



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
МИНПРИРОДЫ РОССИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
ИМЕНИ П. Г. СМИДОВИЧА»**

*Посвящается 100-летию
заповедной системы России*

**Т Р У Д Ы
МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА
ИМЕНИ П. Г. СМИДОВИЧА**

Выпуск 16

**САРАНСК – ПУШТА
2016**

УДК 502.172(470.345)
ББК: Е088(2Рос.Мор)л64
Т 782

Редакционная коллегия:

к.б.н. О. Н. Артаев, к.б.н. Е. В. Варгот (отв. редактор), д.б.н. А. Б. Ручин,
к.б.н. А. А. Кириллов, к.г.н. О. Г. Гришуткин, А. А. Захватов,
к.б.н. А. А. Хапугин

Т 782 Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича. Вып. 16 / редкол.: О. Н. Артаев, Е. В. Варгот (отв. ред.), А. Б. Ручин, [и др.]. Саранск; Пушкина, 2016. 436 с.

Выпуск 16 “Трудов Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича” включает несколько неопубликованных ранее, но очень важных научных отчётов по изучению фауны и экологии животных Мордовского заповедника. Это работы И. М. Олигера, В. Д. Некрасовой, А. А. Успенской, Л. В. Шапошникова и Н. К. Шидловской. Кроме того, выпуск содержит материалы для инвентаризации беспозвоночных и водорослей Мордовского заповедника, а также результаты изучения беспозвоночных Мордовии и других территорий. Традиционными стали работы по экологии пресмыкающихся и земноводных, о новых находках редких беспозвоночных и позвоночных животных в Республике Мордовия.

Фото на переднем форзаце – лебедь-шипун (фото И. С. Терёшкина), на заднем – старица реки Мокша (из фотоархива Мордовского заповедника)

© ФГБУ “Мордовский государственный
природный заповедник
имени П.Г. Смидовича”, 2016

ИСТОРИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

БИОТОПИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОСЕЛЕНИЕ МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ И БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД И ТРЕБОВАНИЯ ЭТИХ ВИДОВ К ИСКУССТВЕННОМУ ГНЕЗДОВЬЮ

В.Д. Некрасова

Оперативный отчет по теме: «Роль насекомоядных птиц, как истребителей вредных насекомых леса и сельского хозяйства, методы их привлечения и переселения» за 1953 год.

Ключевые слова: мухоловка пеструшка, большая синица, гнездование.

1. ОБЪЕМ И МЕТОДИКА РАБОТЫ.

Работа проводилась в Мордовском государственном заповеднике имени П.Г. Смидовича с 23-го мая по 15 июня 1953 года.

В опытах по изучению биотопических факторов, определяющих поселение мухоловки-пеструшки и большой синицы и требований этих видов к искусственным гнездовьям, участвовало следующее число искусственных гнездовий:

1). 1000 гнездовий разных типов, развешенные – 500 в различных типах леса заповедника и 500 в островном дубовом лесу (Селищенская и Черновско-Выселская лесные дачи Краснослободского района Мордовской АССР) в 40-50 км от заповедника. Вышеуказанные гнездовья различались между собой по материалу, из которого были изготовлены: тесовые (из теса), дуплянки (из обрубков осины) и глиняные цилиндрической формы с деревянной крышкой (из гончарной глины). Кроме этого, гнездовья различались: по высоте (20 см, 30 см, 40 см, 50 см, 60 см), внутреннему поперечнику гнездовья (10 см, 14 см) и диаметру летка (3.5 см, 5 см). Развешивались они комплектами по 50 штук (по 1 экземпляру каждого вида в комплекте) линейно на расстоянии 30–50 метров друг от друга и на площадках 200×400 метров. Гнездовья разных типов при площадной и линейной развеске размещались в сходных условиях насаждений. При проверке оказалось только 890 гнездовий, остальные похищены и разбиты, в основном в Селищенской даче.

2). 292 синичника обычного типа (развески 1953 г.) следующих размеров: высота 16–17 см, внутренний поперечник – 12 см, диаметр летка – 5 см. 150 из них были размещены площадками по 4 гектара (200×200 м) каждая. В площадке 25 гнездовий, которые располагались пятью параллельными рядами на расстоянии 45–50 м друг от друга. Остальные размещались линейно на таком же расстоянии.

3). 254 старых синичника (развески 1951г.)¹.

МЕТОДИКА. С целью изучения требований мухоловки-пеструшки и большой синицы к искусственному гнездовью проводился учет заселенности гнездовой разных типов птицами. При этом брались следующие размеры занятого гнездовья в сантиметрах: глубина (В); диаметр внутреннего поперечника (Д) и диаметр летка (д). Для изучения биотопических факторов проводилось сравнительное описание по определенной схеме гнездовых участков мухоловки-пеструшки и большой синицы (схема будет дана ниже) и велись визуальные наблюдения за способом добычи корма в различных типах леса указанных видов птиц.

2. ОПИСАНИЕ ОПЫТНЫХ ПЛОЩАДОК И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

1000 гнездовой разных типов были размещены следующим образом: 500 в главных типах леса заповедника – бору зеленомошнике, бору беломошнике, липняковом бору, сосновых и лиственных молодняках, березняке, осиннике и 500 в островном дубовом лесу Селищенской и Черновско-Выселской лесных дачах. Ниже мы приводим описание опытных площадок и результаты заселения птицами искусственных гнездовой разных типов.

ОПЫТНЫЕ ПЛОЩАДКИ ЗАПОВЕДНИКА,

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БОРУ ЗЕЛЕНОМОШНИКЕ (КВ. 385) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Комплект 3.

Площадка характеризуется следующими биотопическими особенностями. Рельеф широко-волнистый, почва среднеподзолистая, сухая. Древостой сравнительно редкий (сомкнутость 0,5-0,6) и представлен сосной в возрасте 100–112 лет и единично березой и елью разных возрастов. Распределение древостоя равномерное, редкое. Полог леса волнистый или ступенчатый, что объясняется особенностями рельефа и разновозрастностью насаждений. Расположение крон высокое, особенно в верхней четверти стволов. Стволы деревьев примерно до середины очищены от сухих ветвей, за исключением единичных деревьев, на которых сухие ветви сохранились до земли. Подкронный горизонт выражен хорошо за счет земли и крон, потому что подлесок почти отсутствует. Единично встречается рябина, крушина, еще реже липа, можжевельник, дуб. Травостой редкий и где отсутствует моховой покров, не покрывает хвойную подстилку и представлен следующими видами: ландыш, брусника, вейник лесной, черника, костяника, кошачья лапка. Преобладающими видами являются ландыш и брусника. Моховой покров почти сплошной – преобладает мох гипнум (*Hypnum*) и небольшими пятнами встречается ли-

¹ Подробности о развеске старых синичников см. в оперативном отчете по теме и. о. ст. научного сотрудника, зоолога И.Д. Щербакова за 1952 г., стр. 5.

Таблица 1. Результаты заселения птицами искусственных гнездовых различных типов в бору зеленомошнике (кв. 385) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20		-
2.	д-3,5; Д-10; В-30		занято
3.	д-3,5; Д-10; В-40		занято
4.	д-3,5; Д-10; В-50		-
5.	д-3,5; Д-10; В-60		занято
6.	д-5; Д-10; В-20		-
7.	д-5; Д-10; В-30		занято
8.	д-5; Д-10; В-40		занято
9.	д-5; Д-10; В-50		занято
10.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
11.	д-3,5; Д-14; В-30		занято
12.	д-3,5; Д-14; В-40		занято
13.	д-3,5; Д-14; В-50		-
14.	д-5; Д-14; В-20		-
15.	д-5; Д-14; В-30		занято
16.	д-5; Д-14; В-40		занято
17.	д-5; Д-14; В-50		-
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20		занято
19.	д-3,5; Д-10; В-30		занято
20.	д-3,5; Д-10; В-40		-
21.	д-3,5; Д-10; В-50		-
22.	д-3,5; Д-10; В-60		-
23.	д-5; Д-10; В-20		-
24.	д-5; Д-10; В-30		-
25.	д-5; Д-10; В-40		-
26.	д-5; Д-10; В-50		-
27.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
28.	д-3,5; Д-14; В-30		занято
29.	д-3,5; Д-14; В-40		-
30.	д-3,5; Д-14; В-50		-
31.	д-5; Д-14; В-20		-
32.	д-5; Д-14; В-30		занято
33.	д-5; Д-14; В-40		-
34.	д-5; Д-14; В-50		-
Гнездовья, подготовленные из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20		-
36.	д-3,5; Д-10; В-30		-
37.	д-3,5; Д-10; В-20		-
38.	д-3,5; Д-10; В-40		-
39.	д-5; Д-10; В-20		-
40.	д-5; Д-10; В-30		занято
41.	д-5; Д-10; В-40		-
42.	д-5; Д-10; В-40		занято
43.	д-5; Д-10; В-40		-
44.	д-5; Д-10; В-30		занято
45.	д-5; Д-10; В-40		-
46.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
47.	д-3,5; Д-14; В-30		-
48.	д-3,5; Д-14; В-40		занято
49.	д-3,5; Д-14; В-40		занято
50.	д-5; Д-14; В-30		-
Число и процент занятых гнездовых			22/44

шайник – кладония. Древесного хлама мало, изредка встречаются сложенные стволы деревьев и сухие ветви.

Числитель обозначает число занятых гнездовых, знаменатель – % заселения от общего числа гнездовых. Из таблицы видно, что на данной площадке гнездовья были заняты одной мухоловкой-пеструшкой (44%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БОРУ БЕЛОМОШНИКЕ (КВ. 331) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Комплект 14.

Площадка расположена в участке квартала, где хорошо выражен дюнный мезорельеф. Почва исключительно песчаная, сухая. Древостой сравнительно редкий (сомкнутость 0,4–0,6) и представлен главной породой сосны в возрасте 22–47 лет, единично встречается береза. Распределение древостоя неравномерно: имеется много полян, просветов. Полог леса волнистый, что объясняется рельефными особенностями. Расположение крон низкое. Нижние части стволов в большинстве случаев не очищены от сухих ветвей. Подлеска почти нет; редко встречается крушина и молодые сосенки. Травостой выражен слабо. Распределение неравномерное, небольшими куртинами и лучше выражен в понижениях. Представлен ландышем, орляком, купеной. На всем протяжении площадки встречается лишайник кладония, местами зеленые мхи. Древесного хлама сравнительно мало, за исключением наваленных в кучу сухих ветвей в одном месте.

Из приведенной таблицы видно, что 19 гнездовых в бору зеленомошнике заняты мухоловкой-пеструшкой, что составляет 38% от числа развешенных. Другие виды птиц на этой площадке не отмечены.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БОРУ ЗЕЛЕНОМОШНИКЕ ЧЕРНИЧНИКЕ (КВ. 320–348) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

На всем протяжении площадки рельеф слабо волнистый, ближе же к просеке глубоко волнистый. Почва сильно подзолистая, песчаная. Древостой представлен сосной со значительной примесью березы, а в некоторых участках площадки береза даже преобладает, единично встречается ель. Распределение древостоя равномерное, подкронный горизонт выражен от земли до крон. На стволах деревьев от земли много сухих ветвей. В подросте встречаются ель и береза. Подлесок выражен слабо и представлен отдельными кустами рябины и жимолости. Травостой выражен хорошо и представлен почти сплошным покровом черники. Местами встречаются орляк, злаковые. Распределение травостоя равномерное. В понижениях рельефа пятнами встречается сфагнум (главным образом в юго-западной части). Древесного хлама сравнительно мало: отпавшие сухие ветви и мхи.

Из таблицы видно, что 16 гнездовых были заняты исключительно мухоловкой-пеструшкой, что составляет 32% от числа проверенных гнездовых.

Таблица 2. Результаты заселения птицами искусственных гнездовий различных типов в бору беломошнике (кв. 331) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовий	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	Горихвостка
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	-
2.	д-3,5; Д-10; В-40	занято	-
3.	д-3,5; Д-10; В-60	занято	-
4.	д-5; Д-10; В-20	-	-
5.	д-5; Д-10; В-30	занято	-
6.	д-5; Д-10; В-40	занято	-
7.	д-5; Д-10; В-50	занято	-
8.	д-5; Д-10; В-60	занято	-
9.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
10.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	-
11.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	-
12.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
13.	д-3,5; Д-14; В-50	занято	-
14.	д-5; Д-14; В-20	-	-
15.	д-5; Д-14; В-30	занято	-
16.	д-5; Д-14; В-40	занято	-
Дуплянки			
17.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
18.	д-3,5; Д-10; В-30	-	-
19.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-
20.	д-3,5; Д-10; В-50	занято	-
21.	д-3,5; Д-10; В-60	-	-
22.	д-5; Д-10; В-20	занято	-
23.	д-5; Д-10; В-30	-	-
24.	д-5; Д-10; В-40	-	-
25.	д-5; Д-10; В-50	-	-
26.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
27.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-
28.	д-3,5; Д-14; В-40	-	-
29.	д-3,5; Д-14; В-50	-	-
30.	д-5; Д-14; В-20	-	занято
31.	д-5; Д-14; В-30	-	-
32.	д-5; Д-14; В-40	-	-
33.	д-5; Д-14; В-50	-	-
Гнездовья из глины			
34.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
35.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
36.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
37.	д-3,5; Д-10; В-30	-	-
38.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-
39.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-
40.	д-5; Д-10; В-20	-	-
41.	д-5; Д-10; В-20	занято	-
42.	д-5; Д-10; В-30	занято	-
43.	д-5; Д-10; В-30	-	-
44.	д-5; Д-10; В-40	-	-
45.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
46.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
47.	д-3,5; Д-14; В-20	-	-
48.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-
49.	д-5; Д-14; В-20	занято	-
Число занятых гнездовий и процент заселенности		25/51	1/2,04

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БОРУ ЗЕЛЕНОМОШНИКЕ (КВ. 319) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Площадка в бору зеленомошнике характеризуется следующими биотопическими особенностями. Рельеф в основном равнинное плато, но к юго-восточной части всхолмленный. Почва сильно подзолистая, песчаная и сухая. Древостой представлен культурой сосны 80–90 лет и незначительной примесью березы. Единично встречается сосна 140-летнего возраста. Деревья стоят друг от друга на расстоянии 4–5 метров. Подкронный горизонт хорошо выражен между землей и кронами деревьев. Полог ровный. Расположение крон высокое с хорошим охвоением. Подроста и подлеска можно сказать нет, за исключением очень редко встречающихся кустов рябины и крушины. Травостой среднего развития и не покрывает мертвой хвойной подстилки. Состав следующий: отдельными участками черника (редкая, угнетенная), брусника, орляк, ландыш. Моховой покров не сплошной, по площади занимает половину площадки. Представлен мхом гипнум. Древесного хлама почти нет.

Приведенные данные показывают, что 15 гнездовий были заняты мухоловкой-пеструшкой (30%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БОРУ ЗЕЛЕНОМОШНИКЕ-ЧЕРНИЧНИКЕ (КВ. 348) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф слабо волнистый, почва сильно подзолистая, песчаная. Древостой представлен в основном культурой сосны в возрасте 45–47 лет, с незначительной примесью (к северо-западу более значительная примесь) ели и, единично, березы. Древостой сравнительно редкий. Сомкнутость 0,5–0,6, распределен равномерно. Подкронный горизонт хорошо выражен, так как подлеска почти нет за исключением некоторых участков площадки (северо-западная часть), где встречается куртинами липняк, реже рябина. В большинстве случаев нижние части стволов деревьев не очищены от сухих ветвей. Травостой среднего развития, а во многих местах совершенно не покрывает подстилки. В составе доминирует черника, ландыш, реже вейник лесной, орляк. Моховой покров слабо развит, небольшими пятнами встречается плевроциум. Древесного хлама сравнительно немного: изредка сваленные ветром березы, опавшие сухие ветви и гнилые пни. Площадку пререзают две большие дороги.

Данные показывают, что мухоловкой-пеструшкой занято 20 гнездовий, что составляет 41%. Других видов птиц на площадке не отмечено.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БЕРЕЗНЯКЕ (КВ. 432–434) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Площадка в березняке характеризуется следующими главными особенностями. Рельеф – равнинное плато. Хорошо выражен микрорельеф – мелко кочковатый, мезорельеф – равнинный, встречаются блюдцеобразные болотца,

Таблица 3. Результаты заселения птицами искусственных гнездовых разных типов в бору зеленомошнике (кв. 318-346) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20		занято
2.	д-3,5; Д-10; В-30		занято
3.	д-3,5; Д-10; В-40		занято
4.	д-3,5; Д-10; В-50		занято
5.	д-3,5; Д-10; В-60		занято
6.	д-5; Д-10; В-20		-
7.	д-5; Д-10; В-30		-
8.	д-5; Д-10; В-40		занято
9.	д-5; Д-10; В-50		занято
10.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
11.	д-3,5; Д-14; В-30		занято
12.	д-3,5; Д-14; В-40		-
13.	д-3,5; Д-14; В-50		-
14.	д-5; Д-14; В-20		-
15.	д-5; Д-14; В-30		-
16.	д-5; Д-14; В-40		-
17.	д-5; Д-14; В-50		-
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20		занято
19.	д-3,5; Д-10; В-30		-
20.	д-3,5; Д-10; В-40		-
21.	д-3,5; Д-10; В-50		-
22.	д-3,5; Д-10; В-60		-
23.	д-5; Д-10; В-20		-
24.	д-5; Д-10; В-30		занято
25.	д-5; Д-10; В-40		-
26.	д-5; Д-10; В-50		-
27.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
28.	д-3,5; Д-14; В-30		-
29.	д-3,5; Д-14; В-40		-
30.	д-3,5; Д-14; В-50		занято
31.	д-5; Д-14; В-20		занято
32.	д-5; Д-14; В-30		занято
33.	д-5; Д-14; В-40		-
34.	д-5; Д-14; В-50		-
Гнездовья из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20		занято
36.	д-3,5; Д-10; В-30		-
37.	д-3,5; Д-10; В-40		-
38.	д-3,5; Д-10; В-50		-
39.	д-5; Д-10; В-20		-
40.	д-5; Д-10; В-30		-
41.	д-5; Д-10; В-40		-
42.	д-5; Д-10; В-50		-
43.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
44.	д-3,5; Д-14; В-30		занято
45.	д-3,5; Д-14; В-40		-
46.	д-3,5; Д-14; В-50		-
47.	д-5; Д-14; В-20		-
48.	д-5; Д-14; В-30		занято
49.	д-5; Д-14; В-40		-
50.	д-5; Д-14; В-50		-
Число занятых гнездовых и процент заселенности			19/38

заросшие ивой. Почва сильно подзолистая, песчаная. Древостой представлен березой 30–42 летнего возраста с примесью осины (7б., Зос.). Распределение неравномерное, много небольших полян, открытых мест. Древостой сравнительно негустой (сомкнутость 0,6–0,7). Подкронный горизонт в большинстве случаев выражен, но есть участки площадки, где не выражен из-за разновозрастности березы, осины и подлеска. Подлесок распределен редко, неравномерно: единично встречаются рябина, крушина, ива, липа, лещина, реже бересклет бородавчатый. Травяной покров, в основном, выражен хорошо, но есть блюдцеобразные западинки, где только одна подстилка из мертвых листьев и опавших ветвей. Преобладает земляника, реже ландыш, грушанка, копытень, орляк, мятлик (СП.). Небольшими пятнами встречается кукушкин лен. Древесного хлама мало (опавшие сухие ветви, пни).

35 гнездовых на этой площадке были заняты мухоловкой-пеструшкой (71%) и 2 – вертишейкой (4%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ОСИННИКЕ (КВ.399) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф – равнинное плато. Почва скрыто подзолистая, легко суглинистая. Древостой представлен в основном осинкой в возрасте 35–47 лет с незначительной примесью березы. Распределение равномерное, сравнительно частое (сомкнутость 0,7–0,8). Подкронный горизонт не выражен из-за разновозрастности древостоя и подлеска. Подлесок развит, преобладает липа, реже рябина. Распределение равномерное. Травостой среднего развития и следующего состава: копытень, будра, медуница, орляк. Распределение неравномерное, есть участки с мертвой лиственной подстилкой. Хлам есть – пни, ветви, стволы березы, сваленные ветром.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В СОСНОВЫХ МОЛОДНЯКАХ (КВ. 445–446) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Комплект №11

Рельеф слабо волнистый, склон в южную сторону к ручью Вальза. Почва средне и слабо подзолистая, песчаная. Древостой представлен культурой сосны в 15 летнем возрасте с примесью березы, липы, дуба. Встречаются отдельные участки, где лиственные породы преобладают над сосной. Травостой среднего развития почти на всем протяжении площадки, за исключением открытых мест, где достигает хорошего развития. В составе доминируют злаковые и реже иван-чай, мятлик (СП.), зверобой изредка. Распределение травостоя неравномерно, в местах с густым древостоем его почти нет и на открытых местах достигает среднего развития. Древесного хлама мало.

Из таблицы видно, что на площадке занятыми оказались только два гнездовья: тесовое узкое, с широким летком 40 и дуплянка – узкая с узким

Таблица 4. Результаты заселения птицами гнездовых различных типов в бору зеленомошнике (кв. 320–348) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	
2.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	
3.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
4.	д-3,5; Д-10; В-50	занято	
5.	д-3,5; Д-10; В-60	занято	
6.	д-5; Д-10; В-20	занято	
7.	д-5; Д-10; В-30	занято	
8.	д-5; Д-10; В-40	занято	
9.	д-5; Д-10; В-50	-	
10.	д-3,5; Д-14; В-20	-	
11.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
12.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	
13.	д-3,5; Д-14; В-50	-	
14.	д-5; Д-14; В-20	-	
15.	д-5; Д-14; В-30	-	
16.	д-5; Д-14; В-40	-	
17.	д-5; Д-14; В-50	-	
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	
19.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
20.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
21.	д-3,5; Д-10; В-50	-	
22.	д-3,5; Д-10; В-60	-	
23.	д-5; Д-10; В-20	занято	
24.	д-5; Д-10; В-30	-	
25.	д-5; Д-10; В-40	-	
26.	д-5; Д-10; В-50	-	
27.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	
28.	д-3,5; Д-14; В-30	-	
29.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
30.	д-3,5; Д-14; В-50	-	
31.	д-5; Д-14; В-20	-	
32.	д-5; Д-14; В-30	-	
33.	д-5; Д-14; В-40	-	
34.	д-5; Д-14; В-50	-	
Гнездовья из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
36.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
37.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
38.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
39.	д-5; Д-10; В-20	-	
40.	д-5; Д-10; В-30	занято	
41.	д-5; Д-10; В-40	-	
42.	д-5; Д-10; В-40	-	
43.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	
44.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
45.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
46.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
47.	д-5; Д-14; В-20	занято	
48.	д-5; Д-14; В-30	-	
49.	д-5; Д-14; В-40	-	
50.	д-5; Д-14; В-40	-	
Число занятых гнездовых и процент заселенности		16/32	

летком 30. В тесовом загнездилась большая синица (2%), а в дуплянке – вертишейка (2%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЛИСТВЕННЫХ МОЛОДНЯКАХ (КВ. 438) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Комплект №12.

Характеризуется следующими биотопическими особенностями. Рельеф слабо волнистый. Почва средне и сильно подзолистая, песчаная. Древостой смешанный, приблизительно одинакового количества осины и липы в 22–27 летнем возрасте, значительно меньше клена и дуба (17–27 лет). Смешение пород и полнота весьма неравномерны – куртинами, встречаются небольшие поляны. Подлесок хорошо развит и представлен бересклетом бородавчатым, рябиной, липой, изредка жимолостью и крушиной. Травяной покров не особенно густой, но высокий и разнообразного состава: сныть, копытень, осока волосистая, костяника, орляк, осока пальчатая, ястребинка зонтичная, в низинах – брусника. Под густым древостоем встречаются места, свободные от травяного покрова и представлены только мертвой лиственной подстилкой. Много сухих опавших ветвей.

По приведенным данным видно, что 7 гнездовий были заняты мухоловкой-пеструшкой, что составляет 14%. Гнездовья эти были расположены или около просек, или на открытых местах.

Выше были приведены описания площадок, размещенных в кварталах заповедника. Так как видовой состав птиц и процент заселения гнездовий, развешенных в заповеднике, резко отличается от видового состава птиц и процента заселения гнездовий в Селищенской и Черновско-Выселской лесных дачах, то общий процент заселения приводим отдельно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ В ЧЕРНОВСКО-ВЫСЕЛСКОЙ ЛЕСНОЙ ДАЧЕ КРАСНОСЛОБОДСКОГО РАЙОНА.

Эта лесная дача представляет собой островной лиственный лес, занимающий всего 48 га и расположенный в 1,5–4 км от населенных пунктов. Древостой представлен осиной и дубом приблизительно одного возраста (около 40 лет). Встречаются участки почти одного осинника. Развитие крон преимущественно начинается с средних частей стволов деревьев, облиствление хорошее. Подкронный горизонт не выражен, за исключением отдельных участков. В подросте встречается также осина, дуб. Травостой сравнительно хорошо выражен особенно на открытых пространствах. Состав очень разнообразен: сныть, копытень, грушанка, лютик едкий, нимфейник, купала, вероника, ландыш, земляника и злаковые. Древесного хлама, за исключением двух сваленных берез и опавших сухих ветвей, нет. В этой лесной даче развешено 3 комплекта: №1, №2 и №6, из них только одна площадка в середине дачи (№2), а два других развешены линейно по окраине леса.

Таблица 5. Результаты заселения птицами искусственных гнездовий различных типов в бору зеленомошнике (кв. 319) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовья	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
2.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	
3.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
4.	д-3,5; Д-10; В-50	-	
5.	д-3,5; Д-10; В-60	-	
6.	д-5; Д-10; В-20	-	
7.	д-5; Д-10; В-30	занято	
8.	д-5; Д-10; В-40	-	
9.	д-5; Д-10; В-50	-	
10.	д-3,5; Д-14; В-20	-	
11.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
12.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	
13.	д-3,5; Д-14; В-50	занято	
14.	д-5; Д-14; В-20	-	
15.	д-5; Д-14; В-30	-	
16.	д-5; Д-14; В-40	-	
17.	д-5; Д-14; В-50	-	
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	
19.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
20.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
21.	д-3,5; Д-10; В-50	-	
22.	д-3,5; Д-10; В-60	-	
23.	д-5; Д-10; В-20	занято	
24.	д-5; Д-10; В-30	занято	
25.	д-5; Д-10; В-40	-	
26.	д-5; Д-10; В-50	-	
27.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	
28.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
29.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
30.	д-3,5; Д-14; В-50	-	
31.	д-5; Д-14; В-20	занято	
32.	д-5; Д-14; В-30	занято	
33.	д-5; Д-14; В-40	-	
34.	д-5; Д-14; В-50	-	
Гнездовья из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
36.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
37.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
38.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
39.	д-5; Д-10; В-20	-	
40.	д-5; Д-10; В-30	занято	
41.	д-5; Д-10; В-40	-	
42.	д-5; Д-10; В-40	-	
43.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	
44.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
45.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
46.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
47.	д-5; Д-14; В-20	-	
48.	д-5; Д-14; В-30	-	
49.	д-5; Д-14; В-40	-	
50.	д-5; Д-14; В-40	-	
Число занятых гнездовий и процент заселенности		15/30	

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ, РАЗВЕШЕННЫХ В СЕЛИЩЕНСКОЙ ЛЕСНОЙ ДАЧЕ КРАСНОСЛОБОДСКОГО РАЙОНА.

Селищенская лесная дача разделяется на 3 отдельных участка, которые по расположению можно условно назвать северным участком, средним участком и южным. Лесная дача представляет собой островной лес, окруженный полями. Расположение Селищенской и Черновско-Выселской лесных дач на верхней части обширного холма. Древостой представлен исключительно дубом в возрасте 40 лет, метами встречается 50 лет. Хорошо развиты кроны деревьев, размещение с середины стволов и ниже. Характерно полное отсутствие подлеска (роща используется как сенокосное угодье). Травостой хорошего развития и разнообразного состава: ландыш, земляника, злаковые, лютик едкий, сныть, вероника. Древесного хлама нет. Характерны также отсутствие сухостойных деревьев и дуплистых. В указанной даче размещено 7 комплектов, из них только одна площадка (комплект №4), остальные гнездовья развешены линейно по опушке рощи, за исключением одного, который размещен параллельными рядами в середине южного участка дачи.

Из-за недостаточного количества времени мы не приводим результаты заселения гнездовий по каждому комплекту. Результаты заселения всех искусственных гнездовий в Селищенской и Черновско-Выселской лесных дачах сведены в общую таблицу 12.

Числитель показывает число занятых гнездовий, а знаменатель – процент заселения. Суммируя данные заселения гнездовий, развешенных в Черновско-Выселской и Селищенской лесных дачах мы видим следующее: из 393 проверенных гнездовий (107 исчезло) оказалось занятыми птицами 127 или 32%. На первом месте по числу занятых гнездовий стоит скворец. Этим видом заселено 99 гнездовий, что составляет 22%. Второе место занимает большая синица, ею занято 11 гнездовий (2,7%). Далее идет вертишейка – занято 8 гнездовий, что составляет 2%. Следующее место - 4 занимает мухоловка-пеструшка (1,5%). Большим пестрым дятлом было занято два гнездовья (0,6%). И одно гнездовье (тесовый синичник д-3,5; Д-10; В-20), оказавшееся без крышки, было занято серой мухоловкой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ГНЕЗДОВИЙ, РАЗВЕШЕННЫХ НА ОПЫТНЫХ ПЛОЩАДКАХ (200×200 м) В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ЛЕСА ЗАПОВЕДНИКА (развеска 1953 года).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В БЕРЕЗНЯКЕ (КВ. 433–434) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ПТИЦАМИ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Площадка (200×200м) характеризуется следующими биотопическими особенностями. Рельеф – равнинное плато. Почва подзолистая. Древостой, в основном, представлен березой в возрасте 42 лет и небольшой примесью осины. Распределение древостоя равномерное с выраженным подкронным

Таблица 6. Результаты заселения птицами гнездовых различных типов в бору зеленомошнике (кв. 348) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Виды птиц, занявшие гнездовья
		Мухоловка-пеструшка
Гнездовья из теса		
1.	д-3,5; Д-10; В-20	занято
2.	д-3,5; Д-10; В-30	занято
3.	д-3,5; Д-10; В-40	занято
4.	д-3,5; Д-10; В-50	занято
5.	д-3,5; Д-10; В-60	занято
6.	д-5; Д-10; В-20	-
7.	д-5; Д-10; В-30	занято
8.	д-5; Д-10; В-40	-
9.	д-5; Д-10; В-50	-
10.	д-3,5; Д-14; В-20	занято
11.	д-3,5; Д-14; В-30	занято
12.	д-3,5; Д-14; В-40	занято
13.	д-3,5; Д-14; В-50	-
14.	д-5; Д-14; В-20	-
15.	д-5; Д-14; В-30	занято
16.	д-5; Д-14; В-40	-
17.	д-5; Д-14; В-50	-
Дуплянки		
18.	д-3,5; Д-10; В-20	занято
19.	д-3,5; Д-10; В-30	-
20.	д-3,5; Д-10; В-40	-
21.	д-3,5; Д-10; В-50	-
22.	д-3,5; Д-10; В-60	-
23.	д-5; Д-10; В-20	занято
24.	д-5; Д-10; В-30	занято
25.	д-5; Д-10; В-40	-
26.	д-5; Д-10; В-50	-
27.	д-3,5; Д-14; В-20	занято
28.	д-3,5; Д-14; В-30	занято
29.	д-3,5; Д-14; В-40	-
30.	д-3,5; Д-14; В-50	занято
31.	д-5; Д-14; В-20	занято
32.	д-5; Д-14; В-30	занято
33.	д-5; Д-14; В-40	-
34.	д-5; Д-14; В-50	-
Гнездовья из глины		
35.	д-3,5; Д-10; В-20	-
36.	д-3,5; Д-10; В-30	-
37.	д-3,5; Д-10; В-40	-
38.	д-3,5; Д-10; В-50	-
39.	д-5; Д-10; В-20	занято
40.	д-5; Д-10; В-30	-
41.	д-5; Д-10; В-30	-
42.	д-5; Д-10; В-40	-
43.	д-5; Д-10; В-40	-
44.	д-5; Д-10; В-40	-
45.	д-3,5; Д-14; В-20	занято
46.	д-3,5; Д-14; В-30	-
47.	д-3,5; Д-14; В-30	-
48.	д-3,5; Д-14; В-40	-
49.	д-3,5; Д-14; В-40	-
Число занятых гнездовых и процент заселенности		20/41

горизонтом. Размещение крон с верхней трети стволов, облиствение хорошее. На нижних частях стволов деревьев много ветвей. Подлесок выражен плохо, единично встречается липа (больше встречается в подросте), рябина, изредка бересклет бородавчатый, крушина. Травостой развит хорошо, но есть участки с голой мертвой лиственной подстилкой. Травяной покров представлен земляникой, ландышем, майником, грушанкой, луговым мятликом. Древесного хлама почти нет, за исключением опавших ветвей и нескольких стволов деревьев, сваленных ветром.

Результаты заселения см. в таблице 13.

Из таблицы видно, что на этой площадке 100% заселение гнездовых. 24 гнездовья заняты мухоловкой-пеструшкой (96%) и одно – большой синицей (4%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЛИПНЯКОВОМ БОРУ (КВ. 427–440) И РЕЗУЛЬТАТ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф – равнинное плато. Почва средне подзолистая, песчаная, свежая. Древостой представлен в основном культурой сосны в возрасте 42-45 лет, но встречаются участки с сосной 70-летнего возраста. В древостое примесь березы, ели, осины. Распределение неравномерное, с наличием полян, просветов. Сомкнутость крон 0,6-0,7. Подкронный горизонт не выражен, за исключением нескольких участков. Нижние части стволов деревьев не очищены от сухих ветвей. Подлесок выражен и представлен в основном липняком, реже встречается рябина, бересклет бородавчатый, жимолость, крушина. Распределение подлеска группами. Травостой среднего развития, неравномерного распределения и представлен осокой пальчатой, медуницей, костяникой, черникой, ландышем, копытнем. Есть места только с мертвой подстилкой. Из мохового покрова встречается местами гипнум. Древесный хлам есть: ветровал (сосны, ели), опавшие сухие ветви.

Данные показывают, что из 25 гнездовых занятыми оказались 18 и исключительно мухоловкой-пеструшкой, что составляет 72%.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЛИСТВЕННЫХ МОЛОДНЯКАХ (КВ. 447) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф широко-волнистый, почва средне подзолистая. Участок, на котором размещена площадка, представлен исключительно лиственным молодняком с преобладанием осины. Изредка встречаются одиночные сосны в возрасте 60-70 лет. Насаждения с большой сомкнутостью, поляны и просветы почти отсутствуют. Травяной покров развит плохо. Хлама древесного, за исключением опавших ветвей, нет.

Из 25 гнездовых занято мухоловкой-пеструшкой 4 (16%) и притом 2 из них разорены лесной соней.

Таблица 7. Результаты заселения птицами гнездовых различных типов в березняке (кв. 432–434) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	Вертишейка
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
2.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	-
3.	д-3,5; Д-10; В-40	-	занято
4.	д-3,5; Д-10; В-60	занято	-
5.	д-5; Д-10; В-20	занято	-
6.	д-5; Д-10; В-30	занято	-
7.	д-5; Д-10; В-40	занято	-
8.	д-5; Д-10; В-50	занято	-
9.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
10.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	-
11.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
12.	д-3,5; Д-14; В-50	занято	-
13.	д-5; Д-14; В-20	-	-
14.	д-5; Д-14; В-30	-	-
15.	д-5; Д-14; В-40	занято	-
16.	д-5; Д-14; В-50	-	-
Дуплянки			
17.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
18.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	-
19.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-
20.	д-3,5; Д-10; В-50	-	-
21.	д-3,5; Д-10; В-60	-	-
22.	д-5; Д-10; В-20	занято	-
23.	д-5; Д-10; В-30	-	-
24.	д-5; Д-10; В-40	-	-
25.	д-5; Д-10; В-50	занято	-
26.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
27.	д-3,5; Д-14; В-30	-	занято
28.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
29.	д-3,5; Д-14; В-50	-	-
30.	д-5; Д-14; В-20	занято	-
31.	д-5; Д-14; В-30	занято	-
32.	д-5; Д-14; В-40	занято	-
33.	д-5; Д-14; В-50	-	-
Гнездовья из глины			
34.	д-3,5; Д-10; В-20	занято	-
35.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	-
36.	д-3,5; Д-10; В-40	занято	-
37.	д-3,5; Д-10; В-50	занято	-
38.	д-5; Д-10; В-20	занято	-
39.	д-5; Д-10; В-30	занято	-
40.	д-5; Д-10; В-40	занято	-
41.	д-5; Д-10; В-40	-	-
42.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	-
43.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	-
44.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
45.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
46.	д-3,5; Д-14; В-40	занято	-
47.	д-3,5; Д-14; В-40	-	-
48.	д-5; Д-14; В-20	занято	-
49.	д-5; Д-14; В-30	занято	-
Число занятых гнездовых и процент заселения		35/71	2/4

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЛИСТВЕННЫХ МОЛОДНЯКАХ (КВ. 446) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф слабо волнистый, почва слабо и средне подзолистая, песчаная. Древостой представлен осиной, липой, единично кленом, дубом и березой в возрасте 20 лет. Частое распределение древостоя, густое развитие крон, отсутствие подкронного горизонта, наличие подлеска (группами рябина, липа, крушина, жимолость) – вот что, в основном, характеризует эту площадку. Травостой среднего развития и представлен костяником, ландышем, осокой волосистой.

Заселение гнездовий на этой площадке низкое – всего 20%. Мухоловкой-пеструшкой занято 3 гнездовья (12%), горихвосткой 1 (4%), большой синицей – 1 (4%).

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПТИЦ НА ОПЫТНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЛИПНЯКОВОМ БОРУ (КВ. 432–414) И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ.

Рельеф слабо волнистый, склон южной экспозиции. Почва слабо подзолистая, супесчаная. В древостое доминирует культура сосны в возрасте 97–137 лет, единично береза, ель, осина. Распределение древостоя редкое, с наличием полян, просветов. Подкронный горизонт почти не выражен. Нижние части стволов не очищены от сухих ветвей. В подросте единично встречается ель в возрасте 20–37 лет. Подлесок развит, но распределение неравномерное, единично и группами встречается липа, рябина, крушина. Травостой среднего развития, в составе черника, брусника, грушанка, ландыш, орляк. Моховой покров представлен отдельными пятнами плевроциума. Из древесного хлама встречаются сухие ветви, пни.

Из 25 гнездовий было занято 17, 15 – мухоловкой-пеструшкой (60%), 2 – горихвосткой (8%).

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕЛЕНИЯ ГНЕЗДОВИЙ, РАЗВЕШЕННЫХ ПЛОЩАДКАМИ (200×200м) В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ЛЕСА ЗАПОВЕДНИКА (РАЗВЕСКА 1951 ГОДА).

Опытные площадки (липняк кв. 439–440, ольшаник кв. 448–449, сосновый молодняк кв. 430, бор беломошник кв. 358–383, бор зеленомошник кв. 383, липняковый бор кв. 447) подробно описаны в отчете по теме за 1952 год, а поэтому на их описаниях мы не останавливаемся.^{2*}

На первом месте по заселению гнездовий стоит бор беломошник, из 25 гнездовий занято 24, что составляет 96%. Второе место занимает липняк, занято 20 гнездовий (87%). На третьем месте стоит ольшаник (76%). Дальше идет бор зеленомошник (72%). В сосновых молодняках было занято 13 гнездовий, что составляет 54%. В липняковом бору (81 гнездовье) занятыми оказались 26 (32%).

ИЗУЧЕНИЕ БИОТОПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПОСЕЛЕНИЕ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ И МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД.

² См. отчет по теме за 1952 год ст. научного сотрудника И.Д. Щербакова

Таблица 8. Результаты заселения птицами гнездовий различных типов в осиннике (кв. 399) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовий	Виды птиц, занявшие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
2.	д-3,5; Д-10; В-30	занято	
3.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
4.	д-3,5; Д-10; В-50	занято	
5.	д-3,5; Д-10; В-60	-	
6.	д-5; Д-10; В-20	занято	
7.	д-5; Д-10; В-30	-	
8.	д-5; Д-10; В-40	-	
9.	д-5; Д-10; В-50	-	
10.	д-3,5; Д-14; В-20	занято	
11.	д-3,5; Д-14; В-30	-	
12.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
13.	д-3,5; Д-14; В-50	-	
14.	д-5; Д-14; В-20	-	
15.	д-5; Д-14; В-30	занято	
16.	д-5; Д-14; В-40	занято	
17.	д-5; Д-14; В-50	-	
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
19.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
20.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
21.	д-3,5; Д-10; В-50	-	
22.	д-3,5; Д-10; В-60	-	
23.	д-5; Д-10; В-20	-	
24.	д-5; Д-10; В-30	занято	
25.	д-5; Д-10; В-40	-	
26.	д-5; Д-10; В-50	-	
27.	д-3,5; Д-14; В-20	-	
28.	д-3,5; Д-14; В-30	занято	
29.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
30.	д-3,5; Д-14; В-50	-	
31.	д-5; Д-14; В-20	занято	
32.	д-5; Д-14; В-30	занято	
33.	д-5; Д-14; В-40	-	
34.	д-5; Д-14; В-50	-	
Гнездовья из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20	-	
36.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
37.	д-3,5; Д-10; В-30	-	
38.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
39.	д-3,5; Д-10; В-40	-	
40.	д-5; Д-10; В-20	-	
41.	д-5; Д-10; В-30	-	
42.	д-5; Д-10; В-40	-	
43.	д-5; Д-10; В-40	-	
44.	д-3,5; Д-14; В-20	-	
45.	д-3,5; Д-14; В-30	-	
46.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
47.	д-3,5; Д-14; В-40	-	
48.	д-5; Д-14; В-20	занято	
49.	д-5; Д-14; В-40	-	
50.	д-5; Д-14; В-40	-	
Число занятых гнездовий и процент заселенности		11/22	

Как уже известно, птицы для своего поселения выбирают определенные биотопические условия, свойственные каждому виду. Рассматривая лес, как среду обитания птиц, его в общих чертах можно расчленить на следующие основные биотопические элементы, имеющие определенное значение в поселении птиц: древостой, подлесок, травостой, почвенная подстилка, древесный хлам и ряд других более мелких элементов. Среди них есть главные, которые определяют поселение того или иного вида и на выяснение которых была в основном направлена работа. Методами изучения биотопических факторов, определяющих поселение мухоловки-пеструшки и большой синицы, являлись: 1. Сравнительные данные по заселению гнездовых птицами на опытных площадках в различных типах леса. 2. Описание биотопических условий гнездовых участков изучаемых видов птиц в различных насаждениях по следующей схеме: а) особенности рельефа; б) типы леса; в) древостой: состав, возраст, ярусность, сомкнутость, распределение, полог, подкронный горизонт, развитие крон древостоя; г) мощность, состав, распределение подлеска и травостоя; д) моховой покров; е) подстилка; ж) степень увлажнения почвы; з) древесный хлам. 3. Наблюдения за способами добывания корма.

Всего описано 249 гнездовых участков мухоловки-пеструшки и 16 – большой синицы. Сравнительные данные по заселению гнездовой по типам леса даны в таблице 19.

Из приведенных данных в таблице видно, что самый большой процент заселения мухоловкой-пеструшкой приходится на березняк (кв. 432–434). Из 49 гнездовой мухоловкой-пеструшкой занято 35, что составляет 71%. Второе место по заселению занимает бор беломошник (кв. 331), из 49 гнездовой заняты 25 или 51%. Плохо заселялись гнездовья в лиственных молодняках (кв. 438) – 14% и в сосновых молодняках не было ни одного гнездовья занятым мухоловкой-пеструшкой.

Из таблицы видно, что первое место по заселению гнездовой мухоловкой-пеструшкой занимает березняк (96%), второе место бор беломошник (76%), плохая заселенность в лиственных молодняках (12%). Большая синица занимала только 2 гнездовья в березняке (кв. 433–434) и лиственных молодняках (кв. 447).

Самый большой процент приходится на бор беломошник. Из 25 гнездовой 22 были заняты мухоловкой-пеструшкой (88%), второе место занимает липняк (87%), третья – бор зеленомошник (72%), дальше идет ольшаник (68%). В липняковом бору, где 81 гнездовье, занятыми оказались 24, что составляет 30%.

Из всех полученных данных первое место по заселению гнездовой мухоловкой-пеструшкой занимает березняк, в котором гнездовья этим видом заняты на 71–96%. Второе место по заселению занимает бор беломошник, где гнездовья были заняты мухоловкой-пеструшкой на 51% (в комплектах из 50 штук), и на 88% (в синичниках обычного типа развески 1951 года). 3-е место занимает липняк (развеска 1951 года) – 87%. Следующее место занимают боры зеленомошники и липняковые боры (44%, 38%, 41%; 32%, 30% и 72%). Пятое место по заселению

Таблица 9. Результаты заселения птицами гнездовий различных типов в сосновых молодняках (кв. 445–446) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовий	Виды птиц, заселившие гнездовья		
		Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Вертишейка
Гнездовья из теса				
1.	д-3,5; Д-10; В-20	-	-	-
2.	д-3,5; Д-10; В-30	-	-	-
3.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-	-
4.	д-3,5; Д-10; В-50	-	-	-
5.	д-3,5; Д-10; В-60	-	-	-
6.	д-5; Д-10; В-20	-	-	-
7.	д-5; Д-10; В-30	-	-	-
8.	д-5; Д-10; В-40	-	занято	-
9.	д-5; Д-10; В-50	-	-	-
10.	д-3,5; Д-14; В-20	-	-	-
11.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-	-
12.	д-3,5; Д-14; В-40	-	-	-
13.	д-3,5; Д-14; В-50	-	-	-
14.	д-5; Д-14; В-20	-	-	-
15.	д-5; Д-14; В-40	-	-	-
16.	д-5; Д-14; В-50	-	-	-
Дуплянки				
17.	д-3,5; Д-10; В-20	-	-	-
18.	д-3,5; Д-10; В-30	-	-	занято
19.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-	-
20.	д-3,5; Д-10; В-50	-	-	-
21.	д-3,5; Д-10; В-50	-	-	-
22.	д-3,5; Д-10; В-60	-	-	-
23.	д-5; Д-10; В-20	-	-	-
24.	д-5; Д-10; В-30	-	-	-
25.	д-5; Д-10; В-40	-	-	-
26.	д-5; Д-10; В-50	-	-	-
27.	д-3,5; Д-14; В-20	-	-	-
28.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-	-
29.	д-3,5; Д-14; В-40	-	-	-
30.	д-3,5; Д-14; В-50	-	-	-
31.	д-5; Д-14; В-20	-	-	-
32.	д-5; Д-14; В-30	-	-	-
33.	д-5; Д-14; В-40	-	-	-
34.	д-5; Д-14; В-50	-	-	-
Гнездовья из глины				
35.	д-3,5; Д-10; В-20	-	-	-
36.	д-3,5; Д-10; В-30	-	-	-
37.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-	-
38.	д-3,5; Д-10; В-40	-	-	-
39.	д-5; Д-10; В-20	-	-	-
40.	д-5; Д-10; В-30	-	-	-
41.	д-5; Д-10; В-30	-	-	-
42.	д-5; Д-10; В-40	-	-	-
43.	д-3,5; Д-14; В-20	-	-	-
44.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-	-
45.	д-3,5; Д-14; В-30	-	-	-
46.	д-3,5; Д-14; В-40	-	-	-
47.	д-5; Д-14; В-20	-	-	-
48.	д-5; Д-14; В-30	-	-	-
49.	д-5; Д-14; В-40	-	-	-
50.	д-5; Д-14; В-50	-	-	-
Число занятых гнездовий и процент заселенности		-	1/2	1/2

мухоловкой-пеструшкой занимает ольшаник – 68%. Следующее место занимает сосновый молодняк (опытные площадки развески 1951 года) – 45%. 7-ое место по заселению гнездовой мухоловкой-пеструшкой принадлежит осиннику, занятых гнездовой там было 22%. Далее идут лиственные молодняки (16%, 14% и 12%) и последнее место занимают сосновые молодняки, где ни одно гнездовье не было занято мухоловкой-пеструшкой.

Что касается заселения гнездовой большой синицей, то первое место принадлежит островному дубовому лесу Селищенской лесной дачи, где оказались занятыми 11 гнездовой. В заповеднике большая синица из комплекта занимала 1 тесовый синичник в сосновых молодняках, на участке площадки, где преобладали лиственные насаждения.

В тесовых синичниках обычного типа (развески 1953 года) большая синица занимала по одному гнездовью в березняке и лиственном молодняке. В тесовых синичниках развески 1951 года синица занимала 1 гнездовье в липняковом бору на участке с преобладанием лиственного древостоя, 1 в ольшанике и 1 в сосновых молодняках.

В результате полученных данных по заселению, описанию гнездовых участков и наблюдений за способами добычи корма мухоловки-пеструшки и большой синицы, можно сделать следующие выводы в отношении биотопических факторов, определяющих поселение указанных видов птиц. Главными биотопическими факторами, определяющими поселение мухоловки-пеструшки, являются: 1. Сравнительно редкое распределение древостоя, или наличие просветов, полян (воздушного пространства) при более густом древостое; 2. Наличие подкронного горизонта; 3. Наличие «присад» для ловли насекомых в воздухе. Главными биотопическими факторами, определяющими поселение большой синицы, является наличие густых крон и преимущественно лиственных деревьев.

Более подробного анализа полученных данных дать не можем из-за ограниченного количества времени.

4. ИЗУЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ И МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ К ИСКУССТВЕННОМУ ГНЕЗДОВЬЮ.

Для выяснения требований мухоловки-пеструшки и большой синицы были развешены 20 комплектов гнездовой (выше было указано, что из 1000 гнездовой осталось 890 разных типов). Гнездовья различались по материалу изготовления (тесовые, дуплянки и глиняные), по высоте (20 см, 30 см, 40 см, 50 см, 60 см), по размеру внутреннего поперечника (10 см, 14 см) и диаметру летка (3.5 см, 5 см). Проверялась заселенность указанных гнездовой, брались при этом следующие размеры: В – глубина гнездовья, Д – диаметр внутреннего поперечника, д – диаметр летка. Суммарный итог по заселению гнездовой разных типов мухоловкой-пеструшкой и большой синицей см. в таблице 22.

Из приведенных данных видно, что первое место (56%) по заселенности мухоловкой-пеструшкой приходится на гнездовье, сделанное из глины (д-3.5; Д-14; В-20), второе место занимает дуплянка – 52% (д-3.5; Д-14; В-20) и треть

Таблица 10. Результаты заселения птицами гнездовий различных типов в лиственных молодняках (кв. 438) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы и размеры гнездовий	Виды птиц, заселившие гнездовья	
		Мухоловка-пеструшка	
Гнездовья из теса			
1.	д-3,5; Д-10; В-20		-
2.	д-3,5; Д-10; В-30		занято
3.	д-3,5; Д-10; В-40		-
4.	д-3,5; Д-10; В-50		занято
5.	д-3,5; Д-10; В-60		-
6.	д-5; Д-10; В-20		-
7.	д-5; Д-10; В-30		занято
8.	д-5; Д-10; В-40		-
9.	д-5; Д-10; В-50		-
10.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
11.	д-3,5; Д-14; В-30		-
12.	д-3,5; Д-14; В-40		-
13.	д-3,5; Д-14; В-50		-
14.	д-5; Д-14; В-20		-
15.	д-5; Д-14; В-30		-
16.	д-5; Д-14; В-40		-
17.	д-5; Д-14; В-50		-
Дуплянки			
18.	д-3,5; Д-10; В-20		занято
19.	д-3,5; Д-10; В-30		-
20.	д-3,5; Д-10; В-40		-
21.	д-3,5; Д-10; В-50		-
22.	д-3,5; Д-10; В-60		-
23.	д-5; Д-10; В-20		-
24.	д-5; Д-10; В-30		-
25.	д-5; Д-10; В-40		-
26.	д-5; Д-10; В-50		-
27.	д-3,5; Д-14; В-20		-
28.	д-3,5; Д-14; В-30		-
29.	д-3,5; Д-14; В-40		-
30.	д-3,5; Д-14; В-50		-
31.	д-5; Д-14; В-20		-
32.	д-5; Д-14; В-30		-
33.	д-5; Д-14; В-40		-
34.	д-5; Д-14; В-50		-
Гнездовья из глины			
35.	д-3,5; Д-10; В-20		-
36.	д-3,5; Д-10; В-30		-
37.	д-3,5; Д-10; В-40		-
38.	д-3,5; Д-10; В-50		-
39.	д-5; Д-10; В-20		занято
40.	д-5; Д-10; В-30		-
41.	д-5; Д-10; В-40		-
42.	д-3,5; Д-14; В-20		занято
43.	д-3,5; Д-14; В-30		-
44.	д-3,5; Д-14; В-30		-
45.	д-3,5; Д-14; В-40		-
46.	д-3,5; Д-14; В-50		-
47.	д-5; Д-14; В-20		-
48.	д-5; Д-14; В-30		-
49.	д-5; Д-14; В-40		-
50.	д-5; Д-14; В-40		-
Число занятых гнездовий и процент заселения		7/14	

место синичник из теса – 50% (д-3.5; Д-10; В-30). Главным требованием большой синицы к гнездовью является глубина. По нашим данным, большая синица занимала гнездовья высотой 40–50см, за исключением одного случая, когда ей была занята дуплянка – д-3.5; Д-14; В-30. Следовательно, глубокие гнездовья являются излюбленными для большой синицы. Что касается материала, из которого сделано гнездовье, то ей было занято 6 дуплянок и 6 тесовых гнездовий и на основании наших данных трудно сказать, что она предпочитает из этих двух видов гнездовий. Глиняные гнездовья большой синицей совсем не занимались. Следовательно, большая синица занимает только гнездовья из теса и дуплянки, и преимущественно глубокие, мелкие она не заселяет. Полученные данные позволяют сказать, что материал, из которого сделано гнездовье, не играет роли для мухоловки-пеструшки при выборе гнездовья. Внутренний размер гнездовья тоже не играет существенной роли, так как мухоловка-пеструшка охотно занимала гнездовья с внутренним поперечником в 10 см и в 14 см. Что касается диаметра летка, то мухоловка-пеструшка явно предпочитает гнездовья с узким летком (3,5 см), но при отсутствии выбора занимает гнездовья и с широким летком. Глубина же гнездовья играет для мухоловки-пеструшки существенную роль. Она занимала гнездовья, преимущественно мелкие (20 см, 30 см), но были случаи, когда ей были заняты тесовые гнездовья высотой в 50 и 60см, но при этом гнездовой подстилки было очень много (гнездовая подстилка занимала 41см). Из таблицы видно, что самый больший процент заселения гнездовий большой синицей приходится на дуплянку – д-3.5; Д-10; В-40 (15%), вторые места занимают тесовые – д-3.5; Д-10; В-40 и д-3.5; Д-10; В-50 (11%). Из полученных данных по заселению гнездовий большой синицей можно сказать, что глиняные гнездовья она не занимает. Что же касается дуплянок и тесовых, то нельзя сказать, какой вид она предпочитает, так как и в том и в другом случае было одинаковое количество занятых гнездовий. Из таблицы видно, что узкие гнездовья предпочитают большой синицей. Глубина же гнездовья для большой синицы играет существенную роль, она преимущественно занимает глубокие гнездовья (40–50см).

ВЫВОДЫ.

Мухоловка-пеструшка является доминирующим видом из птиц-дуплогнездников в Мордовском госзаповеднике. В Черновско-Выселской и Селищенской лесных дачах она малочисленна.

Главными биотопическими факторами, определяющими поселение мухоловки-пеструшки, являются следующие: 1. Сравнительно редкое распределение древостоя, или наличие полян, просветов (воздушного пространства) при более густом древостое; 2. Наличие подкронного горизонта; 3. Наличие «присад» для ловли насекомых в воздухе.

Материал, из которого сделано гнездовье и внутренний поперечник гнездовья существенной роли для поселения мухоловки-пеструшки не играет.

Мухоловка-пеструшка явно предпочитает мелкие гнездовья (высотой в 20–30 см) и диаметр летка в 3.5 см.

Таблица 11. Результаты заселения птицами гнездовых различных типов, развешенных в Мордовском государственном заповеднике

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Число развешенных гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Количество занятых гнездовых и процент заселения				
				Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Горихвостка	Вертишейка	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тесовые								
1.	д-3,5; Д-10; В-20	10	9	5(55%)	-	-	-	5(55%)
2.	д-3,5; Д-10; В-30	10	10	9(90%)	-	-	-	9(90%)
3.	д-3,5; Д-10; В-40	10	10	4(40%)	-	-	1 (10%)	5(50%)
4.	д-3,5; Д-10; В-50	10	8	5(62%)	-	-	-	5(62%)
5.	д-3,5; Д-10; В-60	10	10	6(60%)	-	-	-	6(60%)
6.	д-5; Д-10; В-20	10	10	3(30%)	-	-	-	3(30%)
7.	д-5; Д-10; В-30	10	10	7(70%)	-	-	-	7(70%)
8.	д-5; Д-10; В-40	10	10	4(40%)	1 (10%)	-	-	5(50%)
9.	д-5; Д-10; В-50	11	11	5(45%)	-	-	-	5(45%)
10.	д-3,5; Д-14; В-20	10	10	7(70%)	-	-	-	7(70%)
11.	д-3,5; Д-14; В-30	11	11	8(72%)	-	-	-	8(72%)
12.	д-3,5; Д-14; В-40	10	10	6(60%)	-	-	-	6(60%)
13.	д-3,5; Д-14; В-50	10	10	3(30%)	-	-	-	3(30%)
14.	д-5; Д-14; В-20	10	10	-	-	-	-	-
15.	д-5; Д-14; В-30	10	9	4(44%)	-	-	-	4(44%)
16.	д-5; Д-14; В-40	10	10	4(40%)	-	-	-	4(40%)
17.	д-5; Д-14; В-50	10	9	-	-	-	-	-
Дуплянки								
18.	д-3,5; Д-10; В-20	10	10	8(80%)	-	-	-	8(80%)
19.	д-3,5; Д-10; В-30	10	10	3(30%)	-	-	1 (10%)	4(40%)
20.	д-3,5; Д-10; В-40	10	10	-	-	-	-	-
21.	д-3,5; Д-10; В-50	11	11	1(9,9%)	-	-	-	1(9,9%)
22.	д-3,5; Д-10; В-60	10	10	-	-	-	-	-
23.	д-5; Д-10; В-20	10	10	6(60%)	-	-	-	6(60%)
24.	д-5; Д-10; В-30	10	10	4(40%)	-	-	-	4(40%)
25.	д-5; Д-10; В-40	10	10	-	-	-	-	-
26.	д-5; Д-10; В-50	10	10	1(10%)	-	-	-	1(10%)
27.	д-3,5; Д-14; В-20	10	10	7(70%)	-	-	-	7(70%)
28.	д-3,5; Д-14; В-30	10	10	4(40%)	-	-	1 (10%)	5(50%)
29.	д-3,5; Д-14; В-40	10	10	1(10%)	-	-	-	1(10%)
30.	д-3,5; Д-14; В-50	10	10	2(20%)	-	-	-	2(20%)
31.	д-5; Д-14; В-20	10	10	5(50%)	-	1 (10%)	-	6(60%)

Окончание таблицы 11

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Число разведенных гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Количество занятых гнездовых и процент заселения				
				Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Горихвостка	Вертишейка	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32.	д-5; Д-14; В-30	10	10	6(60%)	-	-	-	6(60%)
33.	д-5; Д-14; В-40	10	10	1(10%)	-	-	-	1(10%)
34.	д-5; Д-14; В-50	10	10	-	-	-	-	-
Глиняные								
35.	д-3,5; Д-10; В-20	13	13	5(38%)	-	-	-	5(38%)
36.	д-3,5; Д-10; В-30	11	11	1(9,9%)	-	-	-	1(9,9%)
37.	д-3,5; Д-10; В-40	15	15	1(6,6%)	-	-	-	1(6,6%)
38.	д-3,5; Д-10; В-50	5	5	1(20%)	-	-	-	1(20%)
39.	д-5; Д-10; В-20	11	11	4(36%)	-	-	-	4(36%)
40.	д-5; Д-10; В-30	14	14	6(42%)	-	-	-	6(42%)
41.	д-5; Д-10; В-40	18	18	2(11%)	-	-	-	2(11%)
42.	д-5; Д-10; В-50	1	1	-	-	-	-	-
43.	д-3,5; Д-14; В-20	12	11	8(67%)	-	-	-	8(67%)
44.	д-3,5; Д-14; В-30	12	12	3(22%)	-	-	-	3(22%)
45.	д-3,5; Д-14; В-40	17	17	6(35%)	-	-	-	6(35%)
46.	д-3,5; Д-14; В-50	2	2	-	-	-	-	-
47.	д-5; Д-14; В-20	8	8	3(38%)	-	-	-	3(38%)
48.	д-5; Д-14; В-30	8	8	3(38%)	-	-	-	3(38%)
49.	д-5; Д-14; В-40	10	10	-	-	-	-	-
50.	д-5; Д-14; В-50	2	2	-	-	-	-	-
Итого		500	497	172/32%	1/0,2%	1/0,2%	3/0,6%	177/36%

Большая синица в заповеднике занимает очень малое число искусственных гнездовых (всего 1 было занято), в Селищенской и Черновско-Выселской лесных дачах она сравнительно многочисленна (ею было занято 11 гнездовых).

Главными биотопическими факторами, определяющими поселение большой синицы, является наличие густых крон и преимущественно лиственных деревьев.

Из всех искусственных гнездовых большая синица предпочитает узкие (10 см) и глубокие (40-50 см) гнездовья.

Таблица 12. Результаты заселения птицами гнездовых разных типов, развешенных в Черновско-Выселской и Селищенской лесных дачах Краснослободского района

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Число развешенных гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Количество занятых гнездовых и процент заселения						
				Скворец	Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Вертишейка	Большой пестрый дятел	Серая мухоловка	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Тесовые					
1.	д-3,5; Д-10; В-20	10	9	-	1(11%)	-	-	-	-	-
2.	д-3,5; Д-10; В-30	10	10	-	1(10%)	-	1(10%)	-	-	1(11%)
3.	д-3,5; Д-10; В-40	10	9	1(11%)	-	2(22%)	-	-	-	-
4.	д-3,5; Д-10; В-50	10	10	1(10%)	-	2(20%)	-	-	-	-
5.	д-3,5; Д-10; В-60	10	9	1(11%)	-	1(11%)	-	-	-	-
6.	д-5; Д-10; В-20	10	9	-	-	-	-	-	-	-
7.	д-5; Д-10; В-30	10	10	6(60%)	-	-	-	-	-	-
8.	д-5; Д-10; В-40	10	11	9(82%)	-	-	-	-	-	-
9.	д-5; Д-10; В-50	10	9	8(88%)	-	-	-	-	-	-
10.	д-3,5; Д-14; В-20	10	9	-	-	-	-	-	-	-
11.	д-3,5; Д-14; В-30	10	8	1(13%)	-	-	1(13%)	-	-	-
12.	д-3,5; Д-14; В-40	10	9	2(22%)	-	-	-	-	-	-
13.	д-3,5; Д-14; В-50	10	9	1(11%)	-	-	-	-	-	-
14.	д-5; Д-14; В-20	10	6	-	1(17%)	-	-	-	-	-
15.	д-5; Д-14; В-30	10	6	2(33%)	-	-	-	-	-	-
16.	д-5; Д-14; В-40	10	10	7(70%)	-	-	-	-	-	-
17.	д-5; Д-14; В-50	10	10	5(50%)	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Число развешенных гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Количество занятых гнездовых и процент заселения						
				Скворец	Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Вертишейка	Большой пестрый дятел	Серая мухоловка	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Дуплянки					
18.	д-3,5; Д-10; В-20	10	9	-	-	-	-	-	-	-
19.	д-3,5; Д-10; В-30	10	10	-	-	-	3(30%)	-	-	-
20.	д-3,5; Д-10; В-40	10	10	-	-	3(30%)	-	-	-	-
21.	д-3,5; Д-10; В-50	10	9	-	-	-	2(22%)	1(11%)	-	-
22.	д-3,5; Д-10; В-60	10	9	-	-	-	-	1(11%)	-	-
23.	д-5; Д-10; В-20	10	10	-	-	-	-	-	-	-
24.	д-5; Д-10; В-30	10	10	-	-	-	-	-	-	-
25.	д-5; Д-10; В-40	10	10	7(70%)	-	-	-	-	-	-
26.	д-5; Д-10; В-50	10	10	7(70%)	-	-	-	-	-	-
27.	д-3,5; Д-14; В-20	10	7	-	2(28%)	-	-	-	-	-
28.	д-3,5; Д-14; В-30	10	10	2(20%)	-	1(10%)	1(10%)	-	-	-
29.	д-3,5; Д-14; В-40	10	8	-	-	1(10%)	-	-	-	-
30.	д-3,5; Д-14; В-50	10	9	1(12%)	-	1(12%)	-	-	-	-
31.	д-5; Д-14; В-20	10	11	1(9,9%)	-	-	-	-	-	-
32.	д-5; Д-14; В-30	10	10	6(60%)	-	-	-	-	-	-
33.	д-5; Д-14; В-40	10	12	8(66%)	-	-	-	-	-	-
34.	д-5; Д-14; В-50	10	9	8(80%)	-	-	-	-	-	-
					Глиняные					
35.	д-3,5; Д-10; В-20	10	6	-	-	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 12

№ п/п	Типы и размеры гнездовых	Число развешенных гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Количество занятых гнездовых и процент заселения						
				Скворец	Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Вертишейка	Большой пестрый дятел	Серая мухоловка	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36.	д-3,5; Д-10; В-30	10	9	-	-	-	-	-	-	-
37.	д-3,5; Д-10; В-40	10	3	-	-	-	-	-	-	-
38.	д-3,5; Д-10; В-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39.	д-5; Д-10; В-20	10	6	-	-	-	-	-	-	-
40.	д-5; Д-10; В-30	10	10	1(10%)	-	-	-	-	-	-
41.	д-5; Д-10; В-40	10	7	1(12%)	-	-	-	-	-	-
42.	д-5; Д-10; В-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43.	д-3,5; Д-14; В-20	10	5	2(40%)	1(20%)	-	-	-	-	-
44.	д-3,5; Д-14; В-30	10	8	-	1(12%)	-	-	-	-	-
45.	д-3,5; Д-14; В-40	10	7	-	-	-	-	-	-	-
46.	д-3,5; Д-14; В-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47.	д-5; Д-14; В-20	10	6	-	-	-	-	-	-	-
48.	д-5; Д-14; В-30	10	4	-	-	-	-	-	-	-
49.	д-5; Д-14; В-40	10	6	4(66%)	-	-	-	-	-	-
50.	д-5; Д-14; В-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого	500	393	99/22%	6/1,5%	11/2,7%	8/2%	2/0,6%	1/0,3%	127/32%

Таблица 13. Результаты заселения искусственных гнездовий птицами на опытной площадке в березняке (кв. 433–434) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Виды птиц, занявшие гнездовья	число занятых гнездовий	Процент заселения
1.	Мухоловка-пеструшка	24	96%
2.	Большая синица	1	4%
	Всего	25	100%

Таблица 14. Результаты заселения искусственных гнездовий на опытной площадке в липняковом бору (кв. 427–440) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Виды птиц, заселившие гнездовья	Число занятых гнездовий	Процент заселения
1.	Мухоловка-пеструшка	18	72%
	Всего	18	72%

Таблица 15. Результаты заселения искусственных гнездовий на опытной площадке в лиственных молодняках (кв. 447) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Виды птиц, занявшие гнездовья	Число занятых гнездовий	Процент заселения
1.	Мухоловка-пеструшка	4	16%
	Всего	4	16%

Таблица 16. Результаты заселения искусственных гнездовий на опытной площадке в лиственных молодняках (кв. 446) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Виды птиц, заселившие гнездовья	Число занятых гнездовий	Процент заселения
1.	Мухоловка-пеструшка	3	12%
2.	Горихвостка	1	4%
3.	Большая синица	1	4%
	Всего	5	20%

Таблица 17. Результаты заселения искусственных гнездовий на опытной площадке в липняковом бору (кв. 432-414) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Виды птиц, занявшие гнездовья	Число занятых гнездовий	Процент заселения
1.	Мухоловка-пеструшка	15	60%
2.	Горихвостка	2	8%
	Всего	17	68%

Таблица 18. Результаты заселения птицами синичников (развески 1951 года) в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы леса, в которых размещены площадки	Число оставшихся гнездовых	Число занятых гнездовых и процент заселения			
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица	Горихвостка	Всего
1.	Бор зеленомошник (кв. 383)	25	18(72%)	-	-	18(72%)
2.	Липняковый бор (кв. 447)	81	24(30%)	1(1,2%)	1(1,2%)	26(32%)
3.	Липняк (кв. 439-440)	24	20(87%)	-	-	20(87%)
4.	Ольшаник (кв. 448-449)	25	17(68%)	1(4%)	1(4%)	19(76%)
5.	Сосновый молодой (кв. 430)	24	11(45%)	1(4,2%)	1(4,2%)	13(54%)
6.	Бор беломошник (кв. 358-383)	25	22(88%)	-	2(8%)	24(96%)
Всего		204	112(55%)	3(1,5%)	5(2,4%)	120(58%)

Таблица 19. Количество занятых гнездовых и процент заселения мухоловкой-пеструшкой и большой синицей по типам леса

№ комплекта	Типы леса, в которых были размещены гнездовья	Число проверенных гнездовых	Число и процент заселения гнездовых	
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица
Селищенская и Черновско-Выселская дачи				
1.	Молодой лиственный лес (осина, дуб)	42	1(2,3%)	-
2.		46	2(4,2%)	-
3.	Молодой дубняк	38	1(2,6%)	2(5,2%)
4.		46	1(2,1%)	-
5.		38	-	1(2,6%)
6.	Молодой лиственный лес (осина, дуб)	42	3(7,1%)	2(4,7%)
7.	Молодой дубняк	43	-	3(7%)
8.		38	-	2(5,3%)
9.		28	-	-
10.		32	-	1(3%)
Кварталы заповедника				
11.	Сосновые молодняки (кв. 445-446)	50	-	1(2%)
12.	Лиственные молодняки (кв. 438)	50	7(14%)	-
13.	Бор зеленомошник (кв. 385)	50	22(44%)	-
14.	Бор беломошник (кв. 331)	49	25(51%)	-
15.	Березняк (кв. 432-434)	49	35(71%)	-
16.	Осинник (кв. 399)	50	11(22%)	-
17.	Бор зеленомошник (кв. 318-346)	50	19(38%)	-
18.	Бор зеленомошник (кв. 319)	50	15(30%)	-
19.	Бор зеленомошник (кв. 348)	49	20(41%)	-
20.	Бор зеленомошник (кв. 320-348)	16	16(32%)	-
Всего		890	178(20%)	12(1,3%)

Таблица 20. Результаты заселения мухоловкой-пеструшкой и большой синицей гнездовий на площадках (200×200 м) в различных типах леса (развеска 1953 г.)

№ п/п	Типы леса, в которых были развешены гнездовья	Число проверенных гнездовий	Число и процент занятых гнездовий	
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица
1	Березняк (кв. 433-434)	25	24(96%)	1(4%)
2	Липняковый бор (кв. 427-440)	25	18(72%)	-
3	Лиственные молодняки (кв.447)	25	4(16%)	-
4	Лиственные молодняки (кв. 446)	25	3(12%)	1(4%)
5	Липняковый бор (кв. 432-414)	25	15(60%)	-

Таблица 21. Результаты заселения мухоловкой-пеструшкой и большой синицей гнездовий на данных площадках развески 1951 г. в гнездовой период 1953 г.

№ п/п	Типы леса, в которых размещены площадки	Количество оставшихся гнездовий	Число занятых гнездовий и процент заселения	
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица
1.	Бор беломошник (кв. 358-383)	25	22(88%)	-
2.	Липняк (кв. 439-440)	24	20(87%)	-
3.	Бор зеленомошник (кв. 383)	25	18(72%)	-
4.	Ольшаник (кв. 448-449)	25	17(68%)	1(4%)
5.	Сосновый молодняк (кв. 430)	24	11(45%)	1(4,2%)
6.	Липняковый бор (кв. 447)	81	24(30%)	1(1,2%)

Таблица 22. Результаты заселения мухоловкой-пеструшкой и большой синицей искусственных гнездовий, развешенных в заповеднике, Черноовско-Выселской и Селищенской лесных дачах

№ п/п	Типы гнездовий	Число оставшихся гнездовий	Число и процент занятых гнездовий	
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица
1	2	3	4	5
Тесовые				
1.	д-3,5; Д-10; В-20	18	6(33%)	-
2.	д-3,5; Д-10; В-30	20	10(50%)	-
3.	д-3,5; Д-10; В-40	19	4(21%)	2(11%)
4.	д-3,5; Д-10; В-50	18	5(28%)	2(11%)
5.	д-3,5; Д-10; В-60	19	6(32%)	1(5,2%)
6.	д-5; Д-10; В-20	19	3(16%)	-
7.	д-5; Д-10; В-30	20	7(35%)	-
8.	д-5; Д-10; В-40	21	4(19%)	1(4,8%)
9.	д-5; Д-10; В-50	20	5(25%)	-
10.	д-3,5; Д-14; В-20	19	7(37%)	-
11.	д-3,5; Д-14; В-30	19	8(42%)	-
12.	д-3,5; Д-14; В-40	19	6(32%)	-
13.	д-3,5; Д-14; В-50	19	3(16%)	-
14.	д-5; Д-14; В-20	16	1(6,2%)	-
15.	д-5; Д-14; В-30	15	4(27%)	-
16.	д-5; Д-14; В-40	20	4(20%)	-
17.	д-5; Д-14; В-50	19	-	-

Окончание таблицы 22

№ п/п	Типы гнездовых	Число оставшихся гнездовых	Число и процент занятых гнездовых	
			Мухоловка-пеструшка	Большая синица
1	2	3	4	5
Дуплянки				
18.	д-3,5; Д-10; В-20	19	8(42%)	-
19.	д-3,5; Д-10; В-30	20	3(15%)	-
20.	д-3,5; Д-10; В-40	20	-	3(15%)
21.	д-3,5; Д-10; В-50	20	1(5%)	-
22.	д-3,5; Д-10; В-60	19	-	-
23.	д-5; Д-10; В-20	20	6(30%)	-
24.	д-5; Д-10; В-30	20	4(20%)	-
25.	д-5; Д-10; В-40	20	-	-
26.	д-5; Д-10; В-50	20	1(5%)	-
27.	д-3,5; Д-14; В-20	17	9(52%)	-
28.	д-3,5; Д-14; В-30	20	4(20%)	1(5%)
29.	д-3,5; Д-14; В-40	18	1(5,5%)	1(5,5%)
30.	д-3,5; Д-14; В-50	19	2(11%)	1(5,5%)
31.	д-5; Д-14; В-20	21	5(24%)	-
32.	д-5; Д-14; В-30	20	6(30%)	-
33.	д-5; Д-14; В-40	22	1(4,5%)	-
34.	д-5; Д-14; В-50	20	-	-
Глиняные				
35.	д-3,5; Д-10; В-20	19	5(26%)	-
36.	д-3,5; Д-10; В-30	20	1(5%)	-
37.	д-3,5; Д-10; В-40	18	1(5,5%)	-
38.	д-3,5; Д-10; В-50	5	1(20%)	-
39.	д-5; Д-10; В-20	17	4(24%)	-
40.	д-5; Д-10; В-30	24	6(25%)	-
41.	д-5; Д-10; В-40	25	2(0,4%)	-
42.	д-5; Д-10; В-50	1	-	-
43.	д-3,5; Д-14; В-20	16	9(56%)	-
44.	д-3,5; Д-14; В-30	20	4(20%)	-
45.	д-3,5; Д-14; В-40	24	6(25%)	-
46.	д-3,5; Д-14; В-50	2	-	-
47.	д-5; Д-14; В-20	14	3(21%)	-
48.	д-5; Д-14; В-30	12	3(25%)	-
49.	д-5; Д-14; В-40	16	-	-
50.	д-5; Д-14; В-50	2	-	-

Подготовлено к печати с.н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
А. А. Захватовым

ПАЗАРИТОФАУНА ДИКИХ КУРИНЫХ ПТИЦ МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА. ОТЧЕТ 1941 ГОДА

И.М. Олигер

Настоящий очерк представляет собой научный итоговый отчет изучения паразитофауны 4 видов диких куриных птиц Мордовского государственного заповедника по итогам исследований 1940–1941 гг. Для исследованных видов – глухаря, тетерева, рябчика, перепела приведены виды экто- и эндопаразитофауны, зарегистрированные в мазках крови и в кишечнике птиц.

Ключевые слова: Мордовский заповедник, паразитофауна, куриные птицы, эндопаразиты, эктопаразиты, эпизоотия.

Приступая к составлению настоящего отчета я должен, прежде всего, оговориться в следующем:

1. Проработка темы к моменту составления отчета, ввиду моего призыва в ряды РККА, далеко не была закончена – сбор материала оборван до намеченного по плану срока, собранного материала для ответа на многие поставленные в плане вопросы недостаточно, и, наконец, весь материал остался необработанным. В силу этого мне пришлось пользоваться лишь данными протоколов вскрытий.

2. В силу этого же обстоятельства (краткости имеющегося в моем распоряжении срока для составления отчета), данный отчет представляет из себя лишь первичную обработку протоколов вскрытий без каких бы то ни было широких обобщений.

Материал и методика работы

Работа по теме началась 10.06.1940 года и окончилась 15.09.1941 г. (с перерывом с 10.01.41 г. по 25.02.41 г. в связи с командировкой в Крымский госзаповедник). Большая часть материала добыта на территории МГЗ, некоторое количество – на прилегающей к заповеднику территории МАССР и Горьковской области. Все птицы добывались путем отстрела, после чего в наикратчайший срок доставлялись в лабораторию, где взвешивались, а затем подвергались полному паразитологическому вскрытию. Впрочем, благодаря тому, что добыча материала и вскрытие производилось мною, я зачастую уже не имел времени для осмотра птиц на эктопаразитов или отмечал лишь их наличие, не производя подсчета и сбора. Все эндопаразиты извлекались, подсчитывались, фиксировались 70%-ным спиртом и оставались в нем же, в пробирках. На наличие кокцидий делались мазки содержимого кишечника из разных мест и просматривались под микроскопом. В случае обнаружения ооцист кокцидий часть содержимого кишечника оставлялась в чашках Петри в 4%-ном растворе $K_2Cr_2O_7$ для споруляции. После споруляции зрелые ооцисты перекладывались в тот же раствор в пробирки для хранения. Кроме того, из каждой птицы делались мазки крови, которые затем фиксировались жидкостью Никифорова и красной гимзой (окраска по Романовскому-Гимзе

– прим. ред.). Кроме того, у каждой птицы определялось, насколько это было возможно, содержимое зоба.

Добыты были птицы следующих видов: глухарь, тетерев, рябчик и перепел. Серой куропатки за время работы в МГЗ я не видел ни одной.

Добытый материал распределяется следующим образом (таблица 1):

Из таблицы 1 видно, что имеющегося материала слишком мало, чтобы можно было сравнивать между собой зараженность птиц в 1940 и 1941 гг. И даже суммируя материал за два года, едва ли можно с большой уверенностью сравнивать заражение за летний (май – сентябрь) и зимний (октябрь – апрель) периоды.

Невыполнение плана в этой части объясняется тем, что, во-первых, добыча птиц производилась мною одним, без какой бы то ни было помощи, а, во-вторых, тем, что благодаря сильному падению численности куриных птиц за последние 6–8 лет (по заявлению местных старожилов) плотность популяции их на территории МГЗ стала чрезвычайно низкой.

Проводя, согласно плану, количественный учет птиц в 1940–1944 гг., я получил следующие цифры (таблица 2):

Поскольку я, кроме того, сразу после добычи птиц должен был спешно возвращаться в лабораторию для вскрытия иногда за 20–25 км, то все это и обусловило невыполнение плана в части добычи птиц.

Тетерев и перепел в таблицу 2 не вошли, так как за летний период эти птицы мною на территории МГЗ почти совершенно не встречались.

Перехожу к описанию паразитофауны отдельных видов птиц.

Рябчик

1. Эндопаразиты.

А. Кровепаразиты

Мною произведен предварительный просмотр мазков крови лишь рябчиков, добытых в 1940 году, материал же 1941 года остался необработанным.

Таблица 1. Количество исследованных птиц за 1940–1941 гг.

Вид	Возраст	1940 г.		1941 г.		1940–1941 гг.		Всего
		Июнь – сентябрь	Октябрь – декабрь	Январь – апрель	Май – сентябрь	Май – сентябрь	Октябрь – апрель	
Рябчик	Молодые	8	–	–	5	13	–	13
	Взрослые	4	5	3	11	15	8	23
	Всего	12	5	3	16	28	8	36
Тетерев	Молодые	7	1	–	3	10	1	11
	Взрослые	1	1	3	6	7	4	11
	Всего	8	2	3	9	17	5	22
Глухарь	Молодые	–	1	–	2	2	1	3
	Взрослые	–	–	2	6	6	2	8
	Всего	–	1	2	8	8	3	11
Перепел	Молодые	6	–	–	–	6	–	6
	Взрослые	–	1	–	–	–	1	1
	Всего	6	1	–	–	6	–	7

При этом мною обнаружены следующие паразиты:

1. *Trypanosoma gallinarum* Bruce et al., 1912
2. *Proteosoma danilewskyi*
3. *Haemoproteus* sp.¹
4. *Leucocytozoon lovati* Seligman and Saman, 1907

Данные по заражению представлены в таблице 3.

Отсюда мы видим, что если *Trypanosoma*, *Proteosoma* и *Haemoproteus* встречены в небольшом количестве, то *Leucocytozoon* показывает заражение, доходящее до 50%. Поскольку же из литературы известно, что *Leucocytozoon* зачастую вызывает сильную смертность у пораженных им птиц, дальнейшие исследования его у рябчика и других птиц должны явиться первоочередными.

Б. Паразиты кишечника

Мною обнаружены у рябчика следующие паразиты кишечника:

- I. Простейшие А) *Coccidia*
- 1) *Eimeria bonasae* Allen, 1934
 - 2) *Eimeria angusta* Allen, 1934
 - 3) *Eimeria* sp.
- II. Гельминты А) *Cestoda*
- 1) *Raillietina cesticillus* (Molin 1858)²
 - 2) *Choanotaenia* sp.
- Б) *Nematoda*
- 1) *Ascaridia compar* (Schrank, 1790)
 - 2) *Ascaridia galli* (Schrank, 1788)

Что касается трематод, то таких у исследованных мною рябчиков не обнаружены. Это, конечно, не значит, что они у них вообще отсутствуют. Причину здесь следует искать в малом количестве добытых птиц вообще и молодых в частности, потребляющих более взрослых животную пищу и, следовательно, имеющих больше шансов заразиться трематодами.

Данные по заражению эндопаразитами сведены в таблицу 4.

Отсюда мы видим, что наибольший процент заражения дают *Nematodes* (25%). Интересно при этом отметить, что в 1940 г. был лишь один случай заражения, а в 1941 г. – 8 случаев. Причина этого лежит, очевидно, в сухом лете 1940 года и более сыром и дождливом 1941 г.

Однако поскольку этот вид паразитов является мало патогенным, как неоднократно отмечалось в литературе, а наблюдавшаяся мною интенсивность заражения весьма низка (1–3 экз.) то никакого влияния на популяцию они оказывать не должны.

Что касается цестод и нематод, то хотя они (особенно цестоды) и являются весьма патогенными, вызывая сильную смертность, но в данном случае процент заражения ими невелик (10%).

В. Эктопаразиты

Обнаружены следующие эктопаразиты:

- Acarina*: А) *Ixodidae* 1) *Ixodes ricinus* (Linnaeus, 1758)

¹ В своей работе И.М. Олигер (1957) приводит видовое название паразита *Haemoproteus rotundus* (Oliгер; 1956).

² В современной систематике – *Skrjabinia cesticillus* (Molin, 1858).

Таблица 2. Количественный учет рябчика и глухаря на территории МГЗ в 1940 и 1941 гг.

Виды птиц	Июнь – декабрь 1940 г.						Май – сентябрь 1941 г.					
	Километраж маршрута	Обследованная площадь, га	Количество встреченных птиц	Итого птиц			Километраж маршрута	Обследованная площадь, га	Количество встреченных птиц	Итого птиц		
				На 10 км	На 1000 га	На всей территории МГЗ (51000 га)				На 10 км	На 1000 га	На всей территории МГЗ (51000 га)
Рябчик	638	2552	61	0.96	23.9	1200	414	1656	24	0.58	14.5	750
Глухарь	638	5104	20	0.31	3.9	200	414	3312	14	0.34	4.2	220

Примечание: Ширина ленты обнаруживания для рябчика принята в 40 метров, для глухаря – 280 метров

Б) *Analginae* 1) *Megninia cubitalis* (Megnin in Robin et Megnin, 1877)

Insecta: А) *Mallophaga* 1) *Lagopoeus cameratus* (Burmeister, 1839)³

2) *Goniocotes megalcephalus* Uchida, 1916

Б) *Diptera* 1) *Ornithomya chloropus* Bergroth, 1901

Данные по заражению приведены в таблице 5.

Хотя некоторые из паразитов и дают высокий процент заражения, однако, сами по себе все они для рябчика патогенными не являются. Опасность могут представлять лишь клещи *Ixodes ricinus* и мухи-кровососки *Ornithomya chloropus*, которые возможно окажутся передатчиками кровепаразитов. Однако, поскольку эта их роль в отношении к паразитам рябчика еще не доказана, вопрос остается открытым.

Сопоставляя теперь полученные мною данные по заражению и количественному учету и заявления старожилов (Д.С. Баклашова, Г.С. Тарасова, С.В. Кривова и др.) о имевшихся в прошлом на территории МГЗ запасах рябчика, можно прийти к следующему заключению:

Примерно до 1930–1932 гг. рябчик на территории МГЗ встречался в больших количествах. К осени по ольховым логам, ручьям и речкам на

³ В современной систематике *Lagopoeus cameratus* (Burmeister, 1839) является синонимом *Lagopoeus lyrurus* Clay, 1938.

Таблица 3. Зараженность рябчиков кровепаразитами в 1940 г.

Рябчик	Исследовано птиц	Trypanosoma	Proteosoma	Haemoproteus	Leucocytozoon
	17	2	2	1	8

протяжении 1 км можно было встретить более десятка птиц. Но примерно с 1936–1937 гг. начинается длительное и сильное падение численности, приведшее, наконец, к результатам, указанным мной в таблице 2. Поскольку падение было длительным, то очевидно тут действовала какая-то постоянная причина из года в год.

Таким образом, бескормица, вызванная неурожаем основных зимних кормов рябчика (сережки ольхи и березы) исключается, так как представляется явление редкое, особенно по обоим видам (и ольхе и березе). Остаются явления метеорологические, хищники, человек и паразиты.

Метеорологически неблагоприятных годов за этот период было 1–2. Хищники же, как наземные, так и воздушные, как показали исследования последних лет (см., например, работы Волжско-Камской охот. пром. биостанции) в большинстве питаются, в основном, мышевидными грызунами. Те же из них, которые охотятся преимущественно на птиц (ястреба и некоторые совы) встречаются обычно (а также и на территории МГЗ) в весьма незначительном количестве и большого влияния на колебания численности не оказывают.

Можно было бы предположить усиленное истребление человеком, но заповедник существует уже 5-й год, а увеличения численности не заметно. Правда, по данным отчетов, представленных заповедником Главному Управлению за 1937–1940 гг. таковое увеличение как будто намечается. Однако приведенные в них цифры количественного учета являются взятыми с потолка, так как в делах заповедника имеется всего два отчета по количественному учету за 1938 и 1939 гг. (Лебедева, Матцков), являющихся совершенно неудовлетворительными и неверными и совершенно не отвечающими действительности.

Таким образом, вероятнее всего предположить, что причиной падения численности явились паразиты. Очевидно, это были кокцидии и поскольку таковые, как это уже отмечалось многими авторами (Leslie and Spigley, Koginnmann, Hartmann, Олигер) обычно вызывают большие опустошения среди куриных птиц.

С течением времени, благодаря вызванной эпизоотией большой смертности, получилась большая разреженность популяции, в силу чего кокцидиоз, как это мы видим из приведенных данных (таблица 4) почти прекратился. *Leucocytozoon* же все еще дает высокий процент заражения (50%), очевидно благодаря тому, что заражение им происходит активно (через передатчика), а не пассивно, как у кокцидий и плотность популяции играет меньшую роль, благодаря чему, вероятно, увеличения численности рябчика не наблюдается.

Впрочем, все эти предположения, хотя и являются наиболее вероятными, требуют, все же для своего подтверждения многолетних исследований, с одновременным проведением количественного учета и постановкой экспериментов по влиянию заражения на птиц.

Таблица 4. Зараженность рябчиков эндопаразитами в 1940–1941 гг.

Исследовано птиц	Заражено птиц		
	Coccidia	Cestoda	Nematoda
36	4	4	9

Таблица 5. Зараженность рябчиков эктопаразитами

Исследовано птиц	Заражено			
	<i>Ixodidae</i>	<i>Analginae</i>	<i>Mallophaga</i>	<i>Diptera</i>
24	4	24	16	8

Тетерев

1. Эндопаразиты.

A. Кровепаразиты

Произведен предварительный просмотр мазков крови лишь у тетеревов, добытых в 1940 г. У 10 исследованных птиц встречена один раз ??? и 2 раза ???, – последние в весьма значительном количестве, до 20 штук на мазке. ??? и ??? не обнаружены. Впрочем, необходимо отметить, что данные мазки были сделаны лишь спустя сутки после смерти птиц, что возможно повлияло на нахождение некоторых паразитов.

Б. Паразиты кишечника.

I. Простейшие А) *Coccidia* 1) *Eimeria lyruri* Galli-Valerio, 1927

II. Гельминты А) *Trematoda* 1) *Prosthogonimus* sp. ⁴

Б) *Cestoda* 1) *Raillietina polyuterina* (Fuhrmann, 1909) ⁵

2) *Raillietina* sp.

3) *Choanotenia infundibulum* (Bloch, 1779)

4) *Rhabdometra tomica* Cholodkowsky, 1906

5) *Davaineoides* sp.

В) *Nematoda* 1) *Ascaridia galli* (Schrank, 1788)

2) *Trichostrongylus* sp. ⁶

В. Эктопаразиты

А) *Analginae* не определены

⁴ В своей диссертации И.М. Олигер (1950) приводит видовое название паразита *Prosthogonimus ovatus* (Rudolphi, 1803).

⁵ В современной систематике *Raillietina polyuterina* (Fuhrmann, 1909) – *Skrjabinia polyuterina* (Fuhrmann, 1909).

⁶ В своей диссертации И.М. Олигер (1950) описывает для тетерева новый для науки вид *Trichostrongylus medius* Oligier, 1950.

Б) *Mallophaga* 1) *Lagopoeus cameratus* (Burmeister, 1839) ⁷

2) *Goniodes tetraonis* (Linnaeus, 1761)

В) *Diptera* 1) *Ornithomya chloropus* Bergroth, 1901

Данные по заражению сведены мною в таблице 6.

Отсюда мы видим, что зараженность тетеревов эндопаразитами весьма высока. Так, экстенсивность заражения кокцидиями составляет 68%, причем – это среднегодовой процент. Если же мы возьмем только птиц, добытых летом, с мая по сентябрь (таблица 1), то заражение поднимется до 88%, при этом интенсивность инвазии весьма велика – в среднем, 4 баллам по моей шкале (6 ДАН т. XXVIII, в. 5 за 1940 г.). Также велика и зараженность цестодами, достигающая 50%. Интенсивность инвазии также была чрезвычайно велика, даже у таких крупных червей как *Raillietina*, достигавших до 10 и более см. длиной она доходила до 500 экз. на одну птицу, т.е. кишечник на большем своем протяжении оказывался сплошь забитым паразитами.

Экстенсивность заражения нематодами ниже, но часть из них принадлежит к роду *Trichostrongylus*, вызывающему, как известно, наряду с кокцидиями сильные опустошения среди английских рябчиков.

Взятые в совокупности эти виды паразитов должны, несомненно, вызывать сильный отход тетерева. Правда, погибших птиц найти ни разу не пришлось, но это вообще большая редкость (т.к. как известно, умирающие животные всегда стараются спрятаться в самые укромные места), а в данном случае, благодаря низкой плотности популяции, это тем более трудно.

Косвенное представление о влиянии можно получить при сравнении веса птиц. Так, из 4-х самцов, добытых весной 1941 г. – 3 незараженных и мало зараженных весили 1250–1300 г, а один сильно зараженный кокцидиями и цестодами весил 1080 г, т.е. на 15–20% меньше.

Что касается количества тетеревов в заповеднике и колебаний их численности по годам, то ответить на это трудно, т.к. учет еще ни разу за все время существования заповедника не проводился. Кроме того, летом основная масса тетеревов держится в кустах по пойме р. Мокши и лишь зимой перекочевывают на границу заповедника. Единственные материалы за прежние года по тетереву имеются в работе профессора С.С. Турова «Фауна Мордовского Госзаповедника», но, к сожалению, там не приводится таких цифр количественного учета и о количестве его можно судить лишь приблизительно по выражениям «многочисленные встречи», «весьма обилен» и т.д.

Теперь можно с уверенностью сказать, что нигде – ни в заповеднике, ни в прилегающих угодьях, тетерев в большом количестве не встречается. Так, весной 1941 г. на токах токовало обычно 2–3 самца, редко 4–5, а чаще в одиночку. Токующих самцов по южной границе заповедника, от кордона Полянского до Воровского всего я насчитал около 30–40 особей. Допуская, что мною сосчитано не все и что в других местах, например, на северо-западе тока могли быть больше (по заявлению наблюдателей 6–8 птиц), все же тетеревов в заповеднике и прилегающей территории, вероятно, не больше 250–300 особей, при самых оптимальных подсчетах.

⁷ В современной систематике *Lagopoeus cameratus* (Burmeister, 1839) является синонимом *Lagopoeus lyrius* Clay, 1938.

Таким образом, из приведенных мною цифр заражения совершенно очевидно, что в настоящий момент налицо сильнейшая двойная эпизоотия (кокцидиоз и гельминтоз) тетерева и поэтому следует ожидать дальнейшего уменьшения его количества.

Глухарь

А. Кровепаразиты

Мазки крови просматривались лишь у одного глухаря, добытого в 1940 году. Обнаружен был *Leucosytozoon*. Препараты 1941 г. остались не обработанными за исключением 2-х, где обнаружены *Trypanosoma* и, в большом количестве *Haemoproteus*.

Б. Паразиты кишечника

I. Простейшие	А) <i>Coccidia</i>	1) <i>Eimeria procera</i> Haase, 1939
II. Гельминты	А) <i>Cestoda</i>	1) <i>Raillietina</i> sp. 2) <i>Davaineoides</i> sp.
	Б) <i>Nematoda</i>	1) <i>Ascaridia galli</i> (Schrank, 1788)

В. Эктопаразиты

<i>Acarina</i> :	А) <i>Ixodidae</i>	1) <i>Ixodes ricinus</i> (Linnaeus, 1758)
	Б) <i>Analginae</i>	не определены
<i>Insecta</i>	А) <i>Mallophaga</i>	не определены
	Б) <i>Diptera</i>	1) <i>Ornithomya chloropus</i> Bergroth, 1901

Иксодовые клещи были встречены лишь однажды. Вероятно, кожа взрослых птиц слишком груба для личинок и нимф клещей, паразитирующих на птицах. Молодых же птиц мне удалось добыть всего 2 особи и на основании их судить об отсутствии вообще, конечно, трудно.

Данные по заражению приведены в таблице 7.

По данным таблицы, мы видим, что зараженность весьма невысока. Правда, цестоды дают довольно высокий процент. Однако интенсивность заражения невелика – 1–5 экз.; только в одном случае было 50 экз. Нематод больше 5 экз. не встречено, обычно 1–2 экз.

Переходя теперь к количественному учету, мы видим (таблица 2), что глухаря теперь значительно меньше, чем в прошлые годы. Правда, цифры, приведенные в отчетах заповедника Главному Управлению за 1938–1939 гг., являются совершенно фантастическими, т.к. основаны на данных методически неверного учета, проведенного Мацковым, но, тем не менее, падение численности, хотя и не столь резкое, несомненно, имело место.

Но т.к. зараженность в настоящий момент весьма низка, то тут можно предполагать двояко: либо эпизоотия уже прекратилась, как это имеет место у рябчика, либо здесь причина иная. Первое, все же, маловероятно, т.к. плот-

ность глухаря все же далеко не достигла таковой у рябчика. Гораздо вероятнее предположить просто вытеснение человеком. Как известно, глухарь из всех куринных наименее способен «приспособляться» к человеку. Если же мы вспомним, что в лесах массива до организации заповедника, кроме отстрела производились массовые рубки и подсочка деревьев, после же организации заповедника, хотя отстрел и подсочка прекратились, но рубки (санитарная, ликвидация остатков пожара и пр.) сохранились еще довольно значительные, то причина уменьшения численности станет ясной.

Впрочем, по 11 вскрытиям, из которых всего 2 птенца, трудно судить о зараженности паразитами (причем еще совершенно не исследованы кровяные мазки) и весьма возможно, что при получении более массового материала, особенно по молодым птицам, картина получится совершенно иная. На это указывает и то, что выводки, встреченные мной и охотоведом Ивановской, обычно состояли всего из 1–2 птиц, лишь однажды встречено 6 особей.

Перепел

Из 7 исследованных перепелов у 2-х встречены кокцидии и у 5 – цестоды (*Choanotaenia* sp.). Трематоды и нематоды не обнаружены. Клещи, *Mallophaga* и мухи собраны, также сделаны и мазки крови, но весь этот материал еще совершенно не обрабатывался.

Вообще в заповеднике перепел встречается лишь на лугах, у кордона Таратино и в пойме р. Мокши, примыкающей к заповеднику. Численность его тут весьма невысока и материал по нему я собирал лишь для сравнения с тремя основными видами, чисто лесными (рябчик, глухарь) или значительно лесными (по своим экологическим особенностям). Однако полученный материал слишком мал для каких-либо выводов и обобщений.

Выводы

Рябчик. Зараженность патогенными паразитами в настоящий момент невысока, за исключением *Leucocytozoon*. Сильное падение численности за последние 8–10 лет вызвано эпизоотией кокцидиоза и *Leucocytozoon*. Кокцидиоз сейчас прекратился. Падение численности достигло, по-видимому, своего максимума и в дальнейшем должен начаться подъем.

Тетерев. Отмечена высокая зараженность многими патогенными видами паразитов. Неизбежно дальнейшее сильное падение численности.

Глухарь. Зараженность паразитами низка. Наблюдается сильное падение численности, но, благодаря недостаточно большому материалу о роли паразитов в этом процессе и о дальнейшем ходе кривой динамики популяции сказать не представляется возможным.

Перепел. Обнаружена высокая зараженность цестодами. В остальном материал для выводов мал.

17.09.1941 г.

И.М. Олигер

Подготовлено к печати н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
А.А. Хапугиным, М.А. Сенчуговой

ПАЗАРИТОФАУНА АККЛИМАТИЗИРОВАННЫХ КОПЫТНЫХ В МОРДОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ. 1941 ГОД

И.М. Олигер

Настоящий очерк представляет собой научный отчет, представляющий собой итог изучения паразитофауны 3 видов копытных млекопитающих, интродуцированных в Мордовском государственном заповеднике по итогам исследований 1940–1941 гг. Для исследованных видов – пятнистого оленя, марала и косуля приведены данные об их экто- и эндопаразитофауне. Все три вида копытных являются почти свободными от эндопаразитов, обладая лишь 3 видами нематод и 2 видами кокцидий. Обнаруженные паразиты (за исключением клещей) не являются местными видами, а привезены с их хозяевами с коренных мест их обитания. На основании проведенных исследований установлено, что исследованные животные утратили в МГЗ часть своих паразитов, свойственных им в их коренном местообитании и не нашедших в МГЗ подходящих условий существования и, в то же время, они не успели еще заразиться местными паразитами на момент исследования. Паразиты рода *Toxoplasma*, обнаруженные в крови павших косуль, представляет как практический (возможно, что гибель косуль вызвана именно этими паразитами), так и теоретический (как первая находка паразитов этого рода у копытных) интерес. Необходимо избегать паркового содержания интродуцированных животных, рассредоточив их возможно шире для предупреждения возникновения эпизоотий от уже имеющихся паразитов или появившихся вновь.

Ключевые слова: Мордовский заповедник, копытные, паразитофауна, эндопаразиты, эктопаразиты, эпизоотия, марал, пятнистый олень, косуля, интродукция.

Объектом настоящего исследования явились пятнистый олень *Cervus nippon hortulorum* Swinhoe, 1864, марал *Cervus elaphus sibiricus* Sewertzov, 1873 и косуля *Capreolus pigargus* Pallas, 1771, завезенные в МГЗ с целью акклиматизации в 1937–39 гг. Целью исследования являлось выявление всей паразитофауны и вызываемых ею заболеваний у обследуемых животных, выявление возможности возникновения тех или иных эпизоотий и в результате выработка мер борьбы с ними. Работа проводилась с 15.06.1940 г. по 27.11.1941 г. К сожалению, в связи с войной значительное количество материала осталось неопределено. Животные, подвергшиеся исследованию, завезены были в МГЗ: пятнистый олень в феврале 1938 года с Дальнего Востока из совхоза мыса «Песчаный» в количестве 53 голов, марал в сентябре 1937 года из Аскания-Нова, в количестве 4 голов и косуля 20.01.1940 года из г. Фрунзе в количестве 10 голов.

В МГЗ все животные были помещены в парк, представляющий из себя пространство в лесу, огороженное изгородью, размером около 120 га. При этом внутри его были отделены загородкой для оленей площадью в 87 га,

для маралов в 37 га и для косуль в 4.5 га. В дальнейшем площадки косуль и пятнистых оленей были объединены.

В апреле 1940 года часть пятнистых оленей в количестве 62 голов были выпущены из парка, однако зимой все они сконцентрировались близ парка, очевидно, главным образом, благодаря тому, что здесь им давалась подкормка в виде овса и желудей, и близко стояли стога сена.

Таким образом, скученность всех животных, особенно пятнистых оленей, всё время была довольно значительной.

Материал и методика работы

Материалом послужили результаты нескольких вскрытий павших животных, затем, полученные при внешнем осмотре животных и, наконец, копрологические анализы.

К сожалению, я не мог провести полные паразитологические вскрытия, так как таковые у таких крупных животных, как пятнистый олень, должны были бы отнять при работе нескольких препаратов несколько дней. Мне же пришлось работать все время одному, без чьей бы то ни было помощи. Поэтому при вскрытиях я должен был ограничиться лишь тщательным макроскопическим исследованием таких органов, как пищевод, желудок, кишечник, сердце, глаза, носоглотка, почки, мочевой пузырь; в печени исследовались лишь наиболее крупные протоки, а в легких - бронхи. К этому нужно добавить, что вскрытия в большинстве случаев проводились спустя долгое время после смерти животного, так что в значительной степени уже наступало разложение, а эктопаразитов почти не оставалось. В трех случаях животные вообще не были доставлены в лабораторию, и вскрытие их проводилось на снегу под открытым небом. Затем, павшие животные в большинстве были в возрасте 2–3 лет, т.е. вероятно не накопили еще всех свойственных им паразитов. Наконец, и общее количество вскрытий – 6 оленей и 2 косули также является недостаточным для детальных суждений о составе паразитофауны.

Все эти обстоятельства, несомненно, отрицательно повлияли на полноту собранного материала, так что фактически паразитофауна обследованных животных, вероятно, богаче, чем выявленная мною. Однако, все же нужно сказать, что в основном она выявлена достаточно полно и пропущенными могли оставаться лишь единичные экземпляры паразитов, интересные, конечно в теоретическом отношении, но не могущие оказать сколько-нибудь серьезного влияния на пораженных ими животных, или тем более, могущих вызвать гибельную эпизоотию в стаде.

Все вышесказанное относится лишь к пятнистому оленю и косуле. Маралы же, за отсутствие падежа их, вообще не вскрывались и об их паразитофауне можно судить лишь на основании данных копрологических анализов.

Для копрологических анализов в парке и вокруг него в местах наибольшей концентрации животных собирались их фекалии. Ввиду того, что животные, несмотря на парковое содержание их, весьма пугливы, особенно в летнее время, подойти к ним близко для получения вполне свежего материала зачастую не удавалось. В этих случаях фекалии собирались на местах лежек, стоянок и их тропах, не более, чем 12-ти часовой давности (определение свежести производилось на глаз. В случае, если фекалии были большей давности, яиц паразитов в них обычно оказывалось меньше или даже совсем не было, поэтому таковой материал в расчет не принимался). В дальнейшем фекалии направлялись в лабораторию, где исследовались под микроскопом на наличие яиц гельминтов и цист простейших. К сожалению, вначале в заповеднике отсутствовала центрифуга, и исследование велось лишь методом нативных мазков. При этом методе, однако обнаружить ничего не удалось и лишь с появлением центрифуги 4.04.1940 года были обнаружены первые яйца гельминтов (к этому времени и следует отнести фактическое начало работ). Центрифугирование проводилось по методу Дарлингга.

Что же касается эктопаразитов, то сбор их, ввиду трудностей поимки животных для осмотра, носил чисто случайный характер. Осмотр же павших животных, как я уже указал, производился в большинстве случаев спустя долгое время после смерти животного, и эктопаразитов на нем уже почти не оказывалось.

Перехожу к непосредственному описанию паразитофауны исследуемых животных.

Пятнистый олень

Эндопаразиты

Всего проведено 6 паразитологических вскрытий павших оленей (см. таблицу 1).

Как видно из таблицы, в основном причиной смерти животных послужила бронхопневмония, паразиты же были найдены в совершенно ничтожном количестве, лишь нематоды кишечника. Тщательный осмотр легких ни разу не дал ничего в смысле обнаружения тех или иных паразитов.

Определение найденных паразитов было сильно затруднено, благодаря тому, что я не имел под рукой почти никакой литературы по данному вопросу. Единственной книгой какой я мог пользоваться при определении гельминтов, являлась книга К.И. Скрябина и Р.С. Шульца «Гельминтозы крупного рогатого скота и его молодняка» (1937). Определение до вида произвести не удалось, и являются ли они новыми или уже описаны, – осталось невыясненным. Поэтому я даю здесь описание и рисунки найденных мною паразитов.

Таблица 1. Зараженность пятнистых оленей эндопаразитами в 1940–1941 гг.

Дата	Пол	Возраст	Причина смерти	Эндо-паразиты	Локализация паразитов	Количество
15.09.1940	самка	2 года	Бронхопневмония	Nematoda	Тонкие кишки	11
28.03.1941	самец	3 года	Зарезан волком	Nematoda	Слепая кишка	13
11.04.1941	самец	4 года	Бронхопневмония	Nematoda	Слепая кишка	21
17.04.1941	самка	2 года	Бронхопневмония	Nematoda	Слепая кишка	15
13.04.1941	самка	3 года	Бронхопневмония	Nematoda	Слепая кишка	24
24.04.1941	самец	1 год	Истощение	Nematoda	Тонкие кишки	2

Сем. Strongylidae

Oesophagostomum sp.¹ («А»)

Локализация: слепая кишка.

Описание: Паразиты без латеральных крыльев. Ротовой воротник в форме конуса, резко отделен от головной везикулы. Последняя хорошо выражена, узкая.

Ротовое отверстие окружено наружным венцом из 11 элементов. Ротовая капсула состоит из кольца в 12 элементов. Пищеводная воронка небольшая, пищевод в задней части слегка расширен, 0.6 мм длины.

Самец: 10–12 мм длины и 0.3–0.5 мм ширины. Бурса обычная. Спиккулы 1.14–1.36 мм длины.

Самка: 15–19 мм длины и 0.55–0.70 мм ширины. Хвост после ануса суживается довольно резко; анус расположен от конца хвоста на расстоянии 0.18 мм; расстояние от ширины ануса до вульвы 0.23 мм. Вульва почти не выдается, вагина направлена вперед, около 0.33 мм длины. Яйца 95–105 × 55–65 мкм.

Эти паразиты были встречены у всех шести вскрытых оленей. Как известно, эзофогостомы в личиночной стадии находятся в толще слизистой в виде узелков, вызывая так называемую «узелковую болезнь». Однако, при вскрытиях (производившихся совместно с ветврачами из г. Темникова) узелков обнаружено не было, что обусловлено, по-видимому, низкой интенсивностью заражения – наибольшее обнаруженное за раз количество паразитов равнялось 24 (олень № 5).

Heligmosomatidae sp.

Локализация: слепая кишка.

Описание: Головной конец загнут крючкообразно. Паразит без латеральных крыльев. Ротовой воротник в форме диска с закругленными краями. Околоротовых сосочков 4 штуки. Головная везикула сильно расширена и резко обрывается у цервикальной борозды – последняя выражена неясно.

¹ В настоящее время род *Oesophagostomum* относится к сем. *Chabertiidae* (прим. ред.).

Пищевод 0.5 мм длины.

Самец: 10–12 мм длины, 0.25–0.35 мм ширины. Спикулы 0.63 мм длины. Бурса обычная, строение её, общая конфигурация и форма ребер почти не отличаются от таковых у *Oesophagostomum* sp («А»). Разница есть лишь в строение дорзального ребра.

Самка: 12–14 мм длины, 0.4 мм ширины. Хвостовой конец тонкий, длинный, вытянутый равномерно. Расстояние от конца хвоста до ануса 0.25–0.30 мм; расстояние от ануса до вульвы 0.66 мм. Вульва расположена на вершине небольшого тупоконечного выступа, вагина короткая, 0.075 мм, направлена поперечно. Яйца 80–90 × 35–40 мкм.

Эти паразиты были встречены дважды в количестве 3 и 13 экз. в слепой кишке.

Trichostrongylidae sp.

ОПИСАНИЕ:

Самка: 18 мм длины, 0–4 мм ширины (наибольшая ширина). Головной конец 0.15 мм диаметром. Пищевод 1.4 мм длиной. Губы отсутствуют, ротовая полость довольно значительная. Хвостовой конец за анусом постепенно суживается, с двумя сосочками. Расстояние от конца хвоста до ануса 0.64 мм, от ануса до вульвы 1.8 мм. Яйца 65×35 мкм.

Ввиду того, что этот паразит был встречен лишь однажды в количестве одного экземпляра, я не могу дать описания самца. По этой же причине более детальное определение ее, кроме выше приведенного, дать не представлялось возможным.

Копрологические анализы

Таким образом, результаты вскрытий представляют нам чрезвычайную бедность паразитофауны и низкую интенсивность заражения. Об этом же говорят и данные копрологических анализов. Там, как я указывал выше, без применения центрифуги, вообще ничего обнаружить не удалось. При применении же центрифуги (метод Дарлинга) в одной капле, взятой проволочной петелькой с поверхности центрифужной пробирки, оказывалось 2–3, редко больше яиц нематод. Всего в 1940 году проведено 122 анализа, из них содержали яйца нематод 60, т.е. около 50%. Фактически процент заражения вероятно равен 100 или близок к этому, но благодаря низкой интенсивности заражения яйца не были зафиксированы. В 1941 году проведено 82 анализа. Из них содержали яйца нематод 55, т.е. около 67%.

Все обнаруженные яйца принадлежали нематодам отряда *Strongylata*. Яиц трематод и цестод или самих гельминтов ни разу обнаружено не было. Кроме яиц нематод дважды при копрологических анализах в 1940 г. и один раз

в 1941 г. были обнаружены ооцисты кокцидий. К сожалению, мною каждый раз бывало обнаружено лишь по 1–2 ооцисты, а в материале, поставленном для споруляции ооцист (в 4% раствора двуххромового кислого калия) их обнаружить уже не удалось. В классический сводке E. Becker «Coccidia and coccidiosis of domesticated, game and laboratory animals and of man» (1934) я не нашел подходящих по размерам и форме, тем более что и вообще там о кокцидиях из пятнистого оленя не упоминается. Таким образом, вероятно, это будут новые виды, но не имея под руками текущей литературы по данному вопросу, я ограничиваюсь пока названием *Eimeria* sp.

Кровепаразиты

При просмотре мазков крови от павших оленей кровепаразитов не обнаружено.

Эктопаразиты

Их эктопаразитов в летнее время несколько раз бывали находимы клещи, взрослые формы, но в незначительном количестве – не более 10 штук. Впрочем, сборы их относятся к ручному самцу по кличке «Жулик», ведущему совершенно отличный от всех прочих оленей образ жизни и мало общающемуся со всем стадом. Диких же оленей в живом состоянии осмотреть не удалось. На павших оленях были обнаружены в довольно незначительном количестве вши (определить не удалось) и власоседы *Trichodectes*. Последние с пятнистого оленя до сих пор еще ничем описаны не были, так что найденные мною являются новым видом, но ввиду недостатка времени для деятельного систематического описания и отсутствия специальной литературы, я ограничиваюсь лишь названием «n sp.».

Наконец, из эктопаразитов мною были обнаружены кровососущие мухи *Lipoptena* sp. (*sairnovi* in litteris) (определение Н.Г. Олсуфьева), что является весьма интересным фактом, т.к. этот вид встречается лишь на Дальнем Востоке – таким образом, паразиты приехали сюда вместе со своими хозяевами. Видов же, свойственных местной фауне, обнаружить не удалось.

Подводя итоги, мы можем сказать, что пятнистый олень в МГЗ обладает чрезвычайно бедной фауной эндопаразитов – имеется всего 3 вида нематод; трематоды и цестоды отсутствуют совсем. Отсутствие последних, очевидно, объясняется тем, что развитие их происходит при посредстве промежуточных хозяев. Вероятно, те виды промежуточных хозяев, которые служат для заражения пятнистых оленей на Дальнем Востоке, в МГЗ отсутствуют, либо же, если и присутствуют, то впервые могли столкнуться с паразитами пятнистого оленя лишь по прибытии последних в МГЗ, т.е. 2–3 года назад. Возможно, конечно, что у более старых оленей могли бы найтись эти паразиты и сейчас,

но несомненно, что постепенно они освободятся от низ и тогда заражение ими, если только паразиты не найдут новых промежуточных хозяев, должно будет полностью прекратиться. Заразиться же местными формами трематод и цестод олени до сих пор не могли потому, что находясь в парке, они не приходили в соприкосновение ни с домашними животными, ни с обитающими здесь лосями.

Что касается нематод, то таковые, очевидно, в большинстве не встретили здесь необходимых им условий существования, иначе, несомненно, при той скученности, которая имела место, заражение ими должно бы сильно возрасти.

По этому поводу следует заметить, что с точки зрения профилактики парковое содержание животных в том виде, как оно практикуется здесь (скопление многих животных на ограниченном участке) является совершенно недопустимым, т.к. способствует усилению заражения всеми видами паразитов. Правда, в настоящее время видовой состав и интенсивность заражения невелики, но, в случае возникновения эпизоотии, она моментально поразит все стадо. О некотором увеличении заражения в 1941 году по сравнению с 1940, говорят уже и данные копрологических анализов.

Марал

Ни одного вскрытия маралов, ввиду отсутствия падежа их, произведено не было. Также не представилось возможности поймать маралов для сбора с них эктопаразитов. Таким образом, пришлось ограничиться проведением копрологических анализов.

Всего в 1940 году проведено 60 анализов. Из них содержащих яйца гельминтов оказались 23 (47%). Все обнаруженные яйца принадлежали нематодам отряда *Spicurata*. Таким образом, мы здесь имеем, вероятно, ту же картину, что и у пятнистого оленя.

Кроме того, в одном случае были обнаружены также ооцисты кокцидий. Ввиду их полного сходства с ооцистами кокцидий формы «А» из пятнистого оленя, отдельно рисунка не дается.

Сборов эктопаразитов произведено не было. При непосредственном наблюдении за животными в лесу можно было заметить, что в июне – июле месяцах животным сильно докучают слепни (сем. *Tabanidae*). Эти кровососущие насекомые не оставляют, конечно, в покое и оленей, и косуль, но все же всего больше их, почему-то именно на маралах. Порою можно было заметить, что головы у маралов представляют собою сплошную черную массу от насевших слепней.

В апреле месяце все маралы были выпущены из парка и дальнейшие наблюдения за ними не проводились.

Косуля

Всего было исследовано 2 павшие косули (17 и 18 декабря 1940 г.). При вскрытии были обнаружены следующие паразиты:

*Nematoda – Filariata – Setaria sp.*²

Локализация: Брюшная полость.

Описание: Головной конец закруглен. Рот окружен хотиповым кольцом, выступающим вперед и вытянутым дорзовентрально. Кольцо на латеральных сторонах вырезано, так что на вентральной и дорзальной сторонах образует два мощных зуба. Пищевод делится на две части: переднюю узкую – 0.82 мм длины и заднюю расширенную и очень длинную – 7 мм.

Самец: достигает длины 55 мм при ширине 0.375. Задний конец спирально закручен. Спикулы: левая 0.35 мм, правая 0.13 мм. От конца хвоста до ануса 0.37 мм.

Самка: длиной 82 мм, ширина 0.6 мм. От хвоста до ануса – 0.54 мм. Хвостовой конец в виде шишечки, усаженной шипиками. Остальные детали строения самца и самки виды из рисунка.

Эти паразиты были найдены один раз в количестве двух экземпляров (самец и самка).

Сем. Trichostrongylidae

*Aschworthius sp.*³

Локализация: Тонкие кишки.

Описание: Головная везикула отсутствует. Зуб прямой, очень заметен на дорзальной стенке. Пищевод 1.6 мм длины.

Самец: 13 мм длины, 0.3 мм ширины. Бурса из трех лопастей: двух больших латеральных и одной узкой дорзальной. Дорзальная лопасть сидит симметрично. Спикулы 0.80–0.89 мм.

Самка: 14 мм длины, 0.3 мм ширины. Расстояние от ануса до конца хвоста 0.52 мм, от ануса до вульвы 1.5 мм. Яйца 60–80 × 27–33 мкм. Найдены один раз в количестве 7 экз.

Trichostrongylidae sp.

Локализация: Тонкие кишки.

² У представителей сем. Cervidae фауны Европы отмечено 2 вида рода: *Setaria cervi* (Rudolphi, 1819) и *S. transcaucasica* Assadov, 1952 (Говорка и др., 1988; Сонин, Рыковский, 1999). В то же время на территории МГПЗ Л.С. Шалодыбиным (1964), Е.М. Матевосян (1964) и Н.С. Назаровой (1974) у лося и зубробизона зарегистрирован вид *Setaria labiatarapillosa* (Alessandrini, 1838) (прим. ред.).

³ В настоящее время род *Aschworthius* относится к сем. Onchocercidae. С большой долей вероятности у косули был зарегистрирован *Aschworthius sidemi* Schulz, 1933 – облигатный паразит пятнистого оленя. Отмечается во всех местах, где интродуцирован пятнистый олень (Сонин, Рыковский, 1999). У косуль, однако, найден только в Польше и Чехии (прим. ред.).

Самка: длина 15 мм, ширина 0.5 мм. Имеется хорошо выраженная головная везикула. Яйца 74×38 мкм. Пищевод 0.7 мм.

Ввиду того, что найден был лишь один поврежденный экземпляр, более детального описания дать не могу.

Копрологические анализы

Всего в 1940 году проведено 39 анализов. Из них содержащими яйца гельминтов (*Strongylata*) оказалось 16 (41%). В 1941 году проведено 10 анализов. Яйца обнаружены в 7-ми.

Таким образом, мы видим, что и здесь, также, как и у оленей гельминтофауна весьма бедна и интенсивность заражения невелика – максимальное количество паразитов – 8.

Кровепаразиты

На мазках крови, взятых от павших косуль дважды были найдены образования, чрезвычайно похожие на кровепаразитов рода *Toxoplasma*. Говорить с полной уверенностью о принадлежности их к этому роду я пока воздерживаюсь лишь потому, что до сих пор этих паразитов находили из млекопитающих лишь у собак и у грызунов. Поэтому для окончательного суждения необходимо иметь больше материала, а главное – иметь возможность сравнить его с материалом от других животных. Последней возможности (или даже литературы) под руками я не имел.

Биология этих паразитов еще весьма слабо изучена и о патогенности их для косуль судить пока трудно. Косвенные соображения в пользу патогенности их можно привести следующие:

Косули, у которых они обнаружены, вели себя вполне нормально и казались здоровыми еще за трое суток до смерти. Из протокола анатомо-патологического вскрытия, проведенного мной в ветврачами г. Темникова, видно, что на поверхности селезенки различных отделов желудка, кишечника, эндокарда и эпикарда и легких имелись многочисленные точечные и разлитые кровоизлияния; легкие и сосуды мозга переполнены кровью. Диагноз: гастрерэнтерит и цирроз. Высказано подозрение об отравлении. Однако, лабораторные исследования этого не подтвердили (проводилось Обл. ветеринар. бактер. лабораторией НКЗ Татар. АССР, Казань). При бактериологическом исследовании (производилось Темниковской ветеринар. бактер. лабораторией) возбудителей инфекции не найдено.

Таким образом, возможно, что именно *Toxoplasma* и вызвали заболевание, давшее указанную картину и окончившееся смертью животных. Но, конечно, судить лишь по одному случаю, на основе лишь отсутствия других причин и без проведения эксперимента, можно лишь предположительно.

Эктопаразиты

Из эктопаразитов летом встречались лишь, как и у оленей, клещи *Ixodus ricinus* и *Dermacentor silvarum*, зимой же вши власоеды (*Trichodectes* sp.) и мухи кровососки *Lipoptena* sp. Ближе определить их, за отсутствием литературы не удалось.

Подводя итоги, можно сказать, что и косули, так же как и олени, в отношении эндопаразитов, заражены весьма слабо, что объясняется очевидно тем, что свойственные им в их коренном местообитании паразиты, попав в новую местность, не нашли здесь для себя подходящих условий развития и погибли.

Выводы

1. Все три вида обследованных животных (пятнистый олень, марал, косуля) являются в МГЗ в настоящее время почти свободными от эндопаразитов, обладая лишь 3 видами нематод (интенсивность заражения ими незначительна), и 2 видами кокцидий (процент заражения кокцидиями ничтожен).

2. Все обнаруженные паразиты, как эндо-, так и экто- (за исключением клещей) не являются видами, свойственными местной фауне, а привезены с их хозяевами с коренных мест их обитания.

3. Эти два обстоятельства – видовой состав и бедность говорят о том, что исследованные животные утратили в МГЗ часть своих паразитов, свойственных им в их коренном местообитании и не нашедших в МГЗ подходящих условий существования и, в то же время, не успели еще заразиться местными паразитами, благодаря краткости своего пребывания здесь и отсутствию контакта с местными животными.

4. Это подтверждается и тем, что все сохранившиеся паразиты либо проводят весь свой жизненный цикл на одном хозяине (эктопаразиты), т.е. совершенно не зависят от окружающих хозяина условий, либо, во всяком случае, имеют развитие без промежуточных хозяев (нематоды, кокцидии).

5. Обнаруженные в крови у павших косуль паразиты рода *Toxoplasma* представляет большой интерес, как практический (возможно, что гибель косуль вызвана именно этими паразитами), так и теоретический (как первая находка паразитов этого рода у копытных).

6. Для предупреждения возникновения эпизоотий от уже имеющихся паразитов или появившихся вновь, парковое содержание животных следует прекратить, рассредоточив их возможно шире.

Подготовлено к печати н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
А.А. Хапугиным, М.А. Сенчуговой

ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ВЫЯВЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОЧВЕННЫМ ПОКРОВОМ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ ЛЕСА. 1947 Г.

А.А. Успенская

В статье приводится характеристика почвенного покрова Мордовского заповедника, определяется зависимость между почвенным покровом и растительностью, на основе чего выделяются качества леса.

Ключевые слова: почва, Мордовский заповедник, качество, химический и механический состав почвы, растительность.

Оглавление

Введение

Естественно-географические условия

Климатические условия

Рельеф и поверхностные отложения

Гидрологические условия

Почвенные условия

Отношение лесной растительности и почвенным условиям

Зависимость между типами леса и почвенным покровом

Заключение

ВВЕДЕНИЕ

«Отношения, существующие между растительностью и почвой, очень усложнены именно тем, что почва производит определенное действие на растения, с другой стороны, растения также действуют на почву, на которой произрастают, видоизменяя ее.»

Основы ботанической географии – Вальтер Г., Алехин В.

Растительность, являясь одним из главных факторов почвообразования, сама является отражением климатических, гидрологических и, главным образом, почвенных условий.

Если для образования почвы необходимым условием является наличие растительного покрова, и процесс почвообразования находится в тесной зависимости от характера растительности (лесная, степная, луговая), то и для появления и успешного развития того или иного вида растительности, также необходимым является наличие благоприятных почвенных условий.

В процессе взаимодействия почвы и растительности изменяется химический состав почвы, в результате чего со временем изменяется и состав растительности.

Процесс изменения почвы и растительности – процесс длительный и, в большинстве случаев, не поддающийся прямому непосредственному наблюдению.

Необходимо отметить, что в природе наблюдаются и периодические изменения растительных формаций, обусловленные не изменением почвенных условий, но чисто биологическими особенностями растительности. Пример: смена в лесных формациях хвойных лиственными породами и отвоевывание хвойными территории, ранее ими занимаемой.

На изменение растительного покрова имеет огромное влияние и деятельность человека.

Рассмотрение изменений, происходящих в природе, в настоящую работу не входит. Нашей основной задачей является рассмотрение почвенных условий местообитания лесной растительности и выявление зависимости между типами леса и почвенным покровом на данном этапе развития.

В основу настоящего очерка положены следующие материалы:

Материалы лесоустройства Мордовского госзаповедника;

Карта квалитетов лесов МГЗ.

Изучение почвенного покрова территории заповедника, проведенное научным сотрудником заповедника Успенской А.А. при участии студентов почвенного института МГУ под общим руководством проф. МГУ Ремезова Н.П.

Почвенной съемкой покрыта вся территория заповедника, масштаб съемки 1:50000. Всего на территории заповедника заложено более 1000 разрезов. Почвенные разрезы закладывались в различных типах лесных насаждений и описание почвенного покрова увязывалось с характером растительности и типами леса.

К недостаткам работы надо отнести отсутствие топографической основы и недостаточное количество механических и химических анализов почвы, не охватывающее всех видов почвенных разностей и типов леса на территории заповедника.

Естественно-географические условия.

Климатические условия.

Положение заповедника определяется следующими координатами: 54° 57' – 54° 42' северной широты и 12° 40' – 13° 19' восточной долготы от Пулково¹ По данным метеостанций, расположенных в районе заповедника, средняя годовая сумма осадков, выведенная на основании многолетних данных, колеблется около 500 мм. Наблюдающиеся отклонения от средних многолетних данных, преимущественно отрицательные, т.е. в сторону уменьшения суммы годовых осадков.

Средняя годовая температура воздуха определяется в 3.8°C, при средней температуре в зимний период в -10.8°C., а в летний в 17.0°C. Исходя из средних годовых данных по осадкам и температуре, климат района заповедника

¹ 43°04' – 44°38' от Гринвича

можно определить как умеренно влажный с умеренно влажным и умеренно теплым вегетационным периодом и сравнительно мягкой зимой с устойчивым снеговым покровом.

При благоприятном сочетании средних годовых сумм осадков и средних годовых температур, необходимо отметить, что в отдельные годы и в течение одного года наблюдаются сильные отклонения от средних данных. Наиболее сильным колебаниям подвержены осадки и температура. Амплитуда средних годовых температур составляет 30–35, а амплитуда предельных колебаний температур составляет 80 и более.

В зимний период отмечается понижение температур до -46°C (январь 1946 г.), а в летнее время температура воздуха доходит до 40°C (июль 1938 г.) Кроме указанных предельных максимальных и минимальных температур, зимой возможна кратковременная оттепель с повышением температуры выше 0°C , а летом похолодание.

Самым жарким месяцем в году является июль, средняя месячная температура которого колеблется от 17 до 22°C , а самым холодным – январь с средней месячной температурой от -5.9 до -21.2°C . Июль является единственным месяцем, в котором не отмечено понижения температуры ниже 0°C .

Наблюдающиеся поздние весенние заморозки – утренники (первая и вторая декада июня) и ранние осенние (первая декада августа) отражаются губительно не только на культурах сельского хозяйства, но и на молодых всходах и насаждениях лесных пород, чувствительных к заморозкам.

Количество осадков и главным образом их выпадение подвержены сильным колебаниям. Наибольшее количество осадков приходится на июнь, но в последнем десятилетии максимум отмечен не в июне, в августе и мае. Осадки, выпадающие в летний период, обычно носят ливневой характер. Характерным также является отсутствие осадков или же крайне незначительное выпадение их в течение довольно продолжительного времени, что вызывает засуху. Обычно период минимального выпадения осадков приходится на апрель и первую декаду мая. По данным метеостанции заповедника, в апреле 1946 г осадков выпало за весь месяц только 2.8 мм. Наименьшее количество осадков в зимний период приходится на январь. Зимние осадки обуславливают развитие и мощность снегового покрова. Начало установления снегового покрова обычно отмечается между 15 ноября и 16 декабря, а таяние в период с конца марта до второй декады апреля. Снеговой покров в среднем лежит около 150 дней, средняя мощность его в период максимального накопления 60–70 см.

Рельеф и поверхностные отложения

Заповедник расположен на Окско-Клязьминской равнине, ограниченной

с запада Среднерусской, а с востока Приволжской возвышенностями. Рельеф и поверхностные отложения заповедника и прилегающих к нему районов обусловлены в основном деятельностью ледникового покрова. По литературным данным, район заповедника был занят ледниковым покровом во время Рисского-днепровского оледенения. Вюрмское-валдайское оледенение не дошло до центральной части Европейской России, но это оледенение оказало влияние действием талых ледниковых вод.

Ледник при своем поступательном движении видоизменил доледниковый рельеф. При таянии и отступлении ледника на месте, бывшем под ледниковым покровом, остались обломки горных пород, принесенных ледником из Фенноскандии, а талые воды отложили песчаные и глинистые частицы (морену).

Ледник и в частности талые воды оказали влияние и на характер речной сети. В момент максимального притока ледниковых вод, была иная картина с отходом ледника и уменьшением притока талых вод, водное пространство сокращается, реки вырабатывают более глубокие русла и оставляют часть площади, ранее ими занимаемой. Способствовало этому и изменение климата – из влажного в ледниковый период – в умеренно влажный послеледниковый. В результате изменений в речной сети в сторону сокращения, на поверхности образовались песчаные наносы водно-ледникового и речного происхождения.

На территории заповедника выделяется три террасы: третья – древняя, вторая – средняя и первая – современная пойма. Третья терраса занимает восточную и центральную части заповедника. Западная граница этой террасы проходит с северо-запада, от кордона Плотомойка, через верховье р. Позют, среднее течение р. Пушта почти до южной границы заповедника. Вдоль южной границы третья терраса проходит на восток через верховье р. Шавец к р. Ворсклею. Над уровнем моря древняя терраса поднимается в среднем на 130–180 метров.

Вторая – средняя терраса проходит западнее третьей террасы, занимая площадь между средним течением Сатиса и его притоком р. Пуштой. Для второй террасы характерны высотные отметки в 110–120 метров над уровнем моря. Небольшие участки второй террасы отмечены по Сатису и его притокам.

Первая терраса – современная пойма Мокши – Сатиса занимает юго-западную часть заповедника. Данных о высоте поймы не имеется, но, по всей вероятности, высота ее над уровнем моря не превышает 100–110 метров.

В пределах третьей террасы выделяется водораздел Мокши – Сатиса, с которого берут начало притоки Сатиса – Пушта, Саровка, у восточной границы заповедника на этом водоразделе намечаются истоки и р. Алатырь – притока Суры.²

² Согласно современным представлениям, описанная здесь вторая терраса совпадает с надпойменными террасами Мокши и Сатиса, а третья терраса – с водно-ледниковой равниной. Прим. – О.Г.

Возвышенная часть водораздела Мокши – Сатиса, расположенная в восточной части заповедника, имеет вид платообразной равнины с высотными отметками в 160–185 метров над уровнем моря. В западном, юго-западном и северо-западном наблюдается постепенное падение высот, не более 3–4 метров на километр. Кроме главного водораздела отмечены водораздельные гребни между притоками Сатиса. Из водораздельных гребней второго порядка особенно выделяется гребень между Пуштой и притоками Мокши с Шавецом и Ворсклеем. Гребень этот тянется от верховья Пушты в юго-западном направлении. Наиболее возвышенная часть этого гребня с отметкой в 190 метров известна под названием «Едишев бугор».

Водораздельный гребень Пушты – Саровки – Глинки тянется вдоль Пушты на расстоянии 300–1500 метров от нее. Водораздельный гребень Саровки – Сатиса идет по правому берегу Саровки, являясь местами в настоящее время коренным ее берегом. Вдоль левого берега Саровки водораздельный гребень сохранился в виде отдельных небольших разрозненных участков, идущих параллельно реке, на расстоянии 600–100 метров от нее. В районе Глинки такие же участки отмечены в среднем ее течении по обе стороны реки. Разрозненные участки водораздела выявлены и в среднем течении Сатиса, по левой стороне реки. В отношении высоты эти участки водораздела в большинстве случаев не выделяются над общим равнинным характером окружающего их плато, наличие их установлено лишь на основании петрографического состава поверхностных отложений.

Водораздельная часть Мокши – Сатиса и их притоков является наиболее древним элементом рельефа послеледникового периода. Поверхностными отложениями указанных водораздельных гребней являются валунные пески, подстилаемые на глубине 1.2–1.5 м моренными суглинками. На Едишевом бугре моренные суглинки не обнаружены до глубины 2 метров. Валунные пески грубые, не отсортированные и содержат обломки горных пород – валунов, состоящих преимущественно из кварца, кварцита и кремня. Цвет валунов в большинстве белый (молочный), но встречаются валуны розового, светло-желтого и красного цветов. Кроме кварцевых пород единично встречаются обломки гранита и железистого песчаника. Размер валунов обычно 1–5 см в диаметре, но встречаются валуны, имеющие в диаметре до 50 см. Лет десять тому назад, в районе Сарова был уничтожен камень, имевший в объеме более двух метров. Из описания очевидцев можно сделать заключение, что это был валун-гранит.

Водораздельные гребни полого переходят в платообразную равнину, занимающую междуречные пространства. В современные долины рек и речек, платообразная равнина переходит постепенно в виде пологих длинных скло-

нов. У левого берега Сатиса и у правого Саровки в нижнем ее течении, платообразная равнина обрывается отвесным уступом, имеющим высоту до 10 м и более. Противоположные берега Сатиса и Саровки низменные – пойменные. Поверхностными отложениями платообразных равнин и пологих склонов в пределах третьей террасы, являются древнеаллювиальные пески, подстилаемые на глубине 1.2–1.5 м моренными суглинками. Пески эти однородные, состоящие из кварца. Моренные суглинки вязкие, сцементированные, при высыхании трудно поддающиеся разламыванию. Цвет их серовато-ярко-желтый с зеленоватым оттенком от оглеения. Окраска неравномерная – мраморная. В большинстве случаев моренные суглинки являются водоупорной породой для скопления верхнего горизонта почвенно-грунтовой воды.

На границе третьей и второй террас выделяется широкая полоса с ярко выраженным мезорельефом. Положительными элементами мезорельефа являются всхолмления, имеющие вид ложных дюн и грив, а из отрицательных – воронки и блюдца. Участок с аналогичным мезорельефом отмечен и в северо-восточной части заповедника – в верховьях Саровки. Последний условно отнесен к третьей террасе, но может быть это вклинивание второй террасы в пределы общего водораздела Мокши – Алатыря.

Вторая терраса занимает западную часть заповедника и небольшую площадь по южной его границе. Для второй террасы также характерно наличие всхолмлений и понижений в виде плоских неглубоких западин и глубоких конусовидных воронок.

Мезорельеф, как первой, так и второй террас, карстового порядка. Наличие карстового явления объясняется тем, что поверхностными отложениями второй террасы являются древнеаллювиальные пески, подстилаемые на большой глубине породами каменноугольной системы. В результате свободного просачивания атмосферных вод через толщу песков и растворения солей кальция, образуется оседание поверхностных горизонтов. Образование провалов, по всей вероятности, шло наиболее интенсивно в прошлом, но это явление наблюдается и в настоящее время.

Первая терраса – пойма Мокши – Сатиса представляет из себя низменную равнину, заливаемую водой во время весеннего разлива рек. Для поймы характерно наличие большого количества озер-старич, имеющих вид длинных узких водоемов. Эти озера являются старыми руслами Мокши. В летнее время они от Мокши отделены сухими протоками, а весной, соединяясь с Мокшей и Сатисом, представляют сплошное водное пространство. Через ряд озер (Таратинское, Пичерки и др.) проходит Пушта.

Поверхностными отложениями поймы служат современные речные отложения, состоящие преимущественно из глинистых частиц с прослойками

песка и суглинков. Глины обычно вязкие и сильно оглеенные. При впадении Пушты в Сатис, на левой стороне Пушты, имеется бугристое всхолмление, площадью около 100 га, которое сложено более древними речными отложениями. Во время половодья этот участок водой не заливаются.

Небольшие участки поймы имеются по реке Сатис и его притокам в северной части заповедника. В отличие от основной поймы, механический состав поверхностных отложений более легкий, здесь преобладают песчаные и суглинистые отложения.

На территории заповедника отмечено и наличие элементов микрорельефа в виде небольших микровсхолмлений. Эти всхолмления образовались в результате отмирания древесной растительности.

Необходимо отметить, что фундаментом для вышеперечисленных поверхностных отложений послужили породы каменноугольной системы. В пределах заповедника эти породы лежат глубоко и лишь в северной части заповедника, по рекам Саровке и Сатису, выходы этих пород отмечены на глубине менее 1.5 м. С поверхности же они прикрыты древнеаллювиальными песками.

Гидрологические условия

Главной водной артерией района заповедника является Мокша с притоком Сатисом. На территорию заповедника Мокша и Сатис не заходят, а проходят на небольшом протяжении вдоль его границ. Речная сеть, прорезывающая территорию заповедника, состоит из левых притоков Сатиса – Пушты, Саровки, Черной и Глинки. Из указанных рек лишь Мокша и Сатис проходят в глубоких ясно выраженных руслах и имеют постоянный водоток. В притоках Сатиса непрерывный водоток отмечается лишь в весеннее время, в момент таяния снега, и изредка во время сильных продолжительных ливневых дождей, в остальное время года сплошная струя воды с очень слабым течением сохраняется в нижнем течении Саровки (приблизительно от квартала 48), а по Пуште немного выше впадения в нее Вязьпушты. В Пуште (верхнее – среднее течение), Саровке (верхнее – среднее) и Глинке вода в течение лета держится в понижениях, имеющих вид замкнутых котловин. Русло Арги уже в июне месяце является почти сухим.

Коренные суглинки, являющиеся ложем для Саровки, Глинки и верховья Пушты, создают условия для частичного сохранения вод. Арга и Черная, проложившие свои русла в толще древнеаллювиальных песков, пересыхают раньше. Необходимо сказать, что Саровка и Глинка в недавнем прошлом были более многоводны и по ним в половодье даже сплавляли лес.

Главным элементом гидрологических условий, имеющим влияние на процесс почвообразования и характер распределения типов растительно-

сти, является уровень почвенно-грунтовой воды и степень заболоченности поверхностных отложений. Глубина залегания почвенно-грунтовой воды и степень заболоченности верхних горизонтов находятся в тесной зависимости от рельефа, подстилающих пород и количества выпадающих осадков.

В отношении глубины залегания почвенно-грунтовой воды и степени заболоченности территории заповедника можно ориентировочно разделить на четыре района. Первый район – юго-восточная часть третьей террасы, второй – северная и западная часть третьей террасы, третий район – вторая терраса и четвертый – пойма.

Необходимо сказать, что уровень почвенно-грунтовой воды подвержен сезонным колебаниям.

В первом районе уровень почвенно-грунтовой воды на большей части района отмечен до глубины 1 метра. Этот район также является и наиболее заболоченным, в нем отмечается большое количество западин с признаками заболачивания. В более крупных западинах вода на поверхности держится в течении всего года, а в мелких до половины лета. В засушливое время года западины покрыты сплошным ковром из мхов, осок и других видов растительности, переносящих избыточное увлажнение. Из древесных пород встречается сосна и береза.

Второй район, охватывающий северную и западную части третьей террасы, является пестрым, неоднородным. В северной части этого района почвенно-грунтовая вода не обнаружена до глубин 1.5 м, но нижние горизонты почвы имеют признаки оглеения, что дает основание для предположения, что в наиболее влажный весенний период уровень почвенно-грунтовых вод значительно выше, поднимаясь до 1.5 м. Участки с отметкой уровня почвенно-грунтовой воды до 1 и 1.5 м наблюдаются в виде разрозненных пятен в более пониженных местах платообразной равнины.

В западной части третьей террасы уровень почвенно-грунтовой воды отмечается на глубине от 1 до 1.5 метров.

Для третьего района – второй террасы характерно глубокое залегание почвенно-грунтовой воды. На положительных элементах мезорельефа почвенно-грунтовая вода не была обнаружена до глубины 2 метров, и нижние горизонты почвы без признаков оглеения. По степени заболоченности этот район стоит на последнем месте, исключением является верховье р. Черной, где заболачивание отмечено по западинам, достигающих в некоторых местах больших размеров.

Четвертый район – пойма по своим гидрологическим условиям резко отличается от выше описанных районов. Увлажнение в пойме в основном обусловлено деятельностью Мокши – Сатиса. Во время весеннего разлива

рек почва и грунт испытывают избыточное увлажнение. После окончания половодья, вода в первую очередь оставляет наиболее повышенные участки – гривы, оставаясь на некоторое время в понижениях. В конце лета уровень почвенно-грунтовой воды в большинстве случаев отмечается на глубине 1–1.2 м.

Почвенно-грунтовая вода на глубине 1–1.5 м и выше образовалась в основном в результате просачивания атмосферных осадков через толщу поверхностных песчаных отложений. Там, где пески подстилаются моренными суглинками, слабо пропускающими воду, атмосферные осадки задерживаются на поверхности последних. В западной части заповедника, в пределах второй террасы, при отсутствии водозадерживающих моренных суглинков, атмосферная вода свободно проходит через всю толщу песчаных наносов.

Наличие железистых конкреций в виде более или менее мощных прослоек, также является водозадерживающим слоем, что отмечено по западинам и в нижней части склонов, прилегающих к пойме.

Выход глубинных грунтовых вод на дневную поверхность отмечен по рекам Сатису, Саровке, Ворсклею, Шавецу и в районе впадения Вязьпушты в Пушту. Источники по Саровке, Сатису выходят из толщи каменноугольных отложений на уровне водотека рек, наличие источников по рекам Шавецу и Ворсклею объясняется тем, что эти речки прорыли очень глубокие русла, до уровня глубинной грунтовой воды.

Почвенные условия.

Почвы территории заповедника принадлежат к двум типам почвообразования. Первый тип – подзолистый, второй – тип лесных буроземов. Почвы поймы по своему генезису выделены в особую группу.

Наличие двух типов почвообразования, при равных климатических условиях, обусловлено в основном различием почвообразующих пород, гидрологических условий и характером растительности. Почвы подзолистого типа преимущественно развиты на древнеаллювиальных песках второй террасы с глубоким залеганием почвенно-грунтовой воды. На древнеаллювиальных песках третьей террасы, подстилаемых моренными суглинками подзолистые почвы встречаются лишь в условиях избыточного увлажнения, при уровне почвенно-грунтовой воды до 1 метра. Лесные буроземы – почвы третьей террасы. Почвообразующей породой для них послужили валунные и древнеаллювиальные пески, подстилаемые на глубине 1.2–1.5 м моренными суглинками. В пределах второй террасы площадь распространения почв типа лесных буроземов ограничена условиями увлажнения. Растительный покров почв подзолистого типа состоит преимущественно из чистых сосновых насаждений. На положительных элементах рельефа и мезорельефа в

покрове преобладают лишайники и сухолубы, на отрицательных элементах мезорельефа – западинам – гидрофилы: мхи, черника, брусника и др. Для почв типа лесных буроземов характерны лесные насаждения из лиственных и лиственно-хвойных с преобладанием в подлеске липы.

Почвы указанных двух типов леса отличаясь генетически, различаются по морфологическому строению профиля и химическим свойствам. Для почв подзолистого типа характерны следующие химические особенности: низкое содержание гумуса и азота в верхнем аккумулятивном горизонте, содержание гумуса колеблется в среднем от 1 до 3%, а азота от 0.62 до 0.06%. Низкое содержание обменных катионов и по сравнению с ними высокое содержание ионов водорода. Ионов водорода в два раза больше суммы катионов. Низкое содержание обменных катионов обусловило низкую степень насыщенности основаниями. Высокое содержание ионов водорода дает кислую реакцию водной и солевой суспензии почвы. В отношении содержания полуторных окислов отмечается передвижение их и накопление их в иллювиальном горизонте.

Для почв типа лесных буроземов отмечается более высокое содержание гумуса – от 2.8 до 5.9%, азота от 0.2 до 1.6%, содержание обменных катионов значительно выше, чем в почвах подзолистого типа, в связи с этим и повышена степень насыщенности основаниями. Содержание ионов водорода ниже суммы обменных катионов. Реакция водной и солевой суспензии преимущественно слабо кислая.

По степени оподзоленности почвы подзолистого типа и почвы типа лесных буроземов разделяются на слабо, средне и сильно оподзоленные. Необходимо указать, что бурые лесные сильно оподзоленные по строению профиля и по химическим свойствам близко подходят к сильно подзолистым почвам подзолистого типа, отличаясь от них лишь генетически.

Всего на территории заповедника, включая и почвы поймы выделено шестнадцать почвенных разновидностей, приведенных ниже:

Подзолистый тип почвообразования:

Слабодерновая слабоподзолистая песчаная.

Слабодерновая сильноподзолистая песчаная.

Слабодерновая сильноподзолистая песчаная.

Торфянисто сильноподзолистая песчаная.

Торфяно-глеевая

Комплекс из среднеподзолистых, сильноподзолистых и торфянисто-подзолистых почв.

Тип лесных буроземов:

Темно-бурая лесная слабооподзоленная песчаная.

Темно-бурая лесная слабоподзоленная супесчаная.
Светло-бурая лесная слабоподзоленная песчаная
Бурая лесная слабоподзоленная слабокарбонатная песчаная.
Бурая лесная среднеподзоленная песчаная.
Бурая лесная сильноподзоленная песчаная.
Почвы поймы.
Черноземовидные деградированные суглинистые.
Черноземовидные суглинистые и песчано-суглинистые.
Черноземовидные глинистые.
Иловато-глеевые.

Для характеристики почвенного покрова приводится краткое описание строения профиля каждой почвенной разности и имеющиеся данные механического и химического анализов почвы.

При определении механического состава применена классификация Качинского Н.А. (Почвоведение №7-8 1938 г.).

Анализы почвы сделаны в почвенной лаборатории Почвенного института МГУ под руководством профессора Ремезова Н.П.

Почвы подзолистого типа почвообразования,
Слабодерновые подзолистые.

На территории заповедника слабодерновые слабоподзолистые почвы отмечены лишь в пределах второй террасы. Один контур этих почв выделен в западной части второй террасы и два небольших по рекам Арге, Сатису. Первый контур занимает наиболее возвышенную часть водораздельного пространства, заключенного между реками Пуштой и Малой Черной. Почвообразующей породой для слабодерновых слабоподзолистых почв послужили мощные древнеаллювиальные пески с глубоким залеганием почвенно-грунтовой воды. Морфологические признаки этой почвенной разности следующие: слабо развитый дерновый горизонт (A_0), мощность которого не превышает 2–3 см, малая мощность, не более 14–18 см и слабая окраска перегнойными веществами аккумулятивного горизонта (A_1), слабо выраженный, а во многих случаях и не выделяющийся оподзоленный горизонт (A_2), наличие в иллювиальном горизонте ортзандов в виде узких, извилистых и плотных прослоек темно-коричневого цвета и слабо выраженный переход от почвы к почвообразующей породе. Признаков оглеения не отмечено.

Профиль почвы имеет следующее строение:

A_0 / 0–1 см. Серовато-бурая рыхлая дернина.

A_1 / 1–7 см. Темно-серый слабо, но равномерно окрашенный гумусом, слабо связан корнями, песчаный, переход постепенный.

A_2 / 7–15 см. Светло-бурый, при высыхании выступают неясные белесые пятна, песчаный, переход постепенный.

B_1 / 15–53 см. Светло-желтый (не яркий), равномерно окрашен, слабо уплотнен, песчаный, переход неясный.

B_2 / 53–145 см. Кремовато-серый рыхлый песок, намечаются ортзанды.

Ниже лежит почвообразующая порода (С) – древнеаллювиальный песок второй террасы.

Механический состав слабодерновых слабоподзолистых почв характеризуется данными анализа, приведенными в таблице №1.

Из приведенных данных видно, что песок составляет более 90%, на основании чего почвы эти отнесены к песчаным. Необходимо отметить, что в составе мелкой фракции (меньше 0.01 мм) относительно большой процент падает на частицы меньше 0.001 мм, т.е. ил, что особенно наблюдается в верхнем аккумулятивном горизонте.

Для характеристики химического состава этих почв имеются следующие данные, приведенные в таблице 2.

Наибольшее содержание гумуса – 3.3% сосредоточено в верхней части аккумулятивного горизонта, т.е. до глубины 10 см. С глубиной содержание перегноя резко падает, составляя десятые доли процента. Почва бедна и азотистыми соединениями. Степень насыщенности основаниями средняя (40–60%), причем самая низкая отмечена для горизонта A_1 . Содержание ионов водорода превышает сумму обменных катионов. Реакция водной суспензии слабо кислая, а соленой кислая.

В контуре слабо дерновых слабо подзолистых почв, по отрицательным элементам мезорельефа отмечены почвы с более резко выраженным подзолистым горизонтом, что объясняется иными гидрологическими условиями.

Таблица 1. Механический состав слабодерновой слабоподзолистой почвы (в процентах от веса высушенной при 100-105°С почвы)

№ разреза	Глуб. образ, см	Назв. Гор-га	Гигрос-кол. вода	Потеря от прокал.	Размеры частиц, мм									
					3-2	2-1	1-0,25	0.25-0.05	0.05-0.01	Сумма >0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	< 0.001	Сумма < 0.001
318	1-9	A_1	0.63	0.59	-	-	40.46	50.93	0.66	92.05	1.61	1.72	4.03	7.37
	9-15	A_2	0.23	0.37	-	-	35.26	58.61	1.61	95.48	0.51	0.40	3.24	4.15
	20-30	B_1	0.27	0.29	-	-	38.34	55.85	0.49	94.68	0.58	2.17	2.28	5.03
727		A_1	0.51	0.35	-	1.40	68.28	22.77	2.92	95.37	0.39	1.11	2.81	4.48
		B_1	0.33	0.21	-	0.65	79.05	13.21	2.80	95.71	0.52	0.84	2.72	4.08
		B_2	0.19	0.14	-	1.41	59.14	35.55	1.09	97.24	0.59	0.52	1.56	2.67
		B_3	0.17	0.09	-	2.09	80.25	14.65	0.68	97.67	0.38	0.42	1.44	2.24

В большинстве случаев по этим западинам отмечены слабодерновые средне-подзолистые почвы.

Слабодерновые среднеподзолистые почвы.

Слабодерновые среднеподзолистые почвы имеют большее распространение, чем выше описанные слабоподзолистые. Наибольшая встречаемость среднеподзолистых почв отмечена в западной части заповедника, на второй террасе, где для них почвообразующими породами послужили мощные древнеаллювиальные пески. В пределах третьей террасы эти почвы отмечены в юго-западной части заповедника, характеризующейся избыточным увлажнением почвы и грунта, благодаря высокому уровню почвенно-грунтовой воды (до 1 метра). Почвообразующими породами здесь явились древнеаллювиальные пески, подстилаемые моренными суглинками. Различный характер почвообразующих пород и различная степень увлажнения оказали влияние на морфологические признаки среднеподзолистых почв. На древнеаллювиальных песках, подстилаемых моренными суглинками, при наличии высокого уровня почвенно-грунтовой воды, нижние горизонты среднеподзолистых почв оглеены, тогда как на песках второй террасы оглеение не отмечено. Мощность гумусового горизонта (A_1-A_2) в среднем колеблется от 19 до 26 см, но среди оглеенных почв часто наблюдается мощность от 14 до 23 см.

Профиль слабодерновых среднеподзолистых почв, развитых на древнеаллювиальных песках второй террасы, имеет следующее строение:

A_0 / 0–1 см. С поверхности редкая рыхлая лесная подстилка с подушками лишайников.

A_1 / 1–13 см. Темно-серый с буроватым оттенком, окрашен неравномерно, слабо связан корнями, песчаный, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 13–21 см. Светло-серый, песчаный, слабо связан корнями, нижняя граница ясная по цвету.

Таблица 2. Химический состав слабодерновых слабоподзолистых почв

№ разреза	Глубина. образца., в см	Назв. Гор-та	Гумус в %	Азот в %	Обменные катионы				V	pH		<1 M
					Ca	Mg	Н гидр.	Сумма		H ₂ O	KCl	
318	1-9	A_1	3.30	0.12	1.4	0.5	2.2	4.1	46	6.3	4.4	4.0
	9-15	A_2	0.42	-	0.5	0.3	0.5	1.3	61	6.4	4.7	3.2
	20-30	B_1	0.20	-	0.3	0.1	0.5	0.9	44	6.2	4.7	2.3
	50-60	B_2	-	-	0.7	0.2	0.3	1.2	75	6.1	5.0	3.0

B_1 / 21–65 см. Ярко-желтый, равномерно окрашен, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 65–150 см. Светло-желтый, равномерно окрашенный, с глубины 130 см появились ортзанды, в следующий горизонт переходит постепенно.

BC / 150– см. Желтовато-палевый рыхлый песок с ортзандами.

Профиль слабодерновой среднеподзолистой почвы на древнеаллювиальном песке, подстилаемом моренным суглинком.

A_0 / 0–1 см. Рыхлая темно-бурого цвета лесная подстилка.

A_1 / 1–4 см. Темно-серый, слабо, но равномерно окрашен гумусом, песчаный, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 4–15 см. Светло-серый, вверху неясные расплывчатые пятна, окрашенные гумусом, песчаный, в следующий горизонт переходит белесыми потеками.

B_1 / 15–67 см. Ярко-желтый с белесыми языками и расплывчатыми пятнами, песчаный, переход в следующий горизонт постепенный.

B_g / 67–105 см. Светлее предыдущего, рыхлый, песчаный, слабо оглееный. Со 105 см вода.

По механическому составу имеются следующие данные, приведенные в таблице 3.

Слабодерновые среднеподзолистые почвы по механическому составу являются песчаными, в них также преобладают частицы с размером в диаметре от 1 до 0.25 мм.

По химическому составу они также приближаются к слабо дерновым слабо подзолистым почвам, отличаясь более кислой реакцией верхнего аккумулятивного горизонта.

Таблица 3. Механический состав слабодерновой среднеподзолистой почвы (в % от веса высушенной при 100-105°C почвы)

№ разреза	Назв. гор-га	Гигроскоп. вода	Потеря от прокаливания.	Размеры частиц, мм									
				3-2	2-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	Сумм. >0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001	Сумм. < 0/001
317	A_1	1.37	0.54	-	-	41.57	45.36	3.17	90.10	1.16	3.59	4.61	9.36
	A_2	0.08	0.27	-	-	18.98	75.59	0.52	95.09	0.92	1.76	1.96	4.64
	B_1	0.25	0.43	-	-	45.51	47.94	1.64	95.09	1.28	0.64	2.56	4.48
	B_2	0.14	0.32	-	-	48.71	46.57	1.28	96.56	0.68	0.40	2.04	3.12
775	A_1	1.21	0.27	-	-	71.29	19.80	3.24	94.33	1.0	1.36	3.04	5.40
	A_2	0.15	0.21	-	-	71.79	24.72	0.97	97.48	0.42	0.47	1.42	2.31
	B_1	0.45	0.19	-	-	69.46	25.31	0.74	95.51	1.74	0.72	1.84	4.30
	B_2	0.20	0.16	-	0.30	74.71	21.07	1.08	96.86	0.80	0.36	1.52	2.68
	B_3	0.23	0.15	-	0.27	79.39	16.35	0.94	96.68	0.95	0.49	1.46	2.24

Имеющиеся данные приводятся в таблице 4.

При слабом различии химического состава слабо- и среднеподзолистых почв, по строению профиля они резко различаются. В слабодерновых слабоподзолистых почвах оподзоленный горизонт (A_2) только еще намечается, тогда как, в слабодерновых среднеподзолистых он явно выделяется. Ясно выражен и горизонт вымывания полуторных окислов, окрашенный в ярко желтый цвет. Процесс подзолообразования в среднеподзолистых почвах находится во второй стадии развития.

Слабодерновые сильноподзолистые почвы.

В пределах второй террасы слабодерновые сильноподзолистые почвы занимают более низменную часть этой террасы, при переходе ее в современную пойму и заболоченные западины. На третьей террасе основной контур этих почв тянется от верховья р. Саровки на юго-запад, занимая на водораздельном плато более равнинную низменную часть. Почвообразующими породами для слабодерновых сильноподзолистых почв послужили древнеаллювиальные пески второй террасы и пески третьей террасы, подстилаемые моренными суглинками, для этих почв характерно избыточное увлажнение почв и подстилающих пород, что обусловлено высоким уровнем почвенно-грунтовой воды. При отсутствии моренных суглинков, высокий уровень почвенно-грунтовой воды объясняется образованием в нижних горизонтах почвы прослойки из железистых конкреций, которые являются водозадерживающим слоем. Наличие железистых конкреций в толще песчаных наносов обычно наблюдается по плоским западинам и по границе террас.

По строению профиля слабодерновые сильноподзолистые почвы резко отличаются от вышеописанных. Главным отличительным признаком является большая мощность, около 40–30 см оподзоленного горизонта (A_2). Мощность горизонта A_1 обычно не превышает 5 см. Цвет горизонта A_1 черный, интенсивно окрашенный органическими веществами. Цвет горизонта A_2 во

Таблица 4. Химический состав слабодерновой среднеподзолистой почвы

№ разреза	Назв. гор-та	Глубина образца, в см	Гумус в %	Азот в %	Обменные катионы				V	pH		<1 М
					Ca	Mg	Н гидр.	Сумма		H ₂ O	KCl	
317	A_1	1-8	-	0.62	3.5	0.6	5.8	9.9	41	5.6	3.7	4.6
	A_2	10-19	0.13	не опр.	0.3	0.1	0.1	0.5	80	6.5	4.6	2.0
	B_1	30-40	0.30	-	0.3	0.1	0.6	1.0	40	6.3	4.7	2.6
	B_2	60-70	не опр.	-	0.3	0.1	0.2	0.6	66	7.0	5.1	2.0

влажном состоянии грязновато-серый, при высыхании светло-серый. Граница между горизонтами резкая и проходит по прямой линии. Ввиду неглубокого залегания почвенно-грунтовой воды, сильноподзолистые почвы средне- и сильнооглеенные.

Профиль почв имеет следующее строение:

A_0 / 0–3 см. Рыхлая дернина бурого цвета, состоящая из полусгнивших корней и хвои. Грубый гумус.

A_1 / 3–5 см. Узкая полоса черного цвета, интенсивно и равномерно окрашенная органическими веществами. Нижняя граница ясная по цвету и проходит по прямой линии.

A_2 / 5–30 см. Светло-серый песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 30–85 см. Светло-серый в мелких расплывчатых пятнах желтоватого цвета. Переход постепенный.

B_g / >80 см. Серый с зеленовато-голубоватым оттенком, сильно оглеенный песок, переходящий в песчанистый суглинок. С 80 см вода.

Механический состав сильноподзолистой почвы приведен в таблице 5.

Слабодерновые сильноподзолистые почвы – песчаные. Наибольший процент падает на частицы размером в 0.25–0.05 мм. Илистых частиц меньше, чем в слабо- и среднеподзолистых почвах.

Химический анализ слабодерновых сильноподзолистых почв дает следующие данные, приведенные в таблице 6.

Из приведенных данных видно, что почва богата кварцем и бедна другими окислами. Содержание окислов Ca, Mg не превышает 1.5%, причем наименьшее количество их отмечается в верхнем горизонте (A_1). В отношении полуторных окислов отмечается слабое передвижение и накопление их в иллювиальном горизонте. Определение обменных катионов и гидратного водорода показывает, что кальция и магния содержится десятые и сотые доли процента. Ион водорода превышает сумму катионов. Наибольшее содержание гидратного водорода наблюдается в верхнем горизонте (A_1). Степень насыщенности почв основаниями крайне низкая, в особенности для горизонта A_1 – 11%. Реакция водной суспензии кислая, а солевой сильнокислая.

Содержание гумуса в горизонте A_1 определяется в 1%, а в горизонте A_2 сотыми долями процента. Почва бедна и азотистыми веществами. Слабодерновые сильноподзолистые почвы, кроме выделенных двух контуров, встречаются повсеместно в виде небольших пятен по западинам, за исключением пойм. В контуре слабодерновых среднеподзолистых почв отрицательные элементы мезорельефа заняты исключительно сильноподзолистыми почвами.

Торфянистые сильноподзолистые почвы.

В центральной и в особенности в юго-западной части заповедника, в пределах третьей террасы, много мелких и крупных западин с моховым покровом. В виду отсутствия дренажа и неглубокого залегания водозадерживающих моренных суглинков, почвенно-грунтовая вода в западинах стоит высоко, от 25 до 100 см. При наличии мощного сплошного мохового покрова, на поверхности образовался торфянистый слой, состоящий преимущественно из мхов и корней черники. Мощность торфянистого горизонта в среднем колеблется от 3 до 20 см. Под торфянистым слоем лежит узкая полоса в 2–3 см черного цвета, состоящая из грубого гумуса. Ниже до 40–50 см лежит подзолистый горизонт средне-средне оглееный.

На второй террасе, в пределах распространения мощных древнеаллювиальных песков, торфянисто сильноподзолистые почвы встречаются по западинам и в прирусловой полосе Пушты, в среднем ее течении.

Профиль торфянисто-сильноподзолистой почвы имеет следующее строение:

A_0 / 0–8 см. Торфянистый, бурого цвета, состоит из полусгнивших корней черники и мха, нижняя граница ясная по цвету.

A_1 / 8–10 см. Узкая полоса черного цвета, состоящая из грубого гумуса и песчинок кварца, нижняя граница ясная по цвету и проходит по прямой линии.

A_2 / 10–37 см. В сыром состоянии грязно-серый, при высыхании светло-серый, нижняя граница неясная.

B_g / 37–58 см. Серый в мелких расплывчатых пятнах бурого цвета с зеленоватым оттенком от оглеения.

B_g / 58– см. Сильно оглееный песок с плотными прослойками из железистых конкреций шоколадного цвета. С 58 см вода.

По механическому составу торфянисто-сильноподзолистые почвы – песчаные. Данных о химическом составе этих почв не имеется.

Как выше было сказано (Рельеф и поверхностные отложения), на границе третьей и второй террас, в пределах второй террасы, проходит широкая полоса с ярко выраженным мезорельефом, состоящим из лжедюн, лжегрив и заболоченных западин. Участок с аналогичным мезорельефом находится и в восточной части заповедника, в верховье Саровки и ее притока Ольховки. На положительных элементах мезорельефа преобладают слабодерновые среднеподзолистые почвы, в понижениях слабо заболоченных сильноподзолистые, а в сильно заболоченных с моховым покровом, торфянисто-сильноподзолистые. Смена почвенного покрова происходит на протяжении десятков метров, а поэтому нет возможности, при почвенной съемке, проведенной в масштабе 1:50000, выделить указанные почвенные разности в самостоятельные контуры, ввиду чего указанную территорию пришлось показать на карте как комплекс

из слабоподзолистых, сильноподзолистых и торфянисто-сильноподзолистых почв.

Торфяно-глеевая почва.

При переходе второй террасы в первую, в низменной части, наблюдается заболачивание верхних горизонтов почвы, при наличии слабого дренажа. Заболачивание вызвано подходом к поверхности почвенно-грунтовых вод. В торфяно-подзолистых почвах процесс подавлен процессом болотного типа. В этих почвах подзолистый горизонт отсутствует, профиль почвы состоит из полуторфянистых слоев, переходящих в глеевый горизонт. Почвы эти встречаются и в пределах третьей террасы в центральной и юго-восточной ее части.

Профиль торфяно-глеевых почв имеет следующее строение:

0–15 см. Торфянистый черно-бурого цвета, состоит из слабо разложившегося мха.

15–30 см. Грубо торфянистый черно-бурого цвета, выделяются полуразложившиеся корни и стебли древесной растительности.

30–90 см. Черно-бурый иловато-глеевый, выделяются полуразложившиеся стебли.

90–см. Черный с сизоватым оттенком от оглеения, илистый. С 95 см вода.

Торфянисто-глеевая почва является переходной от почв подзолистого типа к почвам поймы (не генетически, а территориально).

Почвы типа лесных буроземов.

Темно-бурые лесные слабооподзоленные.

Среди лесных буроземов, бурые лесные слабооподзоленные являются наиболее распространенной почвенной разностью. Почвы эти покрывают платообразные равнины водораздельной части притоков р. Сатиса. На третьей террасе бурые лесные слабооподзоленные почвы развились на валунных и древнеаллювиальных песках, подстилаемых моренными суглинками. В

Таблица 5. Механический состав сильноподзолистой почвы

№ разреза	Назв. гор-та	Глубина образца, см	Гигроскоп. вода	Потеря от прокал.	Размеры частиц, мм									
					3-2	2-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	Сумм. >0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001	Сумм. < 0,001
3. В.	A ₁	1,5-5	0,35	0,34	-	-	36,59	58,27	1,64	96,50	1,79	0,73	0,64	3,16
	A ₂	15-30	0,18	0,26	-	-	35,71	60,33	1,49	97,53	0,85	0,60	0,76	2,21
	B ₁	45-55	0,28	0,28	-	-	30,96	63,28	1,29	95,53	0,75	1,32	2,12	4,19
	B ₂	80-100	0,22	0,17	-	-	31,07	64,48	2,88	98,43	0,37	0,49	0,54	1,40

Таблица 6. Химический анализ слабо дерновой сильноподзолистой почвы. Номер разреза 3. В.

Назв. гор-га	Глуб. образ., см	Гумус, %	Азот, %	Гигрос. вода, %	Потеряют прокал.	Валовой состав в % на обменные катионы прокаленную навеску почв м. экв. на 100 г. почвы										Степень насыщенности ос-нов., %	рН		<1 М
						SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	E	Ca	Mg	Н гидр	Сумма		H ₂ O	KCl	
A ₁	1.5-5	1.01	0.06	0.27	1.03	97.73	1.44	0.29	0.50	0.22	100.18	0.3	0.05	2.8	3.1	5.9	3.8	0.6	
A ₂	15-30	0.07	He опр.	0.18	0.21	97.30	1.14	0.29	1.15	0.32	100.20	0.2	0.05	0.5	0.8	29	6.1	0.8	
B ₁	45-55	0.31	He опр.	0.39	0.69	95.78	2.30	0.37	1.30	0.38	100.13	0.1	0.05	0.9	1.0	14	6.3	2.1	
B ₂	80-100	He опр.	He опр.	0.26	0.42	95.41	2.01	0.29	1.15	0.35	94.22	0.2	0.2	0.3	0.9	44	6.8	5.1	
B ₃	140-150	He опр.	He опр.	0.22	0.30	96.15	1.24	0.29	1.20	0.37	99.25	-	-	-	-	-	-	-	

пределах второй террасы они отмечены лишь в южной части заповедника, на водораздельном плато рек Пушты – Вальзы, где для них почвообразующей породой послужили древнеиллювиальные пески с прослойками супеси. При неглубоком залегании моренных суглинков, нижние горизонты бурых лесных слабоподзоленных почв имеют слабые признаки оглеения. В пределах второй террасы оглеение не отмечено. Процесс оподзоливания выражен слабо. Главным признаком начала оподзоливания является наличие ортзандовых полос в иллювиальном горизонте. Горизонт аккумуляции гумуса коричневато-бурого цвета, равномерно окрашенный. Мощность его колеблется в пределах 18–40 см. Под ним лежит переходный горизонт светло-бурого цвета.

Профиль темно-бурых слабоподзоленных почв имеет следующее строение:

A₀ / 0–5 см. Лесная подстилка темно-бурого цвета, состоит из опавших листьев.

A₁ / 5–13 см. Темно-бурый, равномерно окрашен, связан корнями, песчаный, в следующий горизонт переходит короткими, но ясными потоками.

A₁' / 13–40 см. Коричневато-бурый, равномерно окрашенный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 40–74 см. Вверху темно-бурый, внизу светло-бурый, намечаются ортзанды, слабо уплотнен, переходит постепенно в следующий горизонт.

B_2 / 74–130 см. Светло-желтовато-бурый, много ортзандовых полос и расплывчатых пятен желтого цвета, уплотнен слабее предыдущего, в следующий горизонт переходит постепенно.

BC / 130– см. Отличается от вышележащего наличием большого количества расплывчатых пятен ярко-желтого цвета и отзандов.

По механическому составу бурые лесные слабооподзоленные почвы преимущественно песчаные, но в северной части заповедника выделены и супесчаные. По морфологическим особенностям песчаные и супесчаные разности не различаются.

Данные механического анализа приведены в таблице 7.

Почвенные разрезы №3 и №75 заложены на второй террасе, в пределах распространения мощных древнеаллювиальных песков. Разрезы №18 и №742 характерны для лесных слабо оподзоленных почв, развившихся на древнеаллювиальных песках, подстилаемых моренными суглинками. Разрез №742 характерен для супесчаных почв.

Для бурых лесных слабооподзоленных почв, развитых на древнеаллювиальных песках второй террасы, характерно увеличение с глубиной содержания частиц размером в 1–0.25 мм и 0.25–0.005 мм. При двучленном профиле почвообразующей породы, механический состав менее однородный, верхний гумусовый горизонт менее песчаный, в иллювиальном горизонте отмечается некоторое увеличение суммы песчаных частиц, а подстилающая порода (моренные отложения) – средние песчаные суглинки.

Бурые лесные слабооподзоленные супесчаные почвы наиболее распространены на водораздельном плато Саровки – Глинки.

Химический состав бурых лесных слабооподзоленных почв характеризуется следующими данными, приведенными в таблице 8.

Данные по определению поглощенных оснований по методу проф. Гедройца и данные оксолатной вытяжки по методу Тамма приведены в таблице 9.

Данные валового анализа бурых лесных слабооподзоленных почв показывают, что почва богата кремнеземом, с глубиной содержание кремнезема увеличивается. На втором месте по содержанию стоят полуторные окислы, а на последнем окислы Ca и Mg. **В отношении окислов Al, Fe, Ca, Mg** отмечается постепенное уменьшение их с глубиной. Степень насыщенности основаниями высокая, от 75 до 95%.

Содержание гумуса в верхнем аккумулятивном горизонте около 5%, азота 1.6%. Реакция водной суспензии нейтральная, а солевой слабокислая.

Таблица 7. Данные механического анализа темно-бурых лесных слабооподзоленных почв

№ разреза	Назв. гор-та	Глубина образ., см	Гигроскоп. вода	Потеря от прокал.	Размеры частиц, мм								
					3-2	2-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	Сумм. >0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001
3	A ₁ '	5-10	0,18	0,88	-	16,65	50,79	10,99	78,43	5,09	8,76	6,84	20,69
	A ₁ ''	12-20	0,39	0,32	0,21	0,58	37,92	44,29	7,76	90,76	3,12	2,84	8,92
	B ₁	40-50	0,16	0,26	0,30	0,69	34,02	47,55	6,66	89,22	4,43	1,86	10,52
	B ₂	100-110	0,17	0,21	0,81	1,69	36,12	57,69	0,74	97,05	0,58	0,44	2,74
	B ₃	140-150	0,13	0,18	0,42	0,61	32,34	62,61	1,16	97,14	0,54	0,38	2,68
	C	160-170	0,10	0,14	0,04	0,14	47,71	47,29	0,93	96,11	1,23	1,25	3,75
75	A ₁ '	0-9	0,39	0,18	-	58,85	30,19	6,83	90,87	2,04	2,90	3,71	8,65
	A ₁ ''	10-20	0,25	0,37	-	56,69	31,88	4,32	93,11	1,31	3,17	2,04	6,52
	A ₁ '''	30-40	0,15	0,24	-	60,17	29,45	4,48	94,52	1,04	2,72	1,48	5,24
	B ₁	40-50	0,14	0,27	0,02	60,69	22,26	12,09	95,06	0,82	2,13	1,72	4,67
	B ₂	67-77	0,04	0,11	-	60,04	35,95	0,96	97,05	1,02	0,48	1,34	2,84
	B ₃	150-160	0,05	0,14	-	61,43	35,51	0,65	97,59	0,64	0,55	1,08	2,27
18	A ₁ '	5-10	2,46	0,73	-	67,89	9,71	6,93	85,96	1,47	5,15	6,69	13,31
	A ₁ ''	15-25	0,48	0,38	-	73,31	13,21	3,52	92,18	1,93	1,59	3,92	7,44
	A ₁ '''	40-50	0,14	0,22	-	79,46	13,23	1,92	96,02	0,89	0,79	2,08	3,76
	B ₁	65-85	0,57	0,34	-	81,07	11,06	1,03	93,85	1,61	0,64	3,56	5,81
	B ₂	120-130	3,55	0,47	-	58,62	9,58	2,91	83,95	0,59	2,02	12,96	15,57
	B ₃	3-8	2,60	0,62	-	50,46	21,56	11,20	83,22	3,45	5,99	6,72	16,16
742	A ₁ '	15-20	1,40	0,56	-	57,26	15,62	10,54	83,42	3,46	6,32	6,24	16,02
	A ₁ ''	50-60	0,34	0,29	-	68,16	19,31	8,08	95,55	0,66	0,94	2,56	4,16
	B ₁	70-80	4,11	0,48	-	30,28	24,79	11,61	67,29	2,51	6,17	23,55	32,23

Таблица 8. Химический состав бурых лесных слабооподзоленных почв

	ΔIM	6,8	3,0	4,2	1,7	1,8	1,3				
pH	Kcl	6,3	5,9	4,9	6,4	6,6	6,7				
	H ₂ O	7,0	7,0	7,1	7,1	7,3	7,2				
	V	93	84	75	93	94	95				
Валовой анализ на котрокаленную, обменные катионы	Сумма	53,7	3,2	1,2	1,4	1,7	2,0				
	H гидр	3,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1				
	Mg	12,9	1,1	0,4	0,4	0,5	0,6				
	Ca	37,3	1,6	0,5	0,9	1,1	1,3				
	Потеря от прокал.	18,48	1,32	0,52	0,39	0,47	0,42	1,98	1,20	0,96	0,98
	Гигрос. вода. %	4,35	0,44	0,17	0,19	0,24	0,23	0,39	0,27	0,21	0,17
	E	99,62	99,57	100,10	100,09	100,24	100,73	99,35	100,49	99,99	100,14
	MgO	0,28	0,09	0,10	0,07	0,07	0,12	0,008	0,006	0,006	0,018
	CaO	1,50	0,35	0,36	0,32	0,30	0,35	1,71	0,79	0,64	0,34
	Fe ₂ O ₃	0,82	0,53	0,36	0,29	0,29	0,37	0,37	0,37	0,24	0,14
Al ₂ O ₃	4,57	3,16	2,89	1,32	1,43	1,64	2,43	2,01	1,25	1,88	
SiO ₂	92,45	95,44	96,39	98,09	98,15	98,25	94,83	97,32	97,86	97,76	
Азот. %	1,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Гумус. %	-	0,89	0,17	-	-	-	-	-	-	-	
Глуб. взят. обр.	5-10	12-20	40-50	100-110	140-150	160-170	1-9	10-20	30-40	40-50	
Назв. гор-та	A ₁	A ₁ ''	B ₁	B ₂	B ₃	C	A ₁	A ₁ ''	A ₁ ''	B ₁	
№ раз-реза	3						75				

Данные определения поглощенных оснований по методу Гедройца и данные оксолатной вытяжки по Тамму подтверждают вышесказанное – о низком содержании окислов.

На морфологических признаках и химических свойствах бурых лесных слабоподзоленных супесчаных почв останавливаться не будем. Светло-бурая лесная слабоподзоленная почва.

Морфологическими особенностями светло-бурой лесной слабоподзоленной почвы, отличающей ее от бурой лесной слабоподзоленной, является более светлая окраска аккумулятивного горизонта и малая его мощность. Цвет аккумулятивного горизонта обычно светло-бурый, постепенно переходящий в нижележащий горизонт. Мощность первого горизонта в среднем колеблется от 14 до 20 см. Оподзоленность выражена слабо.

Площадь распространения на территории заповедника незначительная. В северной части почвообразующей породой в основном послужили валунные пески, подстилаемые моренными суглинками. В пределах второй террасы светло-бурые лесные слабоподзоленные почвы выделены в виде двух небольших контуров, среди слабодерновых слабоподзоленных почв, с которыми они имеют большое сходство по строению профиля.

Профиль этих почв имеет следующее строение:

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка, рыхлая, состоит из хвои и листьев.

A_1 / 2–6 см. Бурый, окрашен неравномерно, имеются более темноокрашенные пятна, песчаный, в следующий горизонт переходит короткими потеками.

A_1'' / 6–14 см. Светло-бурый в редких темноокрашенных расплывчатых пятнах, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 14–50 см. Светло-желтоватый, более уплотнен, песчаный, внизу намечаются ортзанды, переход в следующий горизонт выражен слабо.

B_2 / 50–115 см. Светло-кремовато-серый, песчаный, рыхлый, много ортзандовых полос, нижняя граница ясная по цвету и плотности.

BC / 115– см. Желто-бурый, плотный, моренный суглинок.

Механический состав почвы характеризуется данными анализа, приведенными в таблице 10.

Светло-бурые лесные слабоподзоленные почвы по механическому составу отнесены к песчаным. Преобладающей фракцией является фракция с размером частиц в диаметре от 1 до 0.25 мм (от 55 до 77%).

Данных о химическом составе этой почвенной разности не имеется.

Бурая лесная слабоподзоленная слабо карбонатная почва.

В северной части заповедника, по реке Сатис, отмечено под толщей поверхностных древнеаллювиальных песков, на глубине 1.2 м и глубже обломки окремневших известняков, что говорит о неглубоком залегании в данном

Таблица 9. Данные по определению поглощенных оснований и данные оксолатной вытяжки (при определении поглощенных оснований титрование производилось $KMnO_4 - N0.05341$ в $1/4$ части навески)

№ разреза	Назв. гор-та	Глуб. образ., см	Поглощенные основания						Оксолатная вытяжка				
			$KMnO_4$ на $1/4$ нав.	Ca, %	МЭК	$KMnO_4$ на $1/4$ нав.	Ca, %	МЭК	SiO_2	R_2O_3	Al_2O_3	Fe_2O_3	
75	A ₁	1-10	1.6	0.06	2.86	0.0041	0.03	2.5	0.187	0.74	0.63	0.11	
	A ₁ '	10-20	1.8	0.05	2.71	0.0030	0.02	1.66	0.28	0.65	0.54	0.11	
	A ₁ ''	30-40	0.3	0.01	0.49	0.0019	0.01	0.83	0.392	0.42	0.36	0.06	
	B ₁	40-50	0.8	0.03	1.41	0.0023	0.02	1.66	0.272	0.32	0.28	0.04	
	B ₂	67-77	0.6	0.02	0.85	0.0012	0.01	0.83	0.256	0.16	0.12	0.04	
	C	150-160	-	-	-	-	-	-	0.232	0.18	0.13	0.05	

Таблица 10. Механический состав светло-бурой лесной слабооподзоленной почвы

Размеры частиц, мм	Сумм. < 0/001	7,81	8,47	9,20	2,58	2,80
	< 0.001	3,78	2,83	3,84	1,40	1,68
	0.005-0.001	2,42	2,57	3,34	0,76	0,36
	0.01-0.005	1,61	3,07	2,02	0,42	0,76
	Сумм. >0.01	91,70	91,26	90,51	97,25	97,09
	0.05-0.01	12,27	6,81	6,24	1,06	1,16
	0.25-0.05	23,74	25,77	20,37	18,06	33,74
	1-0,25	55,69	58,01	63,63	77,84	61,91
	2-1	-	0,67	0,27	0,29	0,28
3-2	-	-	-	-	-	
	Потеря от про-кал.	0,49	0,27	0,29	0,17	0,11
	Гигрос-коп. вода	0,91	0,35	0,36	0,15	0,19
	Глубина образ., см	2-6	10-14	26-36	55-65	90-100
	Назв. гор-та	A ₁	A ₁ ''	B ₁	B ₂	B ₃
	№ раз-реза	680				

месте каменноугольных пород. По строению профиля почвы, на участках с неглубоким залеганием карбонатных пород, отнесены к бурым слабооподзоленным, но наличие слабого вскипания от НСЕ на глубине залегания карбонатных пород, заставляет выделить их в особую группу.

Строение профиля имеет такой вид:

A_0 / 0–1 см. Лесная подстилка, рыхлая, состоит из листьев.

A_1 / 1–6 см. Темно-серый слабо и неравномерно окрашенный гумусом, песчаный, в следующий горизонт переходит короткими потеками.

A_1'' / 6–18 см. Темно-бурый, окрашен равномерно, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 18–55 см. Светло-желтовато-бурый, окрашен неравномерно, песчаный, плотный, нижняя граница ясная по плотности.

B_2 / 55– см. Желтовато-бурый с включением обломков окремневших известняков, суглинистый, плотный. С 55 до 90 см слабое вскипание от НСЕ, с 90 см бурное.

Бурая лесная среднеоподзоленная почва.

По распространению бурые лесные среднеоподзоленные почвы, среди почв типа лесных буроземов, стоят на втором месте. В северо-восточной части они занимают большую часть водораздельного плато рек Саровки –Арги и Саровки – Пушты. В центральной части бурые лесные среднеоподзоленные почвы покрывают наиболее низменную часть платообразной равнины и пологие склоны к речкам.

Для этой почвенной разности характерно разделение аккумулятивного горизонта (А) на два подгоризонта: верхний A_1 – не оподзоленный и нижний A_2 с признаками оподзоливания.

Мощность всего горизонта А в среднем колеблется от 17 до 24 см. Оподзоленный горизонт обычно буровато-серый, в менее оподзоленных светло-бурый со светло-серыми пятнами, выступающими более ярко при высыхании почвы. Оподзоленный горизонт переходит белесыми языками и пятнами в нижележащий горизонт, цвет которого колеблется от темно-коричневого до ярко-желтого. Почвообразующей породой для бурых лесных среднеоподзоленных почв послужили в основном древнеаллювиальные пески, подстилаемые на глубине 1.2–1.5 м моренными суглинками. Ввиду неглубокого залегания почвенно-грунтовой воды (не глубже 1.5 м) нижние горизонты бурых лесных среднеоподзоленных почв, как правило, носят признаки оглеения. На второй террасе бурые лесные и среднеоподзоленные почвы отмечены лишь в южной части заповедника – в верховьях речек и по плоским западинам. Профиль этих почв имеет следующее строение.

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка бурого цвета, рыхлая, состоит из листьев.

A_1 / 2–6 см. Темно-бурый, равномерно окрашенный, связан корнями, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 6–23 см. Кремовато-белесый, слабо связан корнями, в следующий горизонт переходит белесыми потеками и пятнами.

B_1 / 23–42 см. Окрашен неравномерно, на желто-буром фоне выступают белесые пятна, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 42–95 см. Окрашен неравномерно, общий фон грязно-серый, на котором выступают расплывчатые пятна ярко-желтого цвета, рыхлый, переход неясный.

B_g / 95– см. Светло-желтый, рыхлый, в нижней части слабо оглеен.

Механический состав бурых лесных среднеподзоленных почв приведен в таблице 11.

Бурые лесные среднеподзоленные почвы, на основании данных анализа, отнесены к почвам песчаным.

Химический состав этих почв приведен в таблице 12.

Химический состав и распределение элементов по профилю в бурых лесных среднеподзоленных несколько иное, чем в выше описанных бурых лесных слабоподзоленных. Основным отличительным признаком является небольшое передвижение и накопление полуторных окислов в иллювиальном горизонте. Поглощенные основания при незначительном их содержании подвержены колебаниям, наибольшее количество оснований отмечено в горизонте A_1 и в B_1 , B_2 . Данные химического анализа говорят о явно выраженном процессе оподзоливания, отразившемся и на морфологических признаках данной почвенной разности.

Бурые лесные сильнооподзоленные почвы.

Бурые лесные сильнооподзоленные почвы на территории заповедника менее распространены, чем вышеописанные слабо- и среднеподзоленные, но

Таблица 11. Механический состав бурых лесных среднеподзоленных почв

№ раз-реза	Назв. гор-га	Глубина образ., см	Гигрос-кол. вода	Потеря от про-кал.	Размеры частиц, мм								
					> 1 мм	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	Сумм. >0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001	Сумм. < 0,001
69	A_1	3-10	0,38	0,51	-	58,62	32,83	2,77	94,22	1,31	1,65	2,31	5,27
	A_2	10-20	0,09	0,44	-	61,63	31,42	2,33	95,38	0,81	0,95	2,12	3,88
	B_1	28-38	0,29	0,32	-	61,97	30,23	1,67	93,87	0,97	2,12	2,72	5,81
	B_2	57-67	0,21	0,21	-	53,98	36,73	5,52	96,23	0,70	1,71	1,15	3,56
	B_g	82-92	0,05	0,09	-	60,82	34,37	1,84	97,03	0,76	1,25	0,87	2,88
	B_3	150-160	0,07	0,07	-	56,50	39,08	0,93	96,51	0,49	1,04	1,08	2,61

по своему местоположению бурые лесные сильнооподзоленные являются связующим звеном между почвами подзолистого типа и типа лесных буроземов.

В пределах второй террасы большой контур бурых сильнооподзоленных почв выделен в районе р. Черной, среди почв подзолистого типа. Другие контуры выделены в пределах третьей террасы, при переходе во вторую. Мощность горизонта А колеблется в среднем от 30 до 40 см. Под ним лежит явно выраженный иллювиальный горизонт, переходящий постепенно в горизонт с признаками оглеения. Почвообразующей породой для бурых сильнооподзоленных почв послужили древнеаллювиальные пески второй террасы и пески третьей террасы, подстилаемые моренными суглинками. Профиль этих почв имеет следующее строение:

Таблица 12. Химический состав бурых лесных среднеоподзоленных почв

№ раз-реза		69						
Назв. гор-та		A1	A2	B1	B2	B3	B3	
Глубина образ., см		3-10	10-20	28-38	57-67	82-92	150-160	
Гигроскоп. вода		0,20	0,08	0,37	0,23	0,15	0,20	
Потеря от прокал.		1,02	0,80	0,60	0,54	0,80	0,80	
Валовой анализ	SiO ₂	99,16	98,08	96,09	97,10	97,50	98,00	
	R ₂ O ₃	0,24	0,24	2,04	2,00	0,60	0,44	
	Al ₂ O ₃	0,12	0,10	1,80	1,76	0,42	0,32	
	Fe ₂ O ₃	0,12	0,14	0,24	0,24	0,18	0,12	
	Ca	0,91	0,80	0,56	0,48	0,44	0,24	
	Mg	0,006	не опр.	не опр.	не опр.	не опр.	не опр.	
	E	100,31	99,92	99,20	100,12	99,34	99,48	
Окислотная вытяжка	SiO ₂	0,176	0,192	0,160	0,216	0,200	0,220	
	R ₂ O ₃	0,08	0,27	0,35	0,40	0,45	0,32	
	Al ₂ O ₃	0,04	0,23	0,27	0,35	0,41	0,30	
	Fe ₂ O ₃	0,04	0,04	0,08	0,05	0,04	0,025	
Полощенные основания	Ca	%	0,05	0,03	0,05	0,05	0,01	-
		МЭК	2,46	1,49	2,61	2,72	0,45	-
	Mg	%	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	-
		МЭК	1,66	0,83	2,5	0,83	0,83	-

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка из листьев, хвои, рыхлая, бурого цвета.

A_1 / 2–6 см. Серовато-бурый в более темных редких пятнах, рыхлый, связан корнями, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 6–35 см. Во влажном состоянии буровато-серый, при высыхании серый, связан корнями, в следующий горизонт переходит белесыми пятнами и языками.

B_1 / 35–87 см. Окрашен неравномерно: на светло-буrom фоне выступают расплывчатые пятна ярко-желтого цвета, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_g / 87–см. Серый с голубоватым оттенком от оглеения, рыхлый мокрый песок. Со 122 см вода.

По механическому состав бурые лесные сильнооподзоленные почвы отнесены к песчаным. Данные механического анализа приведены в таблице 13.

Данные валового анализа почвы и определения поглощенных оснований, гумуса и азота приведены в таблице 14.

Преобладающим элементом почвы является кремнезем, содержание которого колеблется в пределах от 96 до 99%. На втором месте стоят окислы алюминия и железа. В отношении этих окислов отмечается перемещение их из верхней части почвенного профиля, накопление в иллювиальном горизонте, что характерно при оподзоливании почвы. Содержание окислов кальция и магния выражается десятными долями процента, с небольшими колебаниями в пределах профиля. Отмечается уменьшение их с глубиной в аккумулятивном горизонте (A) и в верхнем переходном (B_1). Содержание ионов водорода превышает сумму обменных катионов, ниже содержание ионов водорода меньше суммы катионов.

В отношении содержания гумуса необходимо отметить незначительное его содержание и резкое уменьшение с глубиной. Степень насыщенности

Таблица 13. Механический состав бурых лесных сильно оподзоленных почв (% от веса почвы, высушенной при 100-105°C)

№ разреза	Назв. гор-та	Глубина образ., см	Гигроскоп. вода	Потеря от прокал.	Размеры частиц, мм									
					3-2	2-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	Сумм. >0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001	Сумм. < 0,001
Ш	A_1	1-6	0,44	0,37	0,05	0,45	26,19	56,20	7,98	90,87	5,20	0,64	2,92	8,76
	A_2	20-28	0,26	0,39	-	0,51	24,72	58,26	8,20	91,69	2,16	4,52	1,24	7,92
	B_1	37-47	0,43	0,38	0,11	0,42	24,96	54,07	10,96	90,52	3,26	3,72	2,12	9,10
	B_2	62-72	0,22	0,18	-	0,18	27,91	65,81	2,84	96,74	0,88	0,69	1,51	3,08
	B_3	97-107	0,36	0,17	-	0,11	28,08	66,00	1,44	95,63	1,48	0,54	2,18	4,20
	B_g	165-175	0,20	0,11	-	-	33,41	62,92	0,36	96,69	1,80	0,53	0,87	3,20

основаниями, по сравнению с бурыми лесными слабоподзоленными, низкая (35-70%). Реакция водной суспензии кислая, а солевой сильно кислая. На территории заповедника, покрытой бурыми лесными почвами, бурые лесные слабоподзоленные в основном занимают наиболее возвышенную равнинную часть водораздельных плато, среднеподзоленные – пологие склоны, а бурые лесные сильнооподзоленные встречаются на границе бурых лесных почв и почв подзолистого типа.

Почвы поймы.

Черноземовидные деградированные суглинистые.

В западной части поймы, на границе ее со второй террасой, имеется небольшой участок, заливаемый водой лишь в годы максимального разлива рек. По строению профиля почвы данного участка отнесены к черноземовидным с признаками деградации нижнего аккумулятивного горизонта. По степени увлажнения эти почвы занимают промежуточное положение между почвами поймы и почвами второй террасы. Профиль почв можно охарактеризовать следующими морфологическими признаками:

A₁ / 0–10 см. Черный равномерно окрашенный, тяжело суглинистый, зернистый, в следующий горизонт переходит широкими потеками.

A₂ / 10–20 см. Темно-серый, равномерно окрашенный, суглинистый, крупнозернистый, в следующий горизонт переходит постепенно.

B₁ / 20–42 см. Темно-серый с буроватыми расплывчатыми пятнами, глинистый, вязкий, переход постепенный.

Таблица 14. Данные валового анализа почвы и определения поглощенных оснований, гумуса и азота бурых лесных сильно оподзоленных почв

№ разреза	Назв. гор-та	Глубина образ., см	Гумус. %	Азот. %	Валовой состав в % на прокаленную навеску						Обменные катионы в мэк на 100 гр. почвы				Степень насыщ. основаниями	pH	
					SiO ₂	R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Ca	Mg	H гидр.	сумма		H ₂ O	KCl
III	A ₁	1-6	2,83	0,17	97,66	1,23	1,75	0,18	0,61	0,35	1,0	0,5	2,1	3,6	42	3,7	2,9
	A ₂	20-28	0,59	не опр.	97,23	2,13	1,96	0,17	0,95	0,32	0,2	0,3	0,9	1,4	35	4,3	1,2
	B ₁	37-47	0,61	не опр.	96,15	3,19	2,59	0,60	0,71	0,32	0,2	0,3	0,6	1,1	46	4,8	2,1
	B ₂	62-72	-	не опр.	97,57	1,85	1,56	0,29	0,90	0,37	0,3	0,4	0,3	1,0	70	5,5	1,5
	B ₃	97-107	-	не опр.	98,03	1,95	1,58	0,37	0,60	0,40	0,6	0,2	0,3	1,1	73	4,9	2,2
	B _g	165-175	-	не опр.	99,11	1,10	0,93	0,17	0,39	0,25	0,5	0,2	0,2	0,9	77	4,8	0,9

V_{g1} / 42–70 см. Темно-серый, в буроватых пятнах, слабо оглеен, глинистый, вязкий, переход постепенный.

V_g / 70– см. Темно-бурый, окрашен неравномерно, вязкий, оглеенный, глинистый.

Черноземовидная песчано-суглинистая и суглинистая почвы.

Эта почвенная разность наибольшее распространение имеет в юго-западной части поймы, вдоль р. Мокши и в пойме по среднему течению Сатиса. Вдоль Мокши черноземовидные песчано-суглинистые почвы занимают прирусловую полосу реки. Для них характерно наличие слоистости и песчаных и песчано-суглинистых прослоек. У современного русла Мокши отвесный уступ, сложенный песчано-суглинистыми отложениями. Профиль почв можно охарактеризовать следующими признаками:

0–20 см. Желто-бурый песчаный, рыхло связан корнями, нижняя граница ясная по цвету и механическому составу, проходит по прямой линии.

20–56 см. Буровато-черный, равномерно окрашен, суглинистый, уплотнен, крупнозернистый, в следующий слой переходит постепенно.

56– см. Черно-бурый с ржавыми пятнами, вязковатый, более тяжелый по механическому составу, бесструктурный.

В северной части заповедника, в пойме Сатиса, почвы более легкие по механическому составу: чаще встречаются песчаные прослойки из песка, переходящие на глубине 1–1.2 м в песчаные наносы.

Черноземовидные глинистые.

По мере удаления от Мокши, механический состав почв становится более тяжелым. В центральной части поймы выделяются участки, более возвышенные, а потому и ранее освобождающиеся от весенних вод. Профиль почв этих участков более выражен, чем профиль почв низменной части поймы, прилегающей к р. Пуште. На возвышенных участках почвенный покров состоит из черноземовидных глинистых, а в пойменной – низменной части поймы из иловато-глеевых. Оглеение выражено и в черноземовидных глинистых почвах, но в меньшей степени, чем в иловато-глеевых. Уровень почвенно-грунтовой воды в иловато-глеевых почвах стоит до глубины 1 метра, а в черноземовидных глинистых значительно ниже.

Профиль черноземовидных глинистых почв имеет следующее строение:

0–40 см. Во влажном состоянии черный, при высыхании серовато-черный, равномерно и интенсивно окрашен органическими веществами, глинистый, крупнозернистый, в следующий горизонт переходит постепенно.

40–80 см. Черный с сизоватым оттенком от оглеения, вязкий, глинистый,

при высыхании намечаются призматические отдельности, в следующий горизонт переходит постепенно.

60– см. Серовато-грязно-бурый, окраска неравномерная, сильно оглеенный, глинистый, вязкий.

Профиль иловато-глеевой почвы.

0–18 см. Во влажном состоянии черный, равномерно окрашенный, илистый, неясно зернистый, переход постепенный.

18–66 см. Бурый с ржавыми пятнами, оглеенный, илистый, вязкий.

66– см. Серовато-зеленый, глеевый, илистый, со 104 см вода.

Почвы поймы, как по своему генезису, так и по строению профиля, резко отличаются от почв плакорных условий залегания. Для них характерным является большая мощность аккумулятивного слоя и наличие прослоек, генетически не связанных с остальными слоями почвы. Строение профиля тесно связано с деятельностью речных разливов, приносящих и оставляющих на месте новые отложения. Для почв поймы характерным является и наличие погребенных слоев, окрашенных органическими веществами в черный цвет.

Отношение лесной растительности к почвенным условиям

Территория Мордовского госзаповедника на 96% от общей площади покрыта лесной древесной растительностью. Леса заповедника, являясь продолжением Муромских лесов, представляют из себя в настоящее время остатки бывших дремучих лесов, покрывавших в прошлом громадное пространство от Оки до Волги. На состав лесных насаждений и их возраст огромное влияние оказала деятельность человека, направленная в прошлом, главным образом, на эксплуатацию лесных насаждений и прошедшие в середине прошлого столетия пожары.

По данным лесоустройства, преобладающим возрастом взрослых лесных насаждений является возраст от 60 до 80 лет. В северной части заповедника, в бывших Саровских лесах, можно встретить единичные сосны-великаны и липы в возрасте до 300 лет. Сосны высотой до 40 метров, с диаметром ствола у основания более одного метра.

В состав лесного массива входят следующие древесные породы: сосна (*Pinus sylvestris* L.), ель (*Picea abies* L.), береза (*Betula pubescens* и *B. pendula* L.), осина (*Populus tremula* L.), липа (*Tilia cordata* Mill.), дуб (*Quercus robur* L.), ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) и ивы (*Salix pentandra*, *S. cinerea*, *S. triandra*, *S. myrsinifolia* и др.).

Участие каждой породы в лесных насаждениях выражается следующими процентами: сосна составляет 47.2% от общей площади, покрытой лесом, ель – 2.9%, береза 27.3%, осина 11.6%, липа 6.2%, дуб 1.0%, ольха черная 3.8% и ивы 0.1%.

Из приведенных цифр видно, что 50% приходится на хвойные породы и 50% на лиственные.

Самой распространенной породой является сосна обыкновенная. Сосну можно вправо считать основной лесобразующей породой; она встречается на всей территории заповедника, образуя то чистые, то сложные насаждения. Невольно хочется привести слова Турского М.В.³

«Едва ли есть такая почва, на которой сосна не могла бы расти и размножаться и едва ли есть у нас другая древесная порода, которая была бы способна расти на столь разнообразных почвах».

Образование сосной чистых и сложных насаждений обусловлено исключительно почвенно-грунтовыми условиями. Там, где почвенно-грунтовые условия являются неблагоприятными для более требовательных пород к богатству и влажности почвы-грунта, там сосна образует чистые насаждения. На богатых и менее сухих почвах, сосна благодаря своим биологическим особенностям – светолюбие и медленный рост, в первые годы своего существования, не выдерживая конкуренции с быстро растущими породами, уступает территорию этим породам.

Чистые сосновые насаждения на территории заповедника занимают в основном вторую террасу Мокши – Сатиса. На положительных элементах мезорельефа – всхолмлениях, лжедюнах и лжегривах сосне сопутствуют лишайники, преимущественно *Cladonia*, ракитник *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. Ex Wolosz.) Klaskova с примесью дрока *Genista tinctoria* L., василек *Centaurea marschalliana*, песчаная фиалка *Viola rupestris* F.W. Schmidt, герань кроваво-красная *Geranium sanguineum* (L.) и кошачья лапка *Antennaria dioica* (L.).

Почвенный покров чистых сосновых насаждений в основном представлен слабо- и среднеподзолистыми песчаными почвами, развившимися на мощных древнеаллювиальных песках. Пески и развившиеся на них почвы отличаются большой сухостью и бедностью питательными веществами. Водный и питательный режим обусловили и характер растительности. Показателями сухости и бедности почвы являются лишайники и перечисленные выше кустарники и травяной покров.

По отрицательным элементам мезорельефа с признаками заболачивания, и в нижней части второй террасы, при переходе ее в пойму, почвенный покров представлен сильно подзолистыми и торфяно-подзолистыми почвами. Уровень почвенно-грунтовой воды отмечен до глубины одного метра. В виду отсутствия в западинах и очень слабо выраженного дренажа в нижней части

³ Цит. из работы Кириллова А. – Опыт исследования причин исчезновения сосны в северо-восточных губ. Европейской части России в связи с настоящим положением лесокультурного дела.

второй террасы, в почве образуются закисные соединения, вредно действующие на жизнедеятельность растительности. Реакция солевой и водной суспензии сильно кислая. Верхний горизонт торфянисто-подзолистых почв богат органическими веществами, но состав веществ при слабой минерализации, является бедной средой для питания растений. Сосна при таких почвенно-гидрологических условиях произрастает, но бонитет ее значительно ниже, чем на вышеописанных слабо- и среднеподзолистых почвах. Особенно резко изменился состав подлеска и покрова. Преобладающими видами на сильно подзолистых и торфянисто-подзолистых почвах являются: мхи *Polytrichum*, *Pleurozium*, *Sphagnum*, образующие сплошной покров, черника *Vaccinium myrtillus* L., брусника *Vaccinium vitis-idaea*. В наиболее сильно заболоченных местах, на общем фоне мохового покрова выступают: гонобобель *Vaccinium uliginosum* L., багульник *Ledum palustre* L., молиния *Molinia coerulea* L. и изредка – не повсеместно клюква *Oxycoccus palustris* Pers.

Необходимо отметить, что в западинах, имеющих крутые боковые стороны, в отношении растительного покрова наблюдается вертикальная зональность. В верхней части боковой стороны преобладает брусника, ниже ее черника, а на дне западин гонобобель и багульник. Молиния обычно наблюдается на дне западин с поверхностным залеганием почвенно-грунтовой воды. Спутниками молинии часто являются болотные осоки.

В пределах третьей террасы, сосна с покровом из черники, большое распространение имеет в юго-восточной части заповедника. Почвенный покров представлен сильноподзолистыми почвами, развившимися на древнеаллювиальных песках, подстилаемых моренными суглинками. Уровень почвенно-грунтовой воды отмечен до глубины одного метра. Почвы сильно заболочены.

Сосна с покровом из мхов, черники и брусники встречается повсеместно на сильноподзолистых и торфянисто-подзолистых почвах, но в северной и центральной частях заповедника площадь распространения указанных насаждений и свойственных им почвенных разностей довольно незначительная.

Торфянисто-подзолистые и сильноподзолистые почвы в отношении содержания питательных веществ, стоят ниже, чем вышеописанные слабо- и среднеподзолистые почвы. Главным отрицательным признаком является избыточное увлажнение с образованием закисных соединений. Черника, брусника, багульник, молиния способны расти при данных условиях, и не испытывая конкуренции со стороны остальных видов растительности, являются господствующими на данных почвах.

При изменении почвенных условий в сторону улучшения питательных веществ и при наличии умеренного увлажнения почв, сосна дает сложные насаждения. В центральной части заповедника, на более возвышенной части

водораздельного плато рр. Пушты – Шавец и Ворскляя, а также в южной части второй террасы, между средним течением Пушты и Вальзой, сосна является главной породой в древостое лесных насаждений. Кроме сосны находятся и лиственные породы, главным образом, осина, береза, и в подлеске липа. Травяной покров состоит из осоки волосистой *Carex pilosa* Scop., сныти *Aegopodium podagraria* L., звездчатки лесной *Stellaria holostea* L., земляники *Fragaria vesca* L., костяники *Rubus saxatilis* L. Почвенный покров этой части заповедника состоит из бурых лесных слабооподзоленных почв, развившихся на древнеаллювиальных песках, подстилаемых моренными суглинками, а в южной части на песках второй террасы с прослойками супеси. Уровень почвенно-грунтовой воды лежит не выше 1.2–1.5 м. Огление выражено в слабой степени.

Темно-бурые лесные слабооподзоленные почвы при относительно большой мощности (40 см) аккумулятивного горизонта, имеют и наибольшее содержание гумуса. Для этих почв отмечена и высокая степень насыщенности основаниями, что обусловило нейтральную реакцию водной суспензии. Перечисленные химические свойства почвы дают возможность появлению и развитию липы, более требовательной к богатству и химическому составу почвы. Из травянистой растительности ярким показателем богатства почвы и нейтральной реакции почвы является сныть. Осока волосистая встречается и на более бедных и слабо кислых почвах.

На бурых лесных средне оподзоленных почвах в травяном покрове является копытень *Asarum europaeum* L., а на бурых лесных сильнооподзоленных единично отмечается кислица *Oxalis acetosella* L. и куртинки черники. Сныть на бурых лесных сильнооподзоленных почвах сплошного покрова не образует, также и липа не дает густого подлеска, встречаясь в виде единичных экземпляров.

В северной части заповедника на бурых лесных слабо- и среднеоподзоленных почвах в сосновых насаждениях липа входит не только в виде подлеска, но и в состав древостоя.

Вторая хвойная порода – ель, на территории заповедника имеет небольшой удельный вес в составе лесных насаждений. В отличие от сосны, ель не переносит слишком сухих почв, а также постоянного избыточного увлажнения. Встречается она преимущественно в северо-восточной части заповедника, образуя местами небольшие участки чистых еловых насаждений. В пределах второй террасы ель встречается по среднему течению Пушты, на границе второй и первой террас. Единично ель встречается и в пойме. Встречается ель преимущественно на бурых лесных почвах различной степени оподзоленных и на торфяно-подзолистых почвах.

Насаждения с преобладанием ели сильно затенены и под их пологом находят приют растения, выносящие затенение: мхи, кислица и др.

Из лиственных пород наиболее распространенной является береза (27.3% от площади, покрытой лесом). Береза и осина являются в основном вторичными и временными лесными насаждениями. Эти породы появляются после вырубок и пожаров сосновых насаждений.

Береза встречается на всей территории заповедника, входя в состав древостоя, а также образуя и чистые березовые насаждения – березовые рощи.

Березовые рощи встречаются по южной границе заповедника, в районе Дрожженовского кордона и частично у Жегаловского. Рощи выделяются красочностью и чистотой древостоя. В травяном покрове преобладает земляника. Почвенный покров представлен бурыми лесными слабоподзоленными почвами. Уровень почвенно-грунтовой воды лежит глубже 1.5 м. Насаждения, в древостое которых преобладает береза, отмечены и в иных почвенно-гидрологических условиях, например, в устье р. М. Черной, и в районе Подрубного кордона. Здесь береза занимает наиболее пониженную и заболоченную часть второй террасы с почвенным покровом из торфяно-глеевых, иловато-глеевых и бурых лесных сильноподзоленных. Береза является спутником сосны в сильно заболоченных западинах, образуя местами чистые березово-осоковые насаждения по болотам.

В пределах третьей террасы, береза входит в состав насаждений в различной степени увлажненных. Березовые леса с подчинением им липы и осины покрывает часть водораздельного плато, в районе верховья Пушты и Саровки. В отношении уровня почвенно-грунтовой воды этот район отличается большой пестротой: здесь имеются участки с глубоким уровнем почвенно-грунтовой воды и есть участки сильно заболоченные с торфянисто-подзолистыми почвами. В более равнинной и повышенной части почвенный покров состоит из бурых лесных слабо- и среднеподзоленных. Аналогичный почвенный покров отмечен и для березовых насаждений с подчинением им ели, по левобережью р. Глинки. Уровень почвенно-грунтовой воды колеблется от 1 до 1.5 м.

На втором месте из лиственных пород стоит осина. Осина и береза являются пионерами при облесении вырубок. В отношении питательных свойств, осина является более требовательной, чем береза. На почвах бедных и сухих осина не достигает полного развития. На богатых и влажных почвах осина входит в состав первого и второго ярусов чистые осиновые насаждения обычно сохраняются лишь в стадии молодняка, до 20–30 лет, во взрослых насаждениях спутниками осины являются береза и липа.

В верховье Глинки, на водораздельном плато Глинки – Саровки, выделены взрослые осиновые леса с подчинением им липы и березы. Почвенный покров этого насаждения состоит из бурых лесных слабооподзоленных почв. Небольшие участки осиновых насаждений отмечены на водоразделе Саровки – Арги и в южной части, на водораздельном плато Пушты – Вальзы, на бурых лесных слабооподзоленных почвах. Встречается осина в виде примеси и в пределах поймы.

Из лиственных пород наиболее ярким показателем богатства почв является липа. Если для чистых сосновых насаждений характерны почвы подзолистого типа, то для насаждений с большим содержанием липы характерными являются почвы типа лесных буроземов. В области распространения сложных сосняков липа входит в состав подлеска, в северной части заповедника, где преобладают в основном лиственные насаждения, липа входит в состав второго и даже первого ярусов. Имеются участки и чистых липовых насаждений с покровом из сныти. В настоящее время липа имеет удельный вес в составе древостоя, но, по всей вероятности, в прошлом она являлась главной лесообразующей породой среди лиственных пород по южной границе таежной зоны.

У английского путешественника Дженкинсона, путешествующего по Московскому Государству в 1558–1560 гг. имеется следующее указание: «От Рязани до Нижнего Новгорода по обоим берегам указанной реки Оки собирается наибольшее количество воска и меда во всей русской землех». В то время массовое получение меда, воска возможно было лишь при наличии большого количества насаждений из липы или же при большом ее содержании в составе других лиственных пород. В результате массового истребления липы в стадии молодняка (для получения лыка) к настоящему времени площадь, занятая липой сильно сократилась.

На территории заповедника насаждения с преобладанием в древостое липы с подчинением ей осины и березы, выделяются между реками Сатисом, Глинкой и средним течением Саровки. Преобладающей почвенной разностью данного участка являются бурые лесные слабооподзоленные песчаные и супесчаные почвы. Профиль почвообразующей породы двухчленный, состоящий из древнеаллювиальных песков третьей террасы и моренных суглинков. Уровень почвенно-грунтовой воды не выше 1.5 м от поверхности. В этом районе сохранились единичные экземпляры липы в возрасте до 300 лет. С изменением почвенно-гидрологических условий в сторону большего оподзоливания и увеличения влажности, встречаемость липы уменьшается, а на бурых лесных сильнооподзоленных почвах она наблюдается главным образом только в подлеске.

Дуб, черная ольха и ивы являются основными породами пойменной террасы. В плакорных условиях из указанных пород встречается лишь дуб в

виде единичных слабо развитых экземпляров, не выходящих в большинстве случаев из стадии кустарника. Дуб с включением вяза, липы и клена образует насаждения в наиболее возвышенной части поймы на черноземовидных глинистых и черноземовидных песчано-суглинистых почвах. Для почв характерна большая мощность аккумулятивного горизонта, окрашенного органическими веществами в черный цвет, и ярко выраженная зернистая структура. Дуб испытывает избыточное увлажнение лишь во время весеннего разлива рек, в остальное время уровень почвенно-грунтовой воды лежит в пределах от 1 до 1.5 м. Вяз, ильм, липа, осина обычно входят в состав второго и третьего ярусов и в подлесок. В подлеске наблюдается ежевика *Rubus caesius* L., калина *Viburnum opulus* L. В травяном покрове много крапивы *Urtica dioica* L., папоротника *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro, хвоща *Equisetum sylvaticum* L.

Ольха черная занимает более пониженные участки поймы. В летнее и осеннее время года уровень почвенно-грунтовой воды стоит до одного метра. Эти участки освобождаются от воды в весеннее время позднее, чем вышеуказанные с дубняковыми насаждениями. Почвы илистые и сильно оглеенные, с ярко выраженным глеевым горизонтом. Состав древостоя состоит исключительно из черной ольхи, стволы которой обвиты хмелем. В подлеске встречается калина, черемуха, крушина, черная смородина и реже малина и рябина. В травяном покрове преобладают гидрофилы.

Вдоль Пушты тянутся ивняки с тростником *Phragmites australis* с иловато-глеевыми сильно заболоченными почвами. Ивняки тростниковые отмечены по западинам и вдоль озер и сухих протоков поймы на черноземовидных песчано-суглинистых почвах поймы Сатиса. В состав древостоя преобладают дуб, липа, вяз, ольха черная почти отсутствует. В травяном покрове встречаются злаки и разнотравье – представителей более сухолюбивой луговой растительности.

Зависимость между типами леса и почвенным покровом.

Растительный покров заповедника является довольно пестрым; большая часть видов встречается на всей территории заповедника, в различных почвенно-гидрологических условиях. Вид, взятый в отдельности, не характеризует условия его местообитания – экологию. Показателем экологических условий является растительная ассоциация – тип леса. Тип леса отражает степень богатства и влажность почвы.

В последнее время типологами было предложено положить в основу классификации типов леса два элемента – богатство и влажность почвы. Для обозначения этих элементов типолог Архипов С.С. ввел новый термин

– «кавалитет леса» характеризующий общий лесорастительный эффект, возможный в данных условиях произрастания.

Для территории заповедника составлена карта квалитетов леса. При определении квалитета леса принята за основу схема, предложенная впервые украинскими типологами (Погребняк П.С., Воробйов А.В.).

Леса Мордовского госзаповедника по богатству почвы в основном относятся к двум группам – менее бедным (В) и богатым (С). Почвы очень бедные (А) и почвы очень богатые (D) занимают ничтожную площадь. Среди группы В наблюдаются все варианты влажности, от сухих до мокрых включительно. В группе С отсутствуют почвы сухие, в группе А выделены почвы мокрые и сырые, а в группе В лишь сырые.

Для характеристики почвенных условий типов леса МГЗ приводятся описания профиля почв в основных типах леса.

Типы леса группы А.

Типы леса группы А на территории заповедника имеют очень ограниченное распространение. Для них характерным является избыточное увлажнение с образованием в почве закисных соединений. В эту группу отнесены сосняки молиниево-багульниково-долгомошниковые квалитета А₄ и сосняки сфагновые квалитета А₅.

Квалитет А₄.

Сосняк молиниево-багульниково-долгомошниковый *Pinetum molinimum ledum pleurozium*.

Древостой состоит из сосны с единичной примесью березы. Бонитет сосны IV. Подлесок редкий из единичных экземпляров крушины. В покрове выделяется молиния *Molinia coerulea* L., багульник *Ledum palustre* L. из мхов долгомошник *Pleurozium*.

Почва торфяно-глеевая с высоким уровнем почвенно-грунтовой воды.

Квалитет А₅.

Представителем этого типа является сосняк сфагновый *Pinetum sphagnosum*. На территории заповедника встречается, как и сосняк квалитета А₄, исключительно по сильно заболоченным низинам второй и третьей террас. Весной и в период продолжительных дождей вода стоит на поверхности. В сухое время года поверхность покрыта ковром их сфагнума и долгомошника. В некоторых западинах на моховом покрове выступают гоноболбель *Vaccinium uliginosum*, пушица *Eriophorum vaginatum* L., багульник и молиния. Древостой состоит из сосны IV-V бонитета. Единично к сосне примешана и береза. Имеются западины с чистым древостоем из березы (береза на болоте) с покровом из сфагнума и осоки волосистоплодной (*Carex lasiocarpa*).

Профиль почвы под сосняками квалитета A_4 и квалитета A_5 имеет следующее строение:

0–15 см. Торфянистый, черно бурого цвета, рыхлый, состоит из полусгнивших мхов и корней.

15–30 см. Буровато-черный, полуторфянистый, выделяются полусгнившие корни.

90– см. Черный с сизым оттенком, сильно оглеенный, иловатый.

По почвенной классификации почва отнесена к торфяно-глеевым.

Верхний корнеобитаемый слой почвы богат органическими веществами, но ввиду того, что органические вещества слабо минерализованы, они для питания растения представляют бедную среду по усвояемости. Кроме того, мощный слой из торфа преграждает путь для растения в минеральную часть почвы. Отрицательным качеством данной почвы является и сильно выраженная оглеенность, с образованием закисных соединений.

Типы леса группы В.

В эту группу входят исключительно сосновые насаждения различной степени увлажненные. Представителем квалитета B_1 является сосняк «остепненный» и сосняк лишайниковый. Сосняк остепненный *Pinetum substepposum* на территории заповедника встречается в пределах второй террасы, занимая наиболее возвышенную часть водораздельного пространства, между р. Пушта и р. М. Черной. Характерной особенностью этого типа является наличие в травяном покрове представителей степного разнотравья – василек *Centaurea marschalliana*, келерия *Koelleria cristata* (L.) Pers., клевер горный *Trifolium montanum* L., тысячелистник *Achillea millefolium* L. и др. На участках, менее остепненных, в травяном покрове отмечается герань кроваво-красная *Geranium sanguineum* L., песчаная фиалка, кошачья лапка, вейник наземный *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.

Древостой состоит из сосны. Бонитет сосны преимущественно II и III. Подлесок редкий из раkitника с примесью дрока. Травяной покров чрезвычайно редкий.

Почва под сосняками остепненными имеет следующее строение:

A_0 / 0–1 см. Слабо выраженная лесная подстилка.

A_1 / 1–7 см. Темно-серый очень слабо окрашен органическими веществами, выделяются песчинки кварца, песчаный. Слабо связан корнями трав, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 7–15 см. Во влажном состоянии светло-бурый, равномерно окрашенный, при высыхании на стенке почвенного разреза выступают более светлые мелкие пятна, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 15–53 см. Светло-желтый (не яркий), равномерно окрашен, слабо уплотнен, песчаный, переход постепенный.

B_2 / 54–145 см. Кремовато-серый рыхлый песок, внизу намечаются ортзанды.

Почвообразующей породой послужили мощные древнеаллювиальные пески второй террасы. Почвенно-грунтовая вода не обнаружена до глубины 2 м.

Вторым представителем качества B_1 является сосняк лишайниковый *Pinetum cladinosum*. Этот тип леса также преимущественно встречается в пределах второй террасы на положительных элементах мезорельефа – лжедюнах и лжегривах. Отмечены сосняки лишайниковые и в восточной части заповедника – в верховье р. Саровки, в условиях лжедюнного мезорельефа. Небольшие пятна встречаются и в южной части второй террасы: древостой состоит исключительно из сосны, бонитет сосны II – III. Подлесок отсутствует, но в более осветленных местах наблюдаются небольшие куртины из рацитника. Характерной особенностью этого типа является покров из лишайников, преимущественно *Cladonia*. Покров площади лишайниками в среднем колеблется около 50%, а местами и выше.

Необходимо указать, что лишайниковые боры являются основным ареалом распространения белых грибов.

Ввиду отсутствия подлеска и относительно изреженного древостоя, этот тип леса осветленный и прозрачный.

Почвенный покров состоит из среднеподзолистых почв, но единично встречаются на слабоподзолистых.

Профиль почвы имеет следующее строение:

A_0 / 0–1 см. Редкие подушки *Cladonia*

A_1 / 1–13 см. Темно-серый с буроватым оттенком, песчаный, слабо связан корнями, в следующий горизонт переходит короткими (не более 2–3 см) потеками.

A_2 / 13–21 см. Белесоватый, окрашен равномерно, песчаный, нижняя граница ясная по цвету.

B_1 / 21–65 см. Ярко-желтый, окрашен равномерно, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 65–150 см. Светло-желтый, сверху окраска равномерная, с глубины 100 см выделяются ортзанды и расплывчатые пятна, окрашенные в более яркий цвет, песчаный, переход постепенный.

BC / 150– см. Желтовато-палевый рыхлый песок, много ортзандовых полос.

Почвообразующей породой являются мощные аллювиальные пески.

Почвенно-грунтовая вода не обнаружена до глубины 2 метров.

Данные химического анализа почв (приведенных выше) подтверждают бедность питательными веществами. Содержание гумуса в них не более 3.3%, причем с глубиной содержание гумуса резко падает, так на глубине 10–15 см его не более 0.5%. Отмечается также и низкое содержание поглощенных оснований, степень насыщенности основаниями в среднем 40–46%. Реакция водной суспензии слабо кислая. При большом содержании в почве и почвообразующей породе крупной фракции – песка, влажность низкая, благодаря легкой пропускаемости атмосферных осадков, при крайне низкой влагозадерживающей способности. Перечисленные химические и механические свойства почвы обуславливают бедность и сухость почвенных условий.

Квалитет В₂

Восточная часть второй террасы, прилегающая к р. Пуште, в среднем ее течении, и притоку Пушты – Позюту, характеризуется более равнинным и спокойным мезорельефом. Встречающиеся всхолмления более плоские, сглажены и имеют расплывчатую форму. Кроме того, отмечается постепенный уклон террасы в сторону Пушты. Равнинный характер мезорельефа и, главным образом, наличие уклона, создали в этой части второй террасы более благоприятные условия увлажнения почво-грунта. При наличии в основном тех же самых почв – слабо- и среднеподзолистых, здесь, благодаря иным условиям увлажнения, преобладающим типом леса является сосняк ландышевый и сосняк ландышево-брусничниковый.

Ботаник Кузнецов Н.И. при описании лесных насаждений квалитета В₂, т.е. боров свежих, выделяет в них три основные ассоциации:

Сосняк ландышевый *Pinetum convallariosum*

Сосняк брусничниковый *Pinetum vaccinosum*

Сосняк зеленомошниковый *Pinetum pleurozium*

Древостой сосняков ландышевых состоит из сосны с единичным включением березы. Бонитет сосны I–II. Отмечается редкий, но надежный подрост сосны. Подлесок редкий, единично встречаются ракитник и рябина. Травяной покров дает покрытие до 50%, состоящим преимущественно из ландыша *Convallaria majalis* L.. Единично встречается вейник наземный, купена лекарственная *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce. По микрозападинам мох, преимущественно *Pleurozium*. Лишайники почти отсутствуют.

Почвенный покров сосняков ландышевых состоит из слабо- и среднеподзолистых почв. Уровень почвенно-грунтовой воды лежит глубже 1.5 м.

Сосняки брусничниковые и сосняки зеленомошниковые наблюдаются в более пониженной части второй террасы, а также по слабовыраженным западинам. Состав древостоя приблизительно такой I0C+Б, единично наблюдается ель. Бонитет сосны I–II. В подлеске рябина. Травяной покров довольно

редкий и бедный видовым составом. Сосняк брусничниковый встречается и в пределах третьей террасы, где древнеаллювиальные пески на глубине 1.2–1.5 м подстилаются моренными суглинками. Состав древостоя 10С+Е+Б. Бонитет сосны преимущественно II. В древостое намечается второй ярус из сосен и берез. Подлесок редкий из рябины и единично встречается волчье лыко *Daphne mezereum* (L.). В покрове выделяется брусника и осока волосистая.

Почва типов леса качества B_2 имеет следующее строение:

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка из хвои и листьев.

A_1 / 2–6 см. Буровато-темно-серый, слабо связан корнями, песчаный, в следующий горизонт переходит короткими языками бурого цвета.

A_2 / 6–21 см. Светло-серый, вверху бурые потеки, песчаный, слабо связан корнями, нижняя граница ясная по цвету.

B_1 / 21–52 см. Ярко-желтый, равномерно окрашен, по корням более темно окрашенные потеки, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 52–104 см. Светло-желтый (бледнее вышележащего) песчаный, более рыхлый, переход неясный.

BC / 104–150 см. Светло-серый рыхлый песок, внизу мокрый с слабыми признаками оглеения.

В отношении питательных свойств почвы свежих боров аналогичны почвам сухих, но в отношении влажности отличаются, что особенно ясно выражено для сосняков брусничниковых и сосняков зеленомошниковых.

Квалитет B_3 ,

К этому типу принадлежит сосняк черничниковый *Pinetum myrtillosum*. На территории заповедника сосняки черничниковые наиболее распространены в восточной части заповедника. Менее крупные участки наблюдаются в центральной части – на водораздельном плато рек Пушты – Саровки – Глинки. В пределах второй террасы влажные боры преимущественно встречаются по западинам и на границе перехода второй террасы в первую. Одним из экологических признаков является высокий уровень почвенно-грунтовой воды (0.8–1.2 м). В состав древостоя, кроме сосны, входит береза и единично ель. Соотношение этих пород такое: 8С, 1Б, 1Е. Бонитет сосны преимущественно II. Береза и ель, главным образом, входят в состав второго яруса. Подлесок не густой и преобладает в нем рябина и крушина. В покрове господствует черника и мох. Моховой покров дает покрытие до 100%, а черника в среднем 40–50%, в некоторых местах черника дает покрытие до 80%. Почвенный покров влажных боров представлен тремя почвенными разностями: средне-подзолистой, сильноподзолистой и слабо торфянисто-подзолистой. Почвы

с признаками среднего и сильного оглеения. Наиболее характерной и чаще встречающейся почвой является сильноподзолистая средне-сильноogleенная. Профиль этой почвенной разности имеет следующее строение:

A_0 / 0–3 см. Бурого цвета, состоит из хвои и корней черники.

A_1 / 3–5 см. Узкая полоска черного цвета, интенсивно окрашенная органическими веществами, выделяются песчинки белого цвета, песчаный, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 5–30 см. Во влажном состоянии грязно-серый, при высыхании светло-серый, песчаный, переход в следующий горизонт выражен слабо.

B_1 / 30–85 см. Серый в мелких расплывчатых пятнах желтоватого цвета, песчаный, переход постепенный.

B_g / 85–90 см. Серый с зеленовато-голубым оттенком от оглеения, рыхлый мокрый песчаный, с 90 см вода.

Сильноподзолистые почвы более бедны гумусом, азотом и поглощенными основаниями по сравнению с вышеописанными слабо- и среднеподзолистыми почвами. Характерным для них является и низкая степень насыщенности основаниями.

Квалитет B_4 .

Представителем этого квалитета является сосняк черничниково-долгомошниковый *Pinetum-myrtillosum polytrichosum*.

Наибольшая встречаемость этого типа отмечена в восточной части заповедника. В древостое преобладает сосна с единичным включением березы. Бонитет сосны преимущественно III. В подлеске редкая крушина. В покрове преобладает мох *Polytrichum*. По микрозападинам сфагнум. Над моховым покровом поднимается черника и молиния.

Почва имеет следующее строение:

A_0 / 0–8 см. Торфянистый, состоит из мха и корней черники, бурого цвета, нижняя граница ясная по цвету.

A_1 / 8–10 см. Узкая полоска черного цвета, состоящая из грубого гумуса и песчинок кварца. Нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 10–37 см. В сыром состоянии грязно-серый, в сухом светло-серый, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_g / 37–58 см. Светло-бурый с сизоватым оттенком от оглеения, мокрый, песчаный, внизу более плотный от наличия железистых конкреций. С 58 см вода.

В отношении богатства почвы питательными веществами торфянисто-сильноподзолистые почвы квалитета B_4 стоят на границе с почвами квалитета B_5 . В соответствии с понижением богатства почвы, отмечается и наиболее

низкий бонитет сосны (III). Торфянисто-сильнопodzолистые почвы и собственные им типы леса обычно в природных условиях встречаются вместе с торфянисто-глеевыми.

Квалитет В₅

К квалитету В₅ отнесен сосняк осоково-сфагновый *Pinetum caex sphagnosum*. Встречается этот тип довольно редко. Древостой состоит из сосны с единичной примесью березы. Бонитет сосны IV. В покрове господствует сфагнум и осока волосистоплодная. Почва торфяно-глеевая с высоким уровнем почвенно-грунтовой воды. Строение профиля почвы приведено при описании типов леса квалитета А₄ и А₅.

Типы леса группы С.

По составу и сложению древостоя типы леса группы С отличаются большим разнообразием; в эту группу входят сложные сосновые насаждения, хвойно-лиственные, лиственные и насаждения пойменной террасы. Наиболее типичными представителями богатых почв являются лиственные с преобладанием в древостое липы.

Квалитет С₂

На карте квалитетов лесов С₂ не выделен. Типолог Кузнецов Н.И. при описании типов леса выделил единственную растительную ассоциацию квалитета С₂ – дубово-сосновый бор волосисто-осоковый, указав, что «эта ассоциация занимает небольшую площадь и отмечена только однажды». При выделении геоботанических районов на территории заповедника, Кузнецовым Н.И. выделено два района с обозначением «свежие сосновые леса липняковые».

Принимая во внимание характер почвообразующей породы, степень увлажнения почво-грунта и рельеф, мы отнесли сосняки липняково-осоковые, развитые на древнеаллювиальных песках второй террасы и сосняки липняково-осоковые северной части заповедника, по реке Сатису, к квалитету С₂, т.е. к почвам богатым свежим.

В пределах второй террасы сосняки липняково-осоковые занимают водораздельное плато рек Пушты – Вальзы. Почвообразующей породой послужили мощные пески с глубоким уровнем почвенно-грунтовой воды. В северной части сосняки эти покрывают возвышенное водораздельное плато, прилегающее непосредственно к Сатису. Почвообразующей породой послужили валунные, древнеаллювиальные пески, подстилаемые моренными сулинками и частично пески второй террасы. Уровень почвенно-грунтовой воды лежит глубоко.

Древостой состоит исключительно из сосны I бонитета. Во втором ярусе единично включения березы и осины. Подлесок густой из липы, рябины. Травяной покров густой, господствует в нем осока волосистая.

К качеству C_2 можно отнести и чистые березняки (березовые рощи) с злаково-разнотравным покровом, имеющих большое распространение по южной границе заповедника, в районе Дрожженовского кордона. Характерной особенностью березовых рощ является чистота древостоя, состоящего почти исключительно из березы, отсутствие подлеска и преобладание в травяном покрове земляники.

Почва в сосняках с липняковым подлеском и в чистых березняках имеет следующее строение:

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка черно-бурого цвета, довольно рыхлая, в сосняках состоит из хвои и листьев, а в березняках из листьев и корней травяной растительности.

A_1 / 2–9 см. Темно-бурый равномерно окрашенный, слабо связан корнями, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

A_1'' / 9–28 см. Бурый блеклый, по корням более темно-оранжевые потеки, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 28–41 см. Желтовато-бурый, окрашен неравномерно, слабо уплотнен, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 41–85 см. Светло-желтовато-бурый, много ортзандов, песчаный, переход постепенный.

BC / 85–155 см. Серовато-палевый песок с массой ортзандов.

Название почвы – бурая лесная слабоподзоленная песчаная. Ввиду глубокого залегания почвенно-грунтовой воды, почва без признаков оглеения.

Квалитет C_3 .

Типы леса квалитета C_3 являются господствующими в пределах третьей террасы. Наиболее распространенными являются следующие типы леса:

Сосняк липняково-снытьевый *Pinetum tiliosum aegopodiosum*

Липняк снытьевый *Tilietum aegopodiosum*

Березняк липово-осоковый *Betuletum tilieto caricosum*

Осинник березово-липняково-осоковый *Tremuletum betuleto tilieto caricosum*

Необходимо сказать, что Кузнецов Н.И. относит липняки снытьевые, березняки и осинники с большим содержанием в древостое липы к квалитету D_3 . Действительно, почвы под указанными типами леса являются самыми богатыми почвами заповедника плакорных условий залегания.

На карте квалитетов лесов МГЗ эти типы отнесены к квалитету C_3 . Принимая во внимание то, что составленная шкала квалитетов применима не

только к условиям района заповедника, мы при описании типов леса МГЗ оставили вышеуказанные типы в группе С₃.

Сосняк липняково-снытьевый – *Pinetum tiliosum aegopodiosum*.

Занимает равнинную часть водораздельного плато рек Пушты – Вязь-пушты в пределах третьей террасы. В древостое господствует сосна при единичном включении березы и ели. Бонитет сосны I. Подлесок густой из липы с включением рябины. В травяном покрове по обилию выделяется сныть, затем осока.

Липняк снытьевый, березняк липово-осоковый и осинник березово-липняково-осоковый занимают в основном северную и северо-западную часть третьей террасы по рекам Сатису, Саровке и Глинке.

Липняк снытьевый *Tilietum aegopodiosum*.

В древостое господствует липа, с единичным включением березы, ели, клена. Соотношение пород в древостое в среднем такое: 8Л1Б1К+Е. Липа II–III бонитетов. Подлесок средней густоты из липы, рябины, жимолости *Lonicera xylosteum* L., бересклета бородавчатого *Euonymus verrucosa* Scop. и единичных экземпляров лещины. Травяной покров густой, но по обилию в нем выделяется сныть и осока волосистая.

Березняк липово-осоковый *Betuletum tilieto caricosum*

В древостое господствует береза, на втором месте стоит липа, затем осина, единично встречается сосна и ель. Сосна, входя в состав первого яруса, часто поднимается выше господствующей породы – березы. Соотношение пород в древостое приблизительно такое: 5Б2Л1С1О1Е. Бонитет березы I. В подлеске преобладает липа. Травяной покров довольно изреженный, на первом месте по содержанию стоит осока волосистая.

Осинник березово-липняково-осоковый. *Tremuletum betuleto tilieto caricosum*.

В первый ярус входит осина и береза. Липа в основном входит в состав второго яруса и подлеска. Соотношение пород в древостое: 8ОС1Б1Л+Е. Подлесок средней густоты с преобладанием в нем липы. Кроме липы редкие кусты рябины, бересклета бородавчатого, волчьего лыка. В травяном покрове выделяется осока волосистая, затем сочевичник весенний *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., ясменник *Galium odoratum* (L.) Scop. Бонитет осины – 1.

Почвенный покров перечисленных типов леса состоит преимущественно из бурых лесных слабо оподзоленных слабо оглеенных почв, развившихся на древнеаллювиальных песках третьей террасы, подстилаемых на глубине 1.5 м моренными суглинками.

В отношении механического состава преобладают песчаные, но в области распространения липняков снытьевых наблюдаются почвы супесчаные.

Уровень почвенно-грунтовой воды лежит в среднем на глубине от 1.2 до 1.5 м, но на большей части территории, покрытой перечисленными типами леса, вода в наиболее сухой период года (июнь, июль) не была обнаружена до глубины 1.5 м, хотя нижние горизонты почвы несут признаки слабого оглеения.

Для более детальной характеристики почвенного покрова приводится описание строения профиля почвы.

A_0 / 0–2 см. Лесная подстилка бурого цвета, рыхлая, состоит из листьев и хвои.

A_1 / 2–6 см. Буровато-темно-серый, равномерно окрашен, песчаный, связан корнями, в следующий горизонт переходит короткими потеками.

A_1'' / 6–19 см. Темно-бурый, равномерно окрашен, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 19–41 см. Коричневато-бурый с блеклым оттенком, равномерно окрашен, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 41–95 см. Желто-бурый в пятнах, окрашенных в более темный цвет и ярко-желтый, окраска лапчатая, песчаный, нижняя граница ясная по механическому составу.

$B_g C$ / 95– см. Моренный суглинок серовато-ярко-желтого цвета с сизоватым оттенком от оглеения, вязкий, плотный.

Химический состав бурых слабоподзоленных почв дает основание отнести эти почвы в группу богатых. Содержание гумуса в них около 5%, азота около 1.6%. Отмечается высокая степень насыщенности основаниями. Реакция водной суспензии – нейтральная, а солевой – слабо кислая. По степени увлажнения почвы эти относятся к умеренно влажным без признаков заболачивания, но нижние горизонты почвы слабо оглеены.

Квалитет C_4

Древостой типов леса квалитета C_4 сложный; в его состав входят лиственные и хвойные породы. Отличительным экологическим признаком является более выраженная увлажненность нижних горизонтов почв, обусловленная более высоким уровнем почвенно-грунтовой воды, при наличии небольших участков с признаками заболачивания. В отношении почвенных условий лесные насаждения C_4 приурочены главным образом к бурым лесным средне- и сильнооподзоленным. Наиболее распространенными типами леса квалитета C_4 являются следующие:

Березняк елово-липняково-кисличниковый *Betuletum piceeto-tilioso-oxalidosum*

Осинник елово-липняково-осоковый. *Tremuletum piceeto-tilioso caricosum*

Сосняк липняково-черничниковый. *Pinetum tilioso myrtillosum*

Ельник липняково-кисличниковый. *Piceetum tilioso oxalidosum*

Перечисленные типы леса преобладают в северо-восточной части заповедника, между Саровкой – Аргой и по правобережью Пушты, в верхнем и среднем ее течении. Они занимают наиболее пониженную часть водораздельного плато и пологие склоны к Пуште, Саровке, Глинке, Арге.

Березняк елово-липняково-кисличниковый.

Древостой сложный; в первом ярусе преобладает береза, во втором береза, осина, ель. Бонитет господствующей породы – березы II. Соотношение пород в древостое такое: 5Б3Е2ОС. Подлесок густой с преобладанием в нем липы. Кроме липы в подлесок входят рябина и крушина. Травяной покров средней густоты, покрытие его около 30–40%. При наличии в покрове растительности, имеющей распространение и в иных экологических условиях, выделяется кислица, являющаяся характерной для этого квалитета.

Осинник елово-липняково-осоковый.

Древостой сложный; в первом ярусе осина и единично липа. Во втором осина, ель, липа. Бонитет господствующей породы – осины – II. Соотнесение пород в древостое: 8ОС1Л1Е. Подлесок средней густоты, преобладает липа, из кустарников единично встречается рябина, бересклет бородавчатый, жимолость. В травяном покрове преобладает осока, но характерным видом этого типа является копытень.

Сосняк липняково-черничниковый.

Наибольшая встречаемость этого типа отмечена на водораздельном пространстве рек Пушты – Глинки и на границе третьей-второй террас. Сосна обычно составляет небольшой процент в составе древостоя, но она возглавляет первый ярус, в который единично входит и береза. Второй ярус состоит из березы и единично ели. Бонитет сосны II. В подлеске встречается рябина, крушина и единично липа. Липа в данном типе не образует густого подлеска, она с признаками угнетения и в состав древостоя при данных почвенно-гидрологических условиях не входит. В покрове выделяются черника, брусника и папоротник, а по микрозападинам наблюдаются и пятна мха. Черника не образует сплошного покрова, она встречается в виде небольших пятен – куртин. Для этого типа характерны бурые лесные сильнооподзоленные почвы.

Ельник липняково-кисличниковый.

Насаждения с большим содержанием ели в древостое, сосредоточены, главным образом, по северным пологим склонам водораздела Саровки – Арги. Здесь выделяются небольшие участки и чистых ельников. Ель более требовательная к степени и характеру увлажнения почвы и грунта. На бедных и сухих почвах ель почти не встречается, для нее также не является благоприятными заболачивание почвы с образованием закисных соединений.

В древостое настоящего качества ель составляет I, II ярус, единично в ней примешана и береза. Бонитет ели преимущественно II, реже встречается I. Липа входит в подлесок, но единично и в состав древостоя. В подлеске кроме липы отмечены редкие и слабые экземпляры рябины, бересклета бородавчатого. Травяной покров дает слабое изреженное покрытие. Типичным растением для этого типа леса является кислица.

Как выше было сказано, под типами леса качества C_4 , преимущественно встречаются бурые лесные среднеподзолненные и бурые лесные сильноподзолненные. Последняя почвенная разность на территории заповедника имеет очень ограниченное распространение.

Для бурых лесных среднеподзолненных типичным является следующее строение профиля:

A_0 / 0–1 см. Лесная подстилка, бурого цвета, состоит из опавших листьев.

A_1 / 1–3 см. Буровато-темно-серый, слабо связан корнями, слабо и неравномерно окрашен органическими веществами, песчаный, в следующий горизонт переходит короткими потеками.

A_2 / 3–18 см. Во влажном состоянии буровато-серый, при высыхании серый, песчаный, слабо уплотнен, нижняя граница ясная по цвету.

B_1 / 18–58 см. Коричневато-бурый, блеклый, равномерно окрашен, песчаный, уплотнен, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_2 / 58–130 см. Серовато-бурый, в расплывчатых пятнах желтоватого цвета, слабо уплотнен, песчаный, внизу (со 100 см) отмечается синеватый оттенок от оглеения. Со 132 см вода, ниже лежит моренный суглинок, вязкий, оглеенный.

Строения профиля бурой сильноподзолненной почвы под сосняком липняково-черничниковым:

A_0 / 0–3 см. Слабо торфянистый черно-бурого цвета, состоит из корней черники, листьев и хвой.

A_1 / 3–6 см. Темно-серый, равномерно окрашенный, песчаный, связан корнями, нижняя граница ясная по цвету.

A_2 / 6–29 см. Белесый, равномерно окрашен, песчаный, слабо уплотнен, в следующий горизонт переходит белесыми потеками.

B_1 / 29–62 см. На светло-буроватом фоне выступают расплывчатые пятна светло-желтого цвета, песчаный, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_g / 62–82 см. Светло-серый и голубоватым оттенком от оглеения, песчаный, мокрый. С 82 см вода, ниже моренный суглинок вязкий, плотный, сильно оглеенный.

В отношении богатства почвы, бурые лесные средне- и сильноподзолненные стоят ниже бурых лесных слабоподзолненных.

Обеднение почв питательными веществами (гумусом, азотом), затем более низкая насыщенность основаниями и более кислая реакция водной и соленной суспензии, отразилось в первую очередь на составе древостоя и бонитете. Если в типах леса качества C_3 липа, как порода наиболее требовательная к богатству почвы и реакции, входит в состав древостоя, а местами является господствующей породой, то в типах леса качества C_4 , липа в основном не выходит из стадии подлеска. В типах леса качества C_4 в покрове выделяются такие растения, как копытень, кислица, являющиеся показателями кислой реакции водной и солевой суспензии.

Несмотря на ухудшение питательных свойств почвы и более сильно выраженной оподзоленности почв, господствующие породы в типах леса качества C_4 имеют высокий бонитет (II), на основании чего эти типы оставлены в группе С, т.е. почв богатых.

Сосняк липняково-черничниковый по составу древостоя, покрова и качеству почвы и степени увлажнения стоит на границе почв богатых качества C_4 и почв менее бедных качества B_3 . В этом типе леса отмечается местами появление мохового покрова в виде пятен, черника здесь также еще не образует сплошного покрова, она отмечается в виде небольших куртинок, липа с признаками угнетения и массового распространения не имеет.

К качеству C_4 принадлежат и насаждения первой террасы поймы. Одним из наиболее распространенных типов леса юго-западной части поймы является дубняк осиново-ландышевый – *Quercetum tremuleto convallariosum*.

В состав древостоя кроме дуба и осины входят вяз, береза и единично липа, клен, ольха черная. Соотношение пород в древостое приблизительно такое: 7Д2ОС1Б+Л+В. Бонитет березы преимущественно II. Подлесок редкий из липы, калины. В покрове по обилию выделяется ландыш и папоротник. Почвенный покров в основном состоит из черноземовидной песчано-суглинистой почвы, развитой на современных песчаных отложениях. Уровень почвенно-грунтовой воды в летнее время стоит не выше 1.5 м. Почва имеет следующее строение:

A_1 / 0–16 см. Во влажном состоянии черный, равномерно окрашенный, суглинистый, зернистый, в следующий горизонт переходит постепенно.

A_1 / 16–36 см. Буровато-черный, равномерно окрашенный, суглинистый, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_1 / 36–68 см. Серовато-бурый в расплывчатых пятнах желтого цвета и буровато-черного, суглинок с прослойками песка, переход постепенный.

B_g / 68– см. Грязно-серый, рыхлый сильно влажный (внизу) слабо оглеенный песок.

Квалитет С₅

Основным представителем этого квалитета является ольшатник таволгово-крапивный *Alnetum filipenduloso urticosum*, наиболее распространенный вдоль русла Путы, в нижнем ее течении. Это наиболее пониженная часть поймы с высоким уровнем почвенно-грунтовой воды. Древостой в основном сложен ольхой черной II-III бонитета, с единичным включением березы. Подлесок бедный и состоит из черемухи, калины, малины, черной смородины, ивняков. Стволы деревьев и кустарников обвиты хмелем. В покрове выделяется крапива. Почвенный покров состоит из иловато-глеевых почв. Профиль почвы имеет следующее строение:

А₀ / 0–14 см. Во влажном состоянии черный с буроватым оттенком, илистый, содержит полусгнившие корни, нижняя граница выражена слабо.

А / 14–33 см. Черный, илистый, более плотный, вязкий, нижняя граница выражена слабо.

Г / 33–66 см. Буровато-грязно-серый в ржавых пятнах, сильно оглеенный, илистый. С 60 см вода.

На границе первой и второй террас, в районе Подрубного кордона, наблюдаются участки с березняками ольшатниково-папоротниково-тростниковыми. Эти участки заливаются периодически, лишь в годы сильного разлива Мокши – Сатиса. Древостой состоит в основном из березы с единичным включением ольхи. Во втором ярусе наблюдается единично вяз, ольха, осина. Подлесок редкий из крушины, калины, ежевики. На более заболоченных местах много тростника. В покрове выделяется папоротник и хвощ.

Почвенный покров состоит из иловато-глеевых почв с высоким уровнем почвенно-грунтовой воды. В почве, на глубине 50 см, во многих местах встречаются стволы деревьев, главным образом березы в полусгнившем состоянии, но сохранивших свою форму. С поверхности стволы прикрыты слоем более позднейших речных отложений.

Типы леса группы D.

Почвы очень богатые и свойственные им типы леса на территории заповедника встречаются преимущественно в пределах поймы, в наиболее возвышенной ее части. Представителями этой группы является дубняк вязо-чернопапоротниковый *Quercetum ulmo struthuopteriosum* и дубняк липово-крапивный *Quercetum tilieto urticosum* квалитета D₄. Участки этих растительных ассоциаций отмечены в центральной и юго-западной части поймы.

Древостой дубняка вязо-чернопапоротникового состоит из дуба, ильма, образующих первый ярус. Во второй ярус входят вяз и единично липа. Соотношение пород в древостое 7Д2ИЛ1Б+Л. Бонитет дуба I-II. В подлесок входит липа, черемуха и единично ежевика. В покрове выделяется чернопапоротник.

Древостой дубняков липово-крапивных состоит из дуба, липы, вяза. Соотношение пород: 4Д4Л2В. Бонитет дуба преимущественно I-II. В подлеске кроме липы наблюдается калина, ежевика. В травяном покрове выделяется крапива. Почвенный покров состоит из черноземовидных глинистых почв. Почва имеет следующий профиль:

A_1 / 0–16 см. Во влажном состоянии черный, равномерно окрашенный, глинистый, крупнозернистый, содержит много корней, в следующий горизонт переходит постепенно.

A_1 / 16–30 см. Буровато-черный, глинистый, глянцевый, плотный, зернисто-ореховатый, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_g / 30–62 см. Грязно-сизовато-серый, глинистый, сильно оглеенный, вязкий, в следующий горизонт переходит постепенно.

B_{g2} / 62–114 см. Сизовато-серый, сильно оглеенный, рыхловатый песок. Со 114 см вода.

Необходимо сказать, что в работах Кузнецова Н.И., Иваненко Б.И. выделено типов леса больше, чем приведено нами в настоящей работе. Нами описаны основные типы леса, имеющие наибольшее распространение на территории заповедника и характеризующие почвенно-гидрологические условия заповедника.

Заключение.

Почвы территории заповедника плакорных условий залегания принадлежат к двум генетическим типам: подзолисто-му типу почвообразования и типу лесных буроземов. Почвы поймы являются интразональными.

Лесная древесная растительность, образовавшая лесной массив заповедника, состоит из хвойных насаждений, с преобладанием в древостое сосны, лиственных с преобладанием березы, осины, липы и хвойно-лиственных, в состав которых входят сосна, ель и перечисленные выше лиственные породы. Основными породами пойменных насаждений является дуб и ольха черная.

При изучении почвенного и растительного покрова выявилось следующее:

Чистые сосновые насаждения развиты исключительно на почвах подзолистого типа, в различной степени оподзоленных.

Сосняки сложные, лиственные насаждения и хвойно-лиственные с участием в древостое сосны и ели, развиты на почвах типа лесных буроземов, в различной степени оподзоленных.

Указанные лесные насаждения и свойственные им почвенные условия выделяются территориально в пределах заповедника.

Распределение лесных насаждений обусловлено богатством почвы, степенью увлажнения и сложением почвообразующих пород.

Выделенные растительные ассоциации – типы леса являются хорошими показателями экологических условий их обитания, главным образом, богатства и степени увлажнения.

Зависимость между типами леса, бонитетом господствующих пород в древостое и качеством показана в таблице 15.

Анализируя данные, приведенные в таблице 15 можно сделать следующие выводы:

Наиболее распространенными типами леса являются типы группы В с различной степенью увлажнения и типы леса группы С.

В группе С отсутствуют типы леса качества C_1 (почв сухих). К группе D, т.е. почв очень богатых отнесены пойменные дубняки. Типы леса группы А на территории заповедника имеют очень ограниченное распространение.

Представителями группы В являются исключительно чистые сосновые насаждения в различной степени увлажненных от сухих до мокрых включительно.

К группе С относятся сосняки сложные, лиственные и лиственно-хвойные.

В пределах каждой группы состав древостоя и бонитет господствующих пород стоит в тесной зависимости от степени увлажнения и степени выраженности оподзоливания почвы.

Наиболее высокий бонитет сосны (I) группы В отмечен при качестве B_2 , т.е. почв свежих. При отклонении степени увлажнения в сторону уменьшения и в сторону увеличения, бонитет сосны падает, при наличии тех же самых почвенных условий. Наиболее низкий бонитет сосны группы В отмечен при наличии избыточного увлажнения почвы при сильно выраженной оподзоленности верхних корнеобитаемых горизонтов почвы – качество B_4 и B_5 (IV-V бонитет).

В группе С, т.е. почв богатых высокий качество господствующих пород отмечен для качества C_2 и C_3 , т.е. почв свежих и влажных. Почвенный покров типов леса указанных качеств, состоит в основном из бурых лесных слабо оподзоленных без признаков оглеения (в пределах второй террасы) и с слабыми признаками нижних горизонтов (в пределах третьей террасы).

Самый высокий бонитет господствующих пород типов леса группы С отмечен для качества C_2 и C_3 (I).

В качестве C_4 с увеличением степени влажности и степени оподзоленности бурых лесных почв, резко изменяется состав древостоя и бонитет господствующих пород II. Ведущей породой в группе С из лиственных является липа. В качестве C_3 липа входит в состав древостоя, образуя местами чистые насаждения. На почвах богатых свежих C_2 липа входит лишь в

состав подлеска, образуя сосняки с липняковым подлеском. На почвах более увлажненных и более оподзоленных C_4 липа не имеет большого значения в древостое, входя, главным образом, во второй ярус и подлесок. В типах сосняка липняково-черничникового, развитых преимущественно на бурых лесных сильнооподзоленных почвах, липа входит только в состав подлеска. Подлесок изреженный и липа с признаками угнетения.

Типы леса пойменных насаждений входят в группу С и группу D. Представителем группы С является ольшатники качества C_5 . Бонитет ольхи II–III. Представителем группы D являются дубняки с примесью вяза и липы. Они занимают наиболее возвышенную часть поймы. Избыточное увлажнение эти типы леса испытывают лишь в период весеннего разлива рек. Для них характерны глинистые почвы с относительно мощным гумусовым горизонтом и хорошо выраженная прочная зернистая структура.

Яркими показателями экологических условий местообитания лесной древесной растительности являются кустарники и травяной покров. На территории заповедника для бедных и сухих почв являются характерными следующие виды растительного покрова: вейник, кошачья лапка, песчаная фиалка, ракитник, дрок и лишайники, преимущественно *Cladonia*. На бедных, но сильно увлажненных почвах господствуют: мхи, черника, брусника, а на заболоченных сфагновые мхи, молиния, багульник, гонобобель.

На почвах богатых свежих и влажных осока волосистая, сныть, звездчатка, купена лекарственная, сочевичник и др. На сырых и более сильно оподзоленных бурых почвах, сныть и осока не образуют сплошного покрова. В покрове появляется копытень, кислица и местами куртины черники. Для пойменных насаждений характерным является появление в подлеске калины, малины, черной смородины, ежевики, ивняков, а в покрове чернопапоротника, крапивы.

Некоторые из растений являются показателями не только богатства и степени увлажнения, но и реакции водной и солевой суспензии почвы. Такими растениями-индикаторами в условиях заповедника можно считать чернику, молинию, кислицу.

Ольсен (Вальтер, Алехин, 1936) установил для северной части западной Европы, что *Vaccinium myrtillus* характерна для почв с рН в пределах 3.5–3.9, *Molinia coerulea* для почв с рН от 3.8 до 4.5. Определение рН в почвах заповедника с сплошным покровом из черники показало, что реакция водной суспензии верхнего гумусового горизонта 5.9, а реакция солевой суспензии 3.8. Для почв, в травяном покрове которых преобладает сныть, осока волосистая, величина рН колеблется в среднем в пределах от 5.9 до 7.0.

Таблица 15.

		Типы леса и почвенно-гидрологические условия		
Богатство почвы. Влажность	А. Бедные	В. Менее бедные	С. Богатые	Д. Очень богатые
1. Сухие		1. Сосняк остепненный 2. Сосняк лишайниковый. Почва – слабо дерновая слабо подзолистая и слабо дерновая средние подзолистая. Бонитет сосны – II-III.		
2. Свежие		1. Сосняк ландышевый. 2. Сосняк брусничниковый. 3. Сосняк зеленомошниковый. Почва – слабодерновая среднетропическая. Бонитет сосны – I-II.	1. Сосняк липняково-осоковый (второй терр). 2. Березняк злаково-разнотравный – березовые роши (вторая терр). Почва – бурая лесная слабоподзоленная, без признаков оглеения. Бонитет госп. пород – I.	
3. Влажные		1. Сосняк черничниковый. Почва – слабодерновая среднетропическая, слабодерновая сильноподзолистая (отлееные). Бонитет сосны II.	1. Сосняк липняково-снытьевый. 2. Липняк снытьевый. 3. Березняк липово-осоковый. Почва – бурая лесная слабоподзоленная слабооглееная. Бонитет госп. пород – I.	
4. Сырые	1. Сосняк молиново-багульниково-долгомошниковый. Почва – торфяно-глеевая. Бонитет – IV.	1. Сосняк черничново-долгомошниковый. Почва – торфянисто-сильноподзолистая. Бонитет сосны – III.	1. Березняк елово-липняково-кисличниковый. 2. Осинник елово-липняково-осоковый. 3. Сосняк липняково-черничниковый. 4. Ельняк липняково-кисличниковый. Почва – бурая лесная среднеподзоленная и бурая лесная сильноподзоленная. Бонитет госп. пород – II. 5. Дубняк осиново-ландышевый. Почва – черноземовидная суплинистая. Бонитет – II.	1. Дубяк вязо-чернопаротниковый. 2. Дубяк липово-крапивный. Почва – черноземовидная глинистая. Бонитет – I-II.
5. Мокрые	1. Сосняк сфагновый (на болоте) Почва – торфяно-глеевая. Бонитет – IV-V.	1. Сосняк осоково-сфагновый. Почва – торфяно-глеевая. Бонитет – IV.	1. Березняк ольшатиново-апоротниковый. 2. Ольшатник таволгово-крапивный. Почва – иловато-глеевая. Бонитет – II-III.	

Список литературы

- Архипов С.С. О типологии лесорастительных условий. Лесное хозяйство. №1. 1939.
- Вальтер Г., Алехин В. Основы ботанической географии. М. – Л., Биомелгиз. 1936.
- Богословский Н. Общая геологическая карта России. Лист 73. 1906.
- Герасимов И.П. Рельеф и поверхностные отложения Европейской части СССР. Почвы СССР. Т.1. А.Н. 1939.
- Зайцев Б.Д. Почвенные условия местопроизрастания сосны и ели. М. – Л., Сельхозгиз. 1931.
- Иваненко Б.И. Леса и их типы (рукопись).
- Качинский Н.А. Классификация почв по механическому составу. Почвоведение №7-8. 1938.
- Кириллов А. Опыт исследования причин исчезновения сосны в северо-восточных губ. Европейской части России в связи с настоящим положением лесокультурного дела. Лесопромышленный вестник. 1908. № 12, 13, 14.
- Кузнецов Н.И. Условия существования и основные черты построения растительного покрова на территории Мордовского госзаповедника (рукопись).
- Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М. – Л., Госиздат. 1930.
- Ножин Л.Л. Почвы центральной лесной области. Почвы СССР. Т. 1. А.Н. 1939.
- Старостина З.М. Геологическое строение северо-восточной части 73 и северо-западной части 91 листа 10-верстной карты. Известия Московского Геологического Треста. Т. 5. 1937.
- Погребняк П.С. О формах взаимодействия между лесом и его средой. Лесное хозяйство, №7. 1940.
- Роде А.А. Образование подзолистых почв. Почвы СССР. Т. 1. М. – Л., А.Н. 1939.
- Готье Ю.В. Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке. Л., Полиграфкнига. 1937.

*Подготовлено к печати с.н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
О. Г. Гришуткиным*

О ЧИСЛЕННОСТИ ЛОСЯ И МЕТОДАХ УЧЕТА ИХ В МОРДОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Л.В. Шапошников

Приводятся данные и их анализ по учету численности лося в Мордовском заповеднике в 1944 и 1945 г. Отчет написан 28.11.1945.

Ключевые слова: учет численности, ЗМУ, лось.

Общее описание равнинно-лесного Мордовского Государственного Заповедника приведено в работах экспедиции проф. Турова, обследовавшей заповедник в 1936 году.

По преимуществу сосновые леса заповедника, известные прежде под названием Саровский, соединяются с лесами юга Горьковской области с некогда обширными и широко известными Муромскими лесами.

С 1937 г. площадь Мордовского заповедника равна 51600 га. Численность лося в заповеднике для 1936 г., ориентировочно определялась в 10–15 голов (Морозова-Турова, 1938).

В годичных отчетах заповедника численность лосей по годам характеризуется следующими цифрами: 1937 г. – 25 голов, 1938 г. – 30 голов, 1939 г. – 39 голов, 1940 – 63 головы и 1941 – 69 голов. Эти цифры являются сугубо ориентировочными, так как в большинстве своем не основываются на данных количественного учета зверей в природе.

Учеты лосей, или, вернее, попытки произвести количественный учет, производились в 1937-1938 гг. (Лебедев), в 1939-1940 (Матцков) и в 1941 г. (Ивановская).

Два первых учета в основном базировались на данных, сообщенных наблюдателями без достаточной критической оценки их и без проверки непосредственно в природе. Учет в 1941 г. проводился, как методом прогона, так и непосредственным обследованием лесных кварталов ранней весной, но в связи с обхватом незначительной территории не мог дать материалов для характеристики численности лосей на всей территории заповедника.

После двухлетнего перерыва, в январе 1944 г., В.В. Козловым был произведен обстоятельный, и по существу, первый количественный учет лосей в Мордовском заповеднике. Методом учета служил метод, разработанный Окским гос. заповедником, который, как пишет В.В. Козлов, с успехом применяется ежегодно для количественного учета лосей в Окском заповеднике. Сущность метода заключается в следующем: учет проводится в середине зимы при глубоком снеге и обязательно после свежей пороши. Территория, на которой должен произведен учет, разбивается на отдельные участки, площадью в 6–10 тыс. га с таким расчётом, чтобы на каждом участке учет был

заклучен в 1 день. Каждый участок разбивается на полосы, шириной около 500 м, между которыми проходят маршруты учётчиков (по квартальным просекам и визирам), причем, длина маршрутов, как правило, должна быть не больше 10 км. Число учётчиков должно быть большим, т.к. определяет в конечном счете размер территории, охваченной единовременным учетом.

При учете в Мордовском заповеднике было 23 учётчика. 21 из них шли по маршрутам внутри участка, и 2 учётчика перпендикулярно их ходу, по границам участка (в начале и в конце основных маршрутов).

Все учётчики, выстроившись на начальных точках маршрута, начинают двигаться по маршруту одновременно, пересекая участок широким фронтом. Во время учета определяются все свежие следы лося и их направление, а также все непосредственно встреченные лоси.

Этим способом, последовательно производится учет на каждом участке, пока не будет охвачена учетом вся подлежащая обследованию территория. Для учета на всей территории Мордовского заповедника понадобилось 6 дней, календарно – с 4 по 13 января 1944 г. По окончании полевой работы материалы подвергаются камеральной обработке. Эта обработка, как пишет В.В. Козлов, позволяет без применения формул установить количество животных. Практически, работа сводится к тому, что нанесенные на общую карту следы лосей в виде стрелок, соединяются друг с другом исходя из возможных переходов лосей, учитывая, что зимой, во время глубокого снега, лоси в среднем ходят в сутки 1–3 км. Используются также данные о непосредственных встречах зверей. Этим способом поквартально определяется число лосей в день учета. В результате обработки всех материалов В.В. Козлов пришел к выводу, что на всей территории Мордовского заповедника в январе 1944 г. было 218 лосей, а общая площадь зимнего обитания лося равна 20 тыс. га. Касаясь точности данных учета, В.В. Козлов говорит в возможном, весьма небольшом уменьшении поголовья лосей. Полученный результат – 218 лосей на январь 1944 г. весьма интересен и основательно обоснован. Организатор учета – В.В. Козлов, видимо, имеет уже многолетний опыт, что всегда устраняет вероятность ошибок. Таким образом, мы лично, считаем полученные данные вполне достоверными, а метод вполне надежным.

Однако, наряду с этим, считаем необходимым сделать и критические замечания. Методически не совсем четко разработана обработка материала уже после нанесения всех данных на общую карту.

Мы лично, и другие лица, знакомые с практикой учета, исходя из того же принципа, что лоси ходят 1–3 км в сутки, пришли к заключению, что соединять следы лосей, встреченных на маршруте, можно по-разному. Это вполне понятно, т.к. следов лося в местах зимних стоянок весьма много, а длина хода лося от 1 до 3 км при расстоянии учетных маршрутов друг от друга 500 м

создает большие возможности произвольного соединения отдельных следов по многим вариантам. Мы уверены, например, что если одни и те же материалы дать 2 лицам, то практически следы будут соединены ими во многом различно. Нам не ясно в какой степени это отразится на результатах подсчета числа зверей, однако, все же, это кажется нам существенным. Совершенно очевидно, что большой личный опыт учета лосей В.В. Козлова позволяет считать обработанные им данные надежными, однако, эта необходимость особых личных качеств человека, обрабатывающего материал, на наш взгляд, весьма сужает возможности широкого применения этого метода учета лосей.

Другие замечания уже не касаются существа методики учета. Но все же приходится считаться с тем, что для учета лосей на площади в 51 тыс. га понадобилось затратить 138 рабочих дней, во время которых, в общей сложности, было пройдено почти 1000 км. При мобилизации всех людей на проведение учета в общей сложности ослабляется общая охрана заповедника, в частности, борьба с волками. Кроме того, во время учета, переходящего уже от маршрутного к общеплощадному, несомненно тревожатся лоси.

Учитывая все сказанное, мы пришли к заключению, что этим методом учитывать лосей каждый год вряд ли целесообразно.

Мы стали искать другие, достаточно достоверные методы учета поголовья лосей. Наше внимание остановилось на широко известных методах, разработанных Стаховским и Лобачевым (1930), а также Каплановым (1935). Пользуясь этой методикой, зимой после пороши, произведя маршрутный учет по лесным квартальным просекам можно установить показатель учета (y), а пользуясь переводным коэффициентом (k) можно получить показатель запаса для единицы площади (z), **пользуясь которым можно легко подсчитать** и общее число лосей для всей площади заповедника. Для условий западносибирской тайги такой коэффициент был предложен Каплановым. Исходя из суточного передвижения лося в зимних условиях, в среднем на 2 км, переводной коэффициент из данных относительного учета (y_1) в данные, связанные с площадью, или в данные абсолютного учета (z_1) для Западной Сибири равен 0,5 ($z_1=0,5y_1$).

Первоначально мы предполагали пользоваться лишь данными относительного учета (y_1), что при ежегодных работах, например, в промежутки между полными учетами, позволяло бы судить о характере и темпах численного изменения поголовья лосей. Мы не знали, насколько в то время возможно перенесение данных, полученных в Западной Сибири на лосей средней полосы Европейской части СССР.

Прежде, чем приступить непосредственно к учету, мы проверили этот метод на материалах, полученных во время учета 1944 г. Мы ограничились подсчетом всех следов лишь на просеках, где нами предполагалось проводить

маршрутный учет. Данные, полученные на внутриквартальных визирах, мы сознательно опустили.

Получилось, что на 459,9 км (сумма длины всех межквартальных просек, где проводился учет в январе 1944 г.) зарегистрировано 394 свежих следа лосей. Показатель учета (y_1) на 10000 м стало быть равен 8,5. Пользуясь переводным коэффициентом Капланова мы получили показатель запаса (z_1) на 1000 га, равный 4,25. После подсчета для всей площади заповедника (51600 га) получается общее число лосей, равное 219 особям¹.

Если учесть, что иным методом В.В. Козлов определил численность лосей в 1944 г., равной 218, то приходится признать, что метод, примененный нами, дает совершенно надежные результаты. Расхождение на 1 единицу, конечно же, несущественно. Весьма важно, что мы пользовались результатами учета по всем просекам заповедника. Маршруты, проходящие через площадь зимних стоянок и площади, лишенные их, по своей длине пропорциональны размерам площадей зимних стоянок и площадей, лишенных лосей зимой. Соотношение между этими площадями в 1944 г. Было 1:2,5². Это мы учли при учете лосей в 1945 г.

Учет лосей в 1945 г. был проведен нами с 19 по 24 февраля. В это время в лесу был рыхлый снег, глубиной до 50 см и почти ежедневные пороши. Несколько неудобны были сильные морозы, доходившие до -42°C. Однако, судя по непосредственным наблюдениям это не ограничивало обычную для этого сезона активность лосей. Всего было пройдено за 6 дней немногим больше 100 км. Учет был проведен на протяжении 90,5 км. Из этого числа 60,5 км лежало в пределах территории зимних стоянок лосей. Нужно сказать, что как данными учета, так и материалами наблюдений январский и февральских экскурсий, установлено некоторое увеличение территории, на которой зимуют лоси в 1945 г., сравнительно с площадью зимовок в 1944 г. (равной 20000 га).

Это увеличение площади зимнего обитания лосей определено нами в 2500 га и, следовательно, общая площадь, на которой лоси зимуют в 1945 г., равна 22500 га. Отношение этой площади, незаселенной лосями зимой 1/1,25 в 1944 г., сократилось до 1/2,3 в 1945 г.

Всего на протяжении 60,5 км маршрута, проходящего в пределах области зимнего обитания лосей, было учтено 153 свежих лосиных следа (встречено 9 лосей). Для площади зимних стоянок лосей, в среднем на 10000 м. получается 25,28 следа. Для этой же территории показатель запаса на 1000 га равен 12,64. Следовательно, для всей площади зимних стоянок лосей в 1945 г. получается, по этим данным 284 лосей. Поскольку вне этой территории (в 22500 га) лоси не зимуют, то же число 284 лосей будет общим числом этих зверей для Мордовского заповедника на февраль 1945 г.

¹ $349/459,9=8,5$; $8,5*0,5=4,25$; $51600/1000*4,25=219$

² Заселено лосем 20000 га, не заселено 31600 га ($20000/316=1/2,5$)

Учитывая соотношение размеров площади зимнего обитания лосей и площади, лишенной лосей в зимнее время (1/2,3), легко вычислить показатели для общей лесной площади заповедника. В 1945 г. показатели для площади леса равны $y_1=11,0$ и $z_1=5,5$; (в 1944 г. $y_1=8,51$; $z_1=4,25$).

Основываясь на данных учета 1945 г., прирост поголовья лосей, учтенных в 1944 г. равен 30%. Учитывая биологические особенности лося, а именно: половое соотношение 1:1, раннее достижение половой зрелости – в возрасте 16 месяцев и обычное для лося рождение 2 телят (Наумов и Лавров, 1941), этот прирост поголовья не приходится считать большим. Для осуществления его нужно, чтобы выжило по 1 теленку у 50 из 100 самок лося. Весьма важно, что в заповеднике не зарегистрировано не одного случая гибели лосей. В то же время у маралов, поголовье которых почти в 10 раз меньше лосиного стада, в заповеднике ежегодно регистрируется случаи гибели, главным образом от волков.

Можно думать, что действительный прирост лосиного стада в заповеднике значительно больше 30%. Однако, некоторое число зверей уже начинает уходить за пределы заповедника в связи с очень большой плотностью лося на территории заповедника. Возможен, конечно, и некоторый недоучет лосей.

Чтобы судить о действительно большой плотности лосей в Мордовском заповеднике, достаточно указать, что в 1933 г. для большинства лесничеств Центральных районов Европейской части СССР (из числа 60) показатель запаса (z_1) колебался от 0,1 до 2,04 и только в Белорусском гос. Заповеднике в 1932 г. был равен 12,5 (Юргенсон, 1935).

Показатели запаса лося в Мордовском заповеднике в 1944г. и особенно в 1945 г. больше дореволюционного показателя запаса для Погоно-Лосиного острова и примерно равны также дореволюционному запасу в Туголецком лесничестве. Показатель же запаса в 1945 г. для площади зимних лосевых угодий (z_1) несколько превосходит показатель для площади всего леса Белорусского гос. Заповедника в 1932 г. (Юргенсон, 1935).

Список литературы

- Капланов Л. Биология и промысел лосей в бассейне р. Демьянки. Сб. Лось и его промысел. 1935.
- Козлов. В.В. Количественный учет копытных в МГЗ. 1944, рукопись.
- Морозова-Турова Л.Г. Млекопитающие Мордовского заповедника. 1938.
- Наумов С.П. и Лавров Н.П. Основы биологии промысловых зверей СССР. 1941.
- Стаховский В.Г. и Лобачев С.В. Показатели и их роль в охотничьем хозяйстве. Труды Центрально-Лесной опытной станции. В. VII. 1930.
- Юргенсон П.Б. Лось в центральных районах Европейской части СССР. Сб. Лось и его промысел. 1935.

*Подготовлено к печати с.н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
О. Н. Артаевым*

ПРОЕКТ ПИТОМНИКА ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ВЫХУХОЛЕЙ

Н.К. Шилдовская

Приведено описание строения строения выхухолего питомника, разработанного сотрудниками Мордовского заповедника. Отчет подготовлен в 1961 г.

Ключевые слова: выхухоль, питомник.

Разрабатывая проект питомника для многолетнего содержания выхухолей, мы ставили перед собой ряд требований к его конструкции. Построенный по этому проекту питомник должен обеспечивать:

1. Содержание 6–8 пар выхухолей с приплодом в течении круглого года.
2. Нормальное отправление всех жизненных потребностей животных.
3. Хорошие санитарные условия.
4. Возможность наблюдения за зверьками в течении суток.
5. Нормальную зоотехническую и селекционную работу.

Помещение питомника состоит из 2-х отделений (рис. 1):

1. Собственно питомника;
2. Подсобного помещения для хранения кормов.

Питомник состоит из 8-ми секционных вольер-бассейнов и двух больших бассейнов. Секционные бассейны рассчитаны на содержание выхухолей с приплодом. Больше бассейны нужны для предоставления опытным животным большей акватории в определенные биологические сезоны (разбивка на пары, гон), для выявления половых, возрастных и др. взаимоотношений в популяции и пр.

Стены бассейнов и вольер сооружаются из бетона или шлакобетона. Толщина их 20 см. Все размеры указаны на чертежах. Дно в бассейнах представляет восходящую по направлению к берегу плоскость. В секционных бассейнах эта плоскость равная. В больших бассейнах она имеет, тянущиеся вдоль всего бассейна, пересекающие поперек дна, ряды углублений – канавок. В эти углубления будет закладываться грунт и высаживаться водные растения, в первую очередь являющиеся кормовыми для выхухоли.

Берег в больших бассейнах представляет узкую зацементированную полосу шириною в 25 см (б). Помещенные в бассейны выхухоли смогут влезать на нее для отдыха. В случае необходимости на этой береговой полосе можно будет ставить ящик-гнездо.

В секционных вольерах береговой участок имеет длину 2 м, ширину 1 м. На нем располагается выхухолевая пара с гнездовой камерой. Чтобы предохранить воду бассейна от загрязнения, край берега на 25 см от воды заделывается цементом. Вход в нору погружен в воду на 25 см. Нора делается

из асбестоцементных труб или из досок и в зависимости от этого она будет с круглым или с прямоугольным сечением. С целью увеличения протяженности норы, ей придается, изображенный на чертеже изгиб. Вторая камера делается, что бы в ней могли отдыхать от малышей самка или самец.

В двух крайних вольерах нора делается прямая, примыкающая к застекленной стене к застекленной стене так, чтобы вся нора и гнездовая камера в любое время могли просматриваться.

Во всех норах верхняя часть (потолок) делается в виде ряда открывающихся застекленных крышек. Это дает возможность наблюдать за поведением животных в норе и гнездовой камере, отловить зверьков из любой части норы. Над застекленными крышками с воздушным промежутком в 10 см делается второй ряд крышек – глухих.

Входы в норы перекрываются задвижками для удобства отлова животных, изоляции их от воды и пр. Береговая часть вольер выстилается дерном в уровень с верхним не застекленным потолком норы.

Между секционными и общими бассейнами расположена сточная канава с уклоном. Из всех бассейнов в эту канаву выводятся сточные трубы, расположенные у самого дна, закрывающиеся вентерями. Сточные воды, по трубам, проложенным под землей, выводятся в поглотительный колодец, расположенный в достаточном удалении от питомника. Широкая труба, принимающая воду из сточной канавы и отводящая ее в сточный колодец во избежание засорения, заделывается сверху мелкочаеистой металлической сеткой или решёткой (а).

Каждый секционный бассейн соединяется с одним из больших общих бассейнов посредством расположенных в верхней части бассейнов широких, 20-25 см в диаметре, асбестоцементных труб. Эти трубы закрываются с обоих концов заглушками, или втулками.

Водоснабжение питомника, ввиду отсутствия вблизи усадьбы заповедника проточных вод, осуществляется из имеющегося на месте постройки питомника колодца. Площадь поперечного сечения колодца 16 м², (сруб 4×4 м). Глубина в июле-августе 1,5 м. Единовременный запас воды – 24 м³.

Расчет суточного расхода воды. Плоскостью восходящего дна емкость бассейнов уменьшается почти в 2 раза.

Объем одного секционного бассейна равен $150 \text{ см} * 100 \text{ см} * 120 \text{ см} / 2 = 1800000 / 2 = 900000 \text{ см}^3 = 0,9 \text{ м}^3$.

Считаем емкость одного секционного бассейна равной 1 м³. Для 8 бассейнов при ежедневной смене воды потребуется ежедневно 8 м³. Емкость больших бассейнов равна $175 \text{ см} * 800 \text{ см} * 120 \text{ см} / 2 = 8400000 \text{ см}^3$, или 8,4 м³. Смена воды в этих бассейнах будет производиться примерно 1 раз в неделю.

Общий суточный расход воды, необходимый для содержания питомника в полном объеме, составит $9,2 \text{ м}^3$. Очевидно, что имеющийся колодец сумеет удовлетворить большую потребность в воде.

Вода из колодца для выравнивания температуры будет накачиваться сначала в резервуары, расположенные под потолком помещения для хранения кормов. Размеры резервуаров: $200 \text{ см} \times 200 \text{ см} \times 100 \text{ см} = 0,04 \text{ м}^3$, емкость обоих резервуаров – $0,08 \text{ м}^3$. Из резервуаров к бассейнам идут распределительные трубы с отдельным краном в каждый бассейн.

Подсобное помещение для хранения кормов. Кормами выхухоли являются в основном мелкие беспозвоночные организмы пресноводных водоемов: различные виды моллюсков, личинки различных насекомых, водяные пауки, пиявки, водяные ослики, дождевые черви и пр. В какой-то мере и водные растения. Случайно мелкая рыба (во время заморозов). Добытые из водоема все эти животные и растения быстро погибают и портятся. Вместе с тем не при всяких погодных и гидрологических условиях можно рассчитывать на возможность добычи свежих кормов. Поэтому для обеспечения бесперебойного и своевременного кормления выхухолей в питомнике особое значение приобретает необходимость сохранения добытых кормов в течение более или менее длительного срока. Передержка живых кормовых объектов будет осуществляться в аквариумах, расположенных в подсобном помещении питомника.

В этом помещении запланировано устройство ранария для сохранения лягушек и ямы для разведения дождевых червей. Кроме того, в питомнике нужен небольшой ледник также для хранения кормов. При входе в питомник необходимо иметь холодный тамбур и кладовую для хранения инвентаря и оборудования.

*Подготовлено к печати с.н.с. МГПЗ им. П. Г. Смидовича
О. Н. Артаевым*

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОБЗОР ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA: LEPIDOPTERA), РЕКОМЕНДУЕМЫХ КО ВНЕСЕНИЮ ВО ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Л.В. Большаков¹, А.Б. Ручин²

¹*Тулское отделение Русского энтомологического общества
e-mail: l.bol2012@yandex.ru*

²*Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru*

Представлен список 102 видов чешуекрылых (Lepidoptera), предлагаемых к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия. Аннотации видов составлены по образцу традиционных очерков в региональных красных книгах и включают сведения о систематическом положении, особенностях идентификации, распространении видов, особенностях биологии, лимитирующих факторах и возможных мерах охраны региональных популяций. Семь видов предлагается исключить из Красной книги Республики Мордовия. Не поддерживаются предыдущие предложения о внесении в новое издание Красной книги 9 видов.

Ключевые слова: чешуекрылые, Lepidoptera, редкие виды, Республика Мордовия, Красная книга.

Настоящая работа представляет обзор чешуекрылых, предлагаемых во второе издание Красной книги Республики Мордовия.

Необходимо иметь в виду, что фауна «крупных» чешуекрылых Мордовии, являющихся традиционным объектом различных исследований, включая внесение в Красные книги (КК), изучена еще явно недостаточно для точных оценок их регионального природоохранного статуса. Относительно хорошо изучены семейства разноусых чешуекрылых (Плавильщиков, 1964; Антонова, 1974; Курмаева и др., 2008а; Ручин и др., 2009; Большаков и др., 2010а, 2012, 2014б, 2014в, 2015; Сусарев, Ручин, 2011; Большаков, Ручин, 2012; Свиридов, Сусарев, 2013; и др.). Однако регулярные исследования этой группы ограничиваются преимущественно территорией Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича (МГПЗ), при нерегулярных усилиях в остальных районах республики. Значительно хуже изучена, казалось бы, наиболее «популярная» фауна булавоусых чешуекрылых. Относительно полные их списки ограничиваются территорией

национального парка «Смольный» (НПС) (Ручин и др., 2007а; Тималеев, Сусарев, 2007, 2008а, 2008б; Большаков и др., 2010а; Ручин, Курмаева, 2010). К сожалению, общие республиканские списки не содержат точных сведений о местах сборов (в лучшем случае, ограничиваясь указанием административных районов). Подобный «псевдоакадемический» подход к региональной фаунистике соответствует традициям первой половины 20 века и не позволяет проводить детальные обобщения природоохранной направленности (включая и картографию в КК). Следует отметить, что сведения по фауне НПС, опубликованные З. А. Тимралеевым и С. В. Сусаревым, не получили полного подтверждения в их же «обобщающей» работе (Тималеев, Сусарев, 2011), причем декларируемый ими фактический материал (5019 экз.) имеется лишь в небольшом количестве (не более сотни экз. в биологическом музее Мордовского университета). Удивительно, что в этой «обобщающей» работе, прошедшей неведомыми путями в столичный «Зоологический журнал», авторы указали всего 75 видов булавоусых, тогда как в трех ихних же вышеупомянутых списках по НПС фигурировало суммарно 90 видов, а в республиканской фауне в то время учитывалось не менее 113 видов (без ряда старых неподтвержденных и наиболее сомнительных указаний) (Большаков и др., 2010а). Таким образом, публикации З. А. Тимралеева и С. В. Сусарева при их суммарном анализе вызывают недоверие в силу значительных методических погрешностей (подробно см.: Большаков и др., 2010а), несовпадения приводимых данных от работы к работе и отсутствия доступного для квалифицированной ревизии материала. Во всяком случае, мы склонны больше доверять спискам локальных фаун З. А. Тимралеева и С. В. Сусарева, опубликованным в 2007-2009 гг., но не считаем возможным использовать «обобщающие» работы этих авторов (2009 и 2011 гг.), выполненные на неприемлемо низком методическом уровне. Другие авторы, публикующие более полные, но, к сожалению, не аннотированные списки, не организовали регистрацию исходного материала, а судьба некоторых частных коллекций неизвестна. В результате часть неопубликованной информации о местах находок видов булавоусых в республике за пределами МГПЗ и НПС оказалась утрачена.

В этой ситуации оценки регионального природоохранного статуса чешуекрылых Мордовии приходится давать провизорно, опираясь на имеющиеся сведения о природе республики и фаунах, как правило, лучше изученных (кроме Тамбовской обл.) соседних субъектов федерации.

К концу XX века МГПЗ был единственным местом в Мордовии, откуда имелись достаточно точные сведения о распространении видов, не относимых к хозяйственным «вредителям». Первые сведения природоохранной

направленности о чешуекрылых Мордовии появились в начале XXI века. В первое издание республиканской Красной книги (2005а) было внесено 18 видов, состав которых неоднократно критиковался (Аникин, 2007; Большаков, Ручин, 2012), т. к. стал результатом начального этапа исследований фауны. В этот первый охранный список попало несколько «декоративных», но широко распространенных и неугрожаемых видов, «редкость» которых была обусловлена недостаточной интенсивностью исследований. Остались также неясны некоторые методические аспекты. Выявились явные ошибки и сомнения в правильности определения некоторых пестрянок, в т. ч. неверное определение более южного вида *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), не имеющего в регионе пригодных местообитаний (Большаков, Ручин, 2012). Иногда создается впечатление, что при подготовке материалов использовались непроверенные сообщения неквалифицированных наблюдателей, что в ряде случаев заставляет усомниться в достоверности сведений о распространении видов. Например, в КК приведено явно завышенное число локалитетов *Parnassius apollo* (L.), которых «оказалось» больше, чем у *P. mnemosyne* (L.), гораздо шире распространенного в Мордовии и во всех соседних субъектах федерации. Имеются также случаи указания видов для районов или мест, в которых ботаническими исследованиями не подтверждено наличие кормовой базы, т. е. обитание популяций не представляется возможным.

В последнее время было опубликовано несколько предложений относительно внесения в КК и/или исключения из нее ряда видов в свете новых данных (Большаков, Ручин, 2012; Кузнецов и др., 2012; Сусарев и др., 2014; Сусарев, 2015). Однако более информативным в этом плане оказался обзор видов, предлагаемых к включению в аннотированный перечень таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (список мониторинговых видов) (Лапшин и др., 2008), многие из которых заслуживают внесения в КК. Здесь мы представим свое видение нового охранного списка чешуекрылых Мордовии.

До настоящего времени в Российской Федерации не разработано единых критериев для внесения беспозвоночных животных в КК (Щуров, Замотайлов, 2006; Большаков, 2008). Насколько известно, в новом готовящемся издании КК РФ используется современная система категорий и критериев МСОП. Обозначения МСОП уже используются в некоторых отечественных региональных КК, однако эта система предназначена для «глобальных» оценок и не дает конкретных рекомендаций для небольших территорий (таких, как субъекты РФ и европейские страны). В итоге эти «модные» обозначения в региональных КК либо просто подменяют прежние раскритикованные обозначения (обычно сводящиеся к 4–5 категориям), либо копируют категории в европейских

списках МСОП (авторам которых, возможно, в связи с «трудностями» чтения кириллицы практически неизвестно состояние видов насекомых на огромной территории РФ) (Большаков, 2008). Кроме того, одной из наиболее распространенных ошибок при оценке статуса видов беспозвоночных в системе МСОП является использование критерия В1, который не подходит для оценки реально угрожаемых видов, ареалы которых распадаются на более или менее изолированные локалитеты (Большаков, 2008, 2010). Единственная в РФ система оценки региональных популяций беспозвоночных, критерии которой опубликованы, нашла применение в КК Тульской обл. (Большаков, 2010; Красная книга..., 2013). Однако, как сказано выше, изученность территории Мордовии пока недостаточна для применения подобных критериев, поэтому при ведении КК республики продолжает использоваться примитивная система конца 20 века из 5 традиционных категорий. В настоящей работе используются лишь оценки встречаемости имаго, а также степени локализации и изоляции популяций, принятые при ведении КК Тульской обл.

При обсуждении угрожаемых видов чешуекрылых мы руководствуемся следующими положениями (к сожалению, далеко не всегда учитываемыми в региональных КК и даже в КК РФ).

1) В качестве угрожаемых видов в первую очередь принимаются виды, имеющие ограниченное число узколокализованных ключевых местообитаний, что обусловлено узкой трофической специализацией и/или приуроченностью к специфическим биогеоценозам, и предполагает некоторую изоляцию локальных популяций. При этом плотность популяций таких видов, реализующих К-стратегию, имеет второстепенное значение (при уничтожении компактного специфического биогеоценоза шансы выживания его населения стремятся к нулю).

2) Виды, характеризующиеся стабильно низкой плотностью популяций, при обилии кормовой базы и подходящих местообитаний, принимаются в качестве угрожаемых, если их аналогичное состояние наблюдается и в соседних (в большинстве случаев, лучше изученных) субъектах федерации, при низком радиусе активности и ограниченной возможности преодоления изоляции очагов. В то же время, редкие виды с высокими радиусами активности, не ассоциированные с угрожаемыми или хотя бы ценными малонарушенными сообществами, следует осторожно вносить в охранные списки, т. к. их «редкость» может быть обусловлена отсутствием сети мониторинга и иными трудностями регистрации особей.

3) Трофическая специализация видов определяется по заслуживающим доверия источникам с территории Мордовии и соседних субъектов федерации. Не считаются заслуживающими доверия работы, использующие компиля-

тивные сведения из отдаленных регионов, а также сведения о кормлении гусениц в искусственных условиях (подобные сведения часто ошибочно приписываются к любым региональным популяциям, что приводит к завышенным оценкам числа пригодных местообитаний и иным спекулятивным экстраполяциям).

4) Не рассматриваются в качестве угрожаемых редкие виды, которые в условиях региона являются залетными, даже если такие виды ошибочно внесены во многие КК. Нерегулярные залеты чешуекрылых, как правило, из южных регионов не только не поддаются сколько-нибудь полной регистрации, но и практически всегда (в отличие от птиц) заканчиваются их гибелью, что делает их «охрану» абсолютно бессмысленной.

5) В связи с ярко выраженным популярно-прикладным характером и ограниченным объемом традиционных отечественных КК, в них вносятся ограниченное число наиболее «декоративных» и относительно легко идентифицируемых видов беспозвоночных. При этом мы не стремимся ограничивать внесение в КК видов, являющихся, на первый взгляд, элементами одних и тех же консорций (в частности, дуба, вяза и ракитника). Это объясняется тем, что многие компактные угрожаемые сообщества оказываются обедненными, и почти неизвестно, какие именно их элементы более уязвимы в тех или иных условиях.

В связи с нецелесообразностью особой охраны видов, имеющих широкое или почти сплошное региональное распространение, обилие пригодных биотопов и не являющихся биоиндикаторами специфических компактных угрожаемых сообществ, следующие виды, внесенные в КК Мордовии (2005а), предлагается из нее исключить.

Zygaena laeta (Hübner, 1790) (пестрянка «черноточечная» (?)) – вид исключен из списка республиканской фауны, т. к. обитает значительно южнее в степной зоне (Большаков, Ручин, 2012).

Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758) (пестрянка таволговая) – вид предложено исключить из КК в связи с широким распространением, большим числом местообитаний, не являющихся угрожаемыми, и высокой численностью (Большаков, Ручин, 2012).

Gastropacha populifolia (Esper, 1783) (коконопряд тополеволистный) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на афагию и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона он широко распространен, в целом нередок в местностях с обширными лесами; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Aglia tau (Linnaeus, 1758) (павлиноглазка рыжая) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на афагию и ограниченный радиус активности

имаго, в лесной части региона он широко распространен, местами многочислен, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами (в частности, часто встречается в лесах порослевого происхождения); целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Hemaris tityus (Linnaeus, 1758) (шмелевидка скабиозовая) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на явно невысокую численность, он широко распространен в средней полосе, имеет высокие лётные качества, в условиях региона не ассоциирован с угрожаемыми сообществами и трудно идентифицируется в природе; крайне малое число находок в Мордовии, скорее всего, обусловлено низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Papilio machaon Linnaeus, 1758 (махаон) – вид предлагается исключить из КК: широко распространен в Европейской России, имеет пригодные местообитания на большей части территории республики; численность популяций, как правило, невысока, вспышки численности наблюдаются в некоторые годы (Сусарев, Ручин, 2012), но высокие лётные качества бабочек позволяют преодолевать изоляцию очагов; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) (траурница) – вид предлагается исключить из КК: широко распространен в лесной зоне, имеет пригодные местообитания практически на всей территории республики; численность популяций стабильно невысока, однако может казаться заниженной, т. к. бабочки чаще пребывают в высоких кронах, а их высокие лётные качества позволяют преодолевать изоляцию очагов; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Среди опубликованных предложений о внесении дополнительных видов в КК Мордовии мы не можем согласиться с мнениями (Кузнецов и др., 2012; Сусарев и др., 2014) относительно следующих видов:

Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758) (пяденица хвостатая) – несмотря на явно невысокую численность с конца XX в. в большинстве соседних областей, вид широко распространен, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами, имеет высокие лётные качества, позволяющие преодолевать изоляцию очагов, поэтому целесообразно его внесение в список мониторинговых видов.

Endromis versicolora (Linnaeus, 1758) (шелкокрыл березовый) – несмотря на афагию и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона вид широко распространен, в целом нередок в местностях с обширными лесами с доминированием березы и лещины; малое число находок объясняется низкой интенсивностью исследований в ранневесенний период и незнанием особенностей поведения имаго; целесообразно внесение вида в список мониторинговых видов.

Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758) (бражник вьюнковый) и *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) (мертвая голова) – оба вида на большей части территории Европейской России являются мигрантами, не ассоциированы с угрожаемыми сообществами и практически не переносят зимовку в средней полосе.

Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758) (шмелевидка жимолостная) – несмотря на невысокую численность, вид широко распространен в средней полосе, имеет высокие лётные качества, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами и трудно идентифицируется в природе; крайне малое число находок в Мордовии, скорее всего, обусловлено низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; целесообразно внесение в список мониторинговых видов.

Leucodonta bicoloria ([Denis et Schiffermüller], 1775) (хохлатка двухцветная) – несмотря на афагию, невысокую численность и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона вид широко распространен в местностях с обширными лесами с доминированием березы; малое число находок объясняется низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации одноцветной формы (сходной с очень обычными волнянками); в связи с наличием в республиканской фауне схожих по экологии более редких и при этом лучше узнаваемых видов, его достаточно внести в список мониторинговых видов.

Orygia antiqua (Linnaeus, 1758) (волнянка античная) – несмотря на афагию и оседлость, вид широко распространен, в лесной части региона вполне обычен; малое число находок, очевидно, объясняется низкой интенсивностью исследований, а также трудностью идентификации и ловли мелких стремительно летающих самцов.

Nymphalis xanthomelas (Esper, [1781]) (многоцветница черно-рыжая) – в средней полосе для вида характерны долговременные сильные колебания численности: в конце XX в. он был очень редок, но в настоящее время повсеместен и очень обычен; при сильных спадах численности бабочки чаще пребывают в высоких кронах, а их высокие лётные качества позволяют преодолевать изоляцию очагов.

Fixsenia w-album (Knoch, 1782) (хвостатка вязовая, или дубль-в белое) – несмотря на невысокую встречаемость, в регионе вид широко распространен и имеет пригодные местообитания по всей территории Мордовии, включая озелененные населенные пункты; малое число находок объясняется, скорее всего, низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; вид достаточно внести в список мониторинговых видов.

В предлагаемом списке аннотации видов выдержаны в порядке, принятом в предыдущих аналогичных обзорах. При этом использованы материалы КК

Тульской обл. (2013) с необходимыми коррективами. Русские названия видов даны (вопреки странному обычаю, сравнительно недавно установившемуся в зоологии позвоночных и многих красных книгах) в соответствии с исконными научными традициями – групповое название (иногда из двух слов) всегда предшествует видовому; при этом отдается предпочтение этимологически правильным (в ряде случаев, возможно, предложенным впервые) и наиболее традиционным названиям, но отвергается экстремальный «новояз», недавно появившийся в ряде изданий (особенно в книге А. Л. Львовского и Д. В. Моргуна (2007)). Используется современная систематика и номенклатура, в ряде случаев более прогрессивная, чем в «Каталоге чешуекрылых России» (2008) и в КК РФ (в рабочих материалах к готовящемуся новому изданию которой продолжают использоваться архаичные трактовки). При необходимости приводятся актуальные комментарии по систематике. Указания на данные из «соседних областей» охватывают находящиеся в сходных природных условиях Тульскую, Рязанскую, Тамбовскую, частично (без южных лесостепных и степных районов) Пензенскую и Ульяновскую обл., а также (без северных заволжских районов) Нижегородскую обл. и республику Чувашия. Указания на «регион» относятся только к сопредельным областям и республике Среднего Поволжья. Указания на «Центр» относятся к областям Центра Европейской России, где проводились актуальные исследования природоохранной направленности. При составлении аннотаций использовались все заслуживающие доверия доступные современные публикации по фауне сопредельных областей и республики, а также материалы большинства КК этих регионов, за исключением КК Нижегородской обл., в которой не учитывалось большинство современных публикаций по фауне чешуекрылых области (Корб, 2015).

В рубриках «Распространение» последовательно даны сведения о глобальных ареалах, распространении в средней полосе Европейской России (с точностью, как правило, до природных зон) и в Мордовии (с точностью до административных районов).

В рубриках «Описание» в связи с достаточной доступностью цветных изображений имаго всех рассматриваемых видов, мы ограничиваемся уточнением малозаметных признаков в сравнении со сходными видами.

В рубриках «Особенности биологии» даны сведения, актуальные для условий Мордовии. В случае недостатка данных с территории республики широко привлекаются таковые из соседних областей и лишь при особой необходимости – из более отдаленных регионов. При этом сведения о кормовых растениях гусениц конкретизируются именно по такому принципу, сведения об особенностях преимагинального развития обычно являются общими для

обширных территорий, а все фенологические сведения даны с точностью до декад с учетом таковых из соседних областей с некоторыми коррективами, относящимся к периферийным районам или возможным неточностям. Этологические сведения даны, как правило, по оригинальным наблюдениям авторов.

В рубриках «Лимитирующие факторы» и «Меры охраны» сведения даны в том же ключе, что в Красной книге Тульской обл. (2013).

Список видов

ДРЕВОТОЧЕЦ ОСИНОВЫЙ

Acosus terebrus ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство древоточцы – Cossidae.

Примечание по систематике. До недавнего времени принимался в родах *Cossus* или *Lamellocossus*.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (в основном от южной тайги до лесостепи, местами в степной зоне и прилегающих горных регионах). В средней полосе Европейской России редок. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 53-75 мм. Переднее крыло с относительно сильно скошенным внешним краем. Сходный вид: *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (древоточец пахучий) – встречается шире и чаще. Виды с трудом различаются по форме и мелким деталям рисунка передних крыльев бабочек, но очень хорошо – по гусеницам.

Особенности биологии. Приурочен к крупным лесам и лесопосадкам с участием старых осин – по-видимому, единственного кормового растения гусениц в регионе. Гусеница развивается не менее 2 лет в древесине старых осин, затем прогрызает ход наружу, где и окукливается; после выведения бабочек на выходах из стволов остаются характерные куколочные экзувии. Бабочки отмечены с июня по начало или середину августа; активны ночью, могут прилетать на источники света; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко распространен, но вероятно, очень локален и стабильно малочислен. В Мордовии известен из 5 локалитетов (в т. ч. из 3 в МГПЗ), отмечалось по 1-2 экз. бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные

возможности для увеличения численности, при широком распространении потенциальной кормовой базы. Из-за афагии и низкой лётной активности бабочек большинство популяций может быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны вырубki старых осин, в меньшей степени – пожары. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения и в долгосрочной перспективе – нарушения гидротермических условий в лесных экосистемах после обширных вырубок.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки; ограничить рубки старых осин и прилегающих участков старых лесов (по согласованию с энтомологами), а также разведение костров вне отведенных мест. В наиболее благополучном состоянии находится популяция, обитающая на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а, 2012; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

СВЕРЛИЛО КАМЫШОВЫЙ

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство древооточцы – Cossidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Средняя и Южная Европа (до подтайги), Западная и частично Центральная Азия (юг умеренного пояса и субтропики, до юга Западной Сибири – Северо-Западного Китая – Казахстана – Ирака), Северная Африка. В средней полосе Европейской России редок и, возможно, локален. В Мордовии известен из Теньгушевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 35-45 мм. В регионе имеет довольно характерную внешность, но от ряда сходных видов сем. Noctuidae отличим с очень близкого расстояния, в первую очередь, по форме брюшка, которое у самки удлиненное.

Особенности биологии. Местообитания – прибрежные участки с зарослями тростника (и, возможно, рогоза, менее известного как кормовое растение гусеницы; в регионе кормовые связи не прослежены). Гусеница развивается 2 года в стеблях и корнях. Бабочки отмечены с конца мая по середину июля; активны ночью, прилетают на источники света, днем тщательно скрываются; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В ряде регионов средней полосы Европейской России вид известен по малому числу находок и в целом яв-

ляется одним из наиболее малочисленных прибрежных видов чешуекрылых. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось до 7 экз. за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности. Несмотря на широкое распространение внешне пригодных для вида биотопов, они приурочены к очень узким прибрежным участкам и зачастую чрезвычайно локализованы. Из-за афагии и низкого радиуса активности бабочек известные популяции могут быть в повышенной изоляции (что делает вид более уязвимым, чем ряд конкурирующих с ним огнёвок и совок). Наиболее неблагоприятно уничтожение прибрежных зарослей кормового растения. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения водоемов и прибрежных участков.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить деструктивные воздействия на прибрежные участки с зарослями тростника и рогоза, ограничить загрязнения водоемов и химобработки на прибрежных участках в радиусе не менее 200 м от них. В наиболее благополучном состоянии находится популяция, обитающая на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2004; Большаков и др., 2012; Загуляев, 1978; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Yakovlev, 2011.

ПЕСТРЯНКА ВАСИЛЬКОВАЯ

Zygaena centaureae Fischer von Waldheim, 1832

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к 1 или 2 категории).

Распространение. Восточная Европа (преимущественно в лесостепи, местами до подтайги и южной тайги), юг Западной Сибири, Северный Казахстан. Всюду очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 25-33 мм. Брюшко с красным пояском. Переднее крыло с относительно блеклым иссиня-черным фоном; ближайшее к краю пятно у самцов часто, а у самок всегда с узким «мазком» в сторону заднего края. Заднее крыло с относительно узкой, иногда почти не выраженной, темной каемкой. Сходные виды: *Z. cynarae* (Esp.), некоторые не характерные для региона формы *Z. ephialtes* (L.) (см. очерки).

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Восточной Европе приводятся некоторые зонтичные: в Ульяновской и Пензенской обл. – морковник обыкновенный, южнее – володушка серповидная, в Тульской обл. – жабрица порезниковая. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в веретеновидном «пергаментном» сероватом коконе, часто открыто на стеблях растений. Бабочки летают в июле – начале августа; активны днем, питаются на цветках различных трав; при повышенной численности могут разлетаться по лугам и окраинам агроценозов более чем на 1 км от ключевых местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. По данным первой половины XX в., вид, возможно, имел более южное распространение, чем сейчас. Постепенное расселение вида на север в Центре Европейской России отмечается с начала XXI в., в отдельные годы отмечались повышения плотности популяций и незначительный разлёт имаго по пустошам. В Среднем Поволжье относительно много местообитаний в последнее время стало известно в Пензенской и Ульяновской обл., однако очаги вида отличаются узкой локализацией и, как правило, невысокой численностью. В Мордовии вид известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось по 1-2 экз. за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют, но высокая лесистость территории и освоенность открытых ландшафтов не способствуют широкому расселению вида.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за слабых лётных данных бабочек ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции, преодоление которой возможно при почти сплошном распространении пустошей с кормовыми растениями. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, палы, полное выкашивание, интенсивное выгребывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в постоянных местах обитания вида: запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге) и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья производить ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с морковником и жабрицей порезниковой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011;

Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА ЦИНАРЫ, ИЛИ ГОРИЧНИКОВАЯ

Zygaena cynarae (Esper, 1789)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к 1 или 2 категории).

Распространение. Средняя и Южная Европа (от юго-востока Франции до Среднего Поволжья и Южного Урала, на север местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Кавказ, юг Западной Сибири, Северный Казахстан. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепной зоне, очень локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-35 мм. Брюшко с красным пояском. Переднее крыло насыщенного иссиня-черного фона; ближайшее к краю пятно всегда округлое без «мазков». Заднее крыло с относительно широкой темной каемкой. Сходные виды: *Z. centaureae* F.W., некоторые формы *Z. ephialtes* (L.) (см. очерки).

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным лесам. Местообитания – остепнённые лесные опушки и склоны на песчаных и, отчасти, известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц по центрально-европейским источникам приводятся некоторые зонтичные (чаще горичник горный, реже жабрица порезниковая и др.). В регионе связи, вероятно, не прослежены. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в веретеновидном «пергаментном» сероватом коконе, часто открыто на стеблях растений. Бабочки летают в июле – начале августа; активны днем, питаются на цветках различных трав; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и стабильно малочисленный вид. В Мордовии известен по 1 находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за слабых лётных данных бабочек и приуроченности к ключевым местообитанием ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, палы, полное выкашивание, интенсивное выгпывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как зарас-

тание стадий кустарником и мезофильными сорняками, так и иссушение в результате вырубок деревьев-эдификаторов.

Меры охраны. Необходимо уточнение кормовой базы вида. В настоящее время целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в постоянных местах обитания вида: запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), рубки деревьев-эдификаторов (которые могут нарушить сложившиеся гидротермические условия) и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья производить ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с зонтичными, особенно горчичником и жабрицей. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Naumann et al., 1984; Efetov, 2004.

ПЕСТРЯНКА ГЛАЗЧАТАЯ

Zygaena carniolica (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Средняя и Южная Европа (в основном лесостепь, степь и прилегающие горные регионы, местами до подтайги), Западная и Центральная Азия (до Тувы, Казахстана, Северо-Западного Китая). В средней полосе Европейской России распространен в лесостепной зоне, очень локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен в Рузаевском и Большеберезниковском районах (указание в КК Мордовии для Темниковского и Ичалковского районов требует подтверждения в связи с крайней малочисленностью или неизвестностью там кормовой базы).

Описание. Размах крыльев 23-32,5 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Брюшко с красным пояском, иногда слабо выраженным. На переднем крыле красноватые пятна в беловатой обводке, иногда слабо различимой или даже исчезающей; крайнее пятно вытянуто вдоль края крыла.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные, сильно остепненные участки с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобьям. Единственное кормовое растение гусениц в регионе – эспарцет песчаный; по наблюдениям в Центре, требуется его высокое проективное покрытие на площади не менее 1 га. Гусеницы зимуют в младших возраст-

тах; окукливаются в овальном плотном коконе, обычно низко и скрытно на стеблях. Бабочки летают с конца июня по середину августа; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и особенно эспарцет; при высокой численности не пугливы; летают довольно вяло и не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе известен как очень локальный и, как правило (кроме южных лесостепных районов) немногочисленный вид. В условиях Мордовии обитает на чрезвычайно компактных сильно остепненных участках, известен минимум из 2 локалитетов, в которых отмечались единичные бабочки (указание в КК еще из 2 мест требует проверки). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный и чрезвычайно локальный вид, местами могущий иметь высокую численность. Из-за большого расстояния между местообитаниями и отсутствия подходящих экологических коридоров ценопопуляции из Мордовии оказываются в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, выпас скота, вытаптывание травы, приводящие к критическому сокращению эспарцета. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид внесен в КК Мордовии (2005) (однако указание для 2 районов выглядит сомнительно, см. выше). Специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений эспарцета песчаного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с эспарцетом. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Логинова и др., 2001; Anikin et al., 2000а.

ПЕСТРЯНКА ЛЯДВЕНЦОВАЯ

Zygaena loti ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная и Центральная Азия (до Алтая, Казахстана, Северо-Западного Китая). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 24-32 мм. Бабочка отличается, в первую очередь, более блёклым (часто с серо-зеленоватым оттенком) основным фоном переднего крыла, особенно у самки; оно с 5 пятнами относительно светлого красного оттенка, обычно имеющими асимметричные формы; ближайшее к краю пятно чаще с узким «мазком» к заднему краю крыла. Сходные виды: *Z. centaureae* F.W. (у которого брюшко с красным пояском – см. очерк), *Z. angelicae* Ochs. (см. очерк), а также широко распространённые *Z. lonicerae* (Scheven, 1777) и *Z. viciae* (Denis et Schiffermeller, 1775).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. В качестве кормовых растений гусениц в средней полосе Европейской России известны вязель разноцветный и эспарцет песчаный. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются на стеблях растений в овальном плотном беловатом коконе. Бабочки летают с конца июня по начало августа; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и сложноцветные; не пугливы; не склонны к разлету.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге многочисленный, но на севере – малочисленный вид. В Мордовии известно 4 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых отмечалось до 4 бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, узкий олигофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. В связи с небольшим радиусом активности бабочек, приуроченностью к ключевым местообитанием и значительным расстояниям между ними ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и

самих растений вязаеля разноцветного и эспарцета песчаного; запретить распаху, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем и эспарцетом. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА ЭФИАЛЬТ, ИЛИ ИЗМЕНЧИВАЯ

Zygaena ephialtes (Linnaeus, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Южное Зауралье, Малая Азия. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 28-40 мм. Брюшко с красным пояском. В Среднем Поволжье известны формы с очень характерной внешностью, с белыми и розовыми пятнами на передних крыльях (ff. *ephialtes* L., *medusa* Pall.). Возможно наличие форм (широко известных в Центре), имеющих пятна и заднее крыло разных оттенков красного цвета с очень широким затемнением заднего крыла (ff. *peucedani* Esp., *athamanthae* Esp. и др.), они сходны с *Z. centaureae* F.W. и особенно с *Z. cynarae* (Esp.) (см. очерки). В сильно остепненных биотопах возможна очень редкая форма, у которой внутренние пятна и поясok желтые (f. *coronillae* D. et Sch.).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. Единственное кормовое растение гусениц в Центральной и Восточной Европе – вязель разноцветный. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в «пергаментном» веретеновидном коконе, часто – открыто на стеблях растений. Бабочки летают с июля по август; активны днем, питаются на цветках различных трав; бывают пугливы и могут перелетать на относительно большие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге местами довольно многочисленный, но на севере – мало-численный вид. В Мордовии известно 3 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых собрано по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, монофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. Бабочки могут летать активнее других пестрянок, но не склонны к разлёту, поэтому в условиях Мордовии известные ценопопуляции могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений вязаеля разноцветного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА АНГЕЛИКИ

Zygaena angelicae Ochsenheim, 1808

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Центральная и Восточная Европа (местами до подтайги)..В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 28–34 мм. Переднее крыло насыщенного иссиня-черного фона с 5 красными пятнами, обычно имеющими округлые формы и примерно равные размеры; на нижней стороне между этими пятнами выражено бледное красноватое поле. Сходные виды, у которых на нижней

стороне красновате поле между пятнами не выражено: *Z. lonicerae* (Schev.) (в среднем крупнее, на переднем крыле красные пятна среднего ряда обычно заметно разных размеров) и *Z. viciae* (D. et Sch.) (в среднем мельче, на переднем крыле красные пятна обычно с отклонениями от округлой формы) – широко распространены.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. В качестве кормовых растений гусениц в ряде регионов Европейской России известен только вязель разноцветный, в Поволжье указывался и лядвенец рогатый. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в «пергаментном» веретеневидном коконе, часто – открыто на стеблях и листьях. Бабочки летают с конца июня по август; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и особенно вязель; не пугливы и не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге местами нередкий, но на севере – малочисленный вид. В Мордовии известно 2 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых собрано по 1-2 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, фактически монофаг или узкий олигофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. В связи с небольшим радиусом активности бабочек, приуроченностью к ключевым местообитанием и значительным расстояниям между ними известные в Мордовии ценопопуляции могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений вязаля разноцветного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

СЕРПОКРЫЛКА ДВУХТОЧЕЧНАЯ

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство серпокрылки – Drepanidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Drepana*.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная Азия (до Копет-Дага, Закавказья), Северная Африка. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Ковылкинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 24-35 мм, особи 2-й генерации и самки в среднем крупнее. В регионе имеет характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые широколиственные редколесья с доминированием дуба – основного или даже единственного кормового растения гусениц в регионе. Развивается в 2 генерациях. Гусеница окукливается в свернутом и скрепленном паутиной листе. Зимует куколка. Бабочки летают с середины мая по середину июня и с июля по начало сентября (чаще во 2-й генерации); активны преимущественно ночью и привлекаются к источникам света поблизости от станций; днем иногда вспугиваются с низких крон; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и нечастый вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и редкий вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за афагии и слабых лётных данных бабочек популяции из обособленных урочищ могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны значительное сокращение формаций дуба после вырубок и пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно недостаточное возобновление дуба.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки; запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест. Для сохранения благоприятного микроклимата в станциях могут требоваться частичные рубки леса и подлеска по согласованию с энтомологами. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2014б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

СЕРПОКРЫЛКА КРЮКОВИДНАЯ

Sabra harpagula (Esper, 1786)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство серпокрылки – Drepanidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в родах *Drepana* или *Paleodrepana*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Юг лесной зоны (до подтайги), лесостепь, некоторые прилегающие степные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России известен в основном в лесной зоне, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 33-44 мм. Имеет довольно характерную внешность. Край переднего крыла под вершиной резко затемнен; подкраевая и прикраевая линии мелко-волнистые, едва темнее фона, но с темными участками в середине; в срединном поле 2 пятна светлого фона в коричневой обводке; бабочки 2-й генерации мельче и могут иметь затемненный основной фон. Сходный вид: *Drepana curvatula* (Bkh.) (в среднем мельче, прикраевая часть переднего крыла без резко затемненного участка – в республике пока не найден).

Особенности биологии. Местообитания – старые хвойно-широколиственные и широколиственные леса, отчасти, лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводились дуб, липа, береза, ольха. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Развитие в 2 генерациях, но 2-я малочисленное. Гусеница окукливается в свернутом и скрепленном паутиной листе. Зимует куколка. Бабочки летают в конце мая – августе; активны только ночью и привлекаются источниками света; днем пребывают под пологом леса, обычно в кронах деревьев; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за афагии и слабых лётных данных бабочек популяции из обособленных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения гидротермического режима лесных экосистем

после интенсивных вырубок, пожаров и долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Уточнить кормовые связи и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить вырубки ключевых лесных участков, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог. Одна из популяций обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ПЯДЕНИЦА БЕСХОБОТКОВАЯ

Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и некоторые субтропические регионы Евразии, Северная Африка. В средней полосе Европейской России становится редок на юге лесной зоны и в лесостепи. В Мордовии известен только из Дубенского района.

Описание. Размах крыльев 35-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – старые, преимущественно широколиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые растения. В Поволжье отмечалась связь со спиреей и миндалем. Зимует молодая гусеница. Бабочки летают в июле – августе; активны преимущественно ночью и могут привлекаться к источникам света в сотнях метров от ключевых местообитаний; днем пребывают под пологом леса, в кронах и на стволах деревьев и кустарников; не питаются.

Численность и тенденции ее изменения. В целом в средней полосе по данным начала XX в. отмечался как часто встречающийся вид; при возобновлении исследований в конце XX в. в большинстве областей – локальный или редкий вид. В настоящее время относительно многочислен в Нижегородской обл., но в остальной части региона редок. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и

подходящих биотопов. Из-за афагии и малой численности бабочек популяции из обособленных лесных урочищ, особенно в лесостепи, могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров и долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки малонарушенных лесных участков и движение техники вне дорог.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000b.

ПЯДЕНИЦА ГОЛУБИЧНАЯ

Arichanna melanaria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии обитает в одном из самых южных экстразональных локалитетов, известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 36-44 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – торфяные болота в старых борах-зеленомошниках. Возможными кормовыми растениями гусениц в Мордовии являются багульник болотный и голубика. Зимует гусеница; окукливается в почве в рыхлом коконе. Бабочки летают в конце июня – середине июля (в Заволжье по начало августа); активны практически круглосуточно; обычно держатся в границах ключевых местообитаний на стволах деревьев, кронах кустарников и травах, легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (заволжские районы Нижегородской обл. и Чувашии) отмечался как чрезвычайно локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известен из одного локалитета в МГПЗ, в котором отмечено несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, обитающий в экстразональных условиях.

Бабочки не склонны к разлёту, и ценопопуляции, могущие обитать в Мордовии, полностью изолированы. Наиболее неблагоприятны зарастание стадий кустарником, повреждение растительности и поверхности болот при рубках леса, маневрах техники, пожарах, добыче торфа, длительных засухах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны естественные нарушения сложившихся экосистем боров-зеленомошников.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей и нарушение заболоченных участков с голубикой и багульником болотным; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог; в радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химообработки и свалки мусора. Единственная известная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2014в; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013.

ЗЕЛЕНАЯ ПЯДЕНИЦА РАКИТНИКОВАЯ

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до подтайги), Юго-Западная Азия (до Закавказья, Казахстана, Алтая). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Кочкуровского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 31-36 мм. В регионе имеет довольно характерную внешность. Основной фон крыльев варьирует от светло-изумрудного до белесого. В отличие от ряда видов зеленой окраски, крылья с бледным тонким рисунком из волнистой прикраевой и (иногда) неполной срединной полос.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – ракитник русский. По наблюдениям в Центре, минимальные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии ракитника на площади не менее 0,5 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Развитие в 2 генерациях (но 2-я стала регулярно отмечаться в средней по-

лосе с XXI в.). Гусеница зимует в старших возрастах; окукливается между листьями в паутинном коконе. Бабочки летают (с учетом данных из региона) с июня по август; более активны ночью, но привлекаются на свет поблизости от местообитаний; днем довольно открыто держатся в зарослях раkitника, легко вспугиваются, отличаются медлительным полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известен из 2 местообитаний (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечено по несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно или очень локальный, местами малочисленный вид, практически монофаг. Бабочки не склонны к разлёту, и при отсутствии экологических коридоров с раkitником большинство ценопопуляций в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны повреждения растений раkitника, нарушения почвенного покрова, палы, маневры техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание остепненных опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей раkitника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с раkitником площадью не менее 0,5 га), выпас скота (на участках с раkitником), земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Одна из популяций в конце XX в. отмечалась на территории МГПЗ.

Источники информации. Антонова, 1974; Антонова, Золотухин, 1999; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2014б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

ЗЕЛЕНАЯ ПЯДЕНИЦА ДУБОВАЯ

Comibaena bajularia ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее приводился под названием *pustulata* (Hufnagel, 1767) (невалидное название).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Азиатское Причерноморье.

В средней полосе Европейской России более или менее локален и редок. В Мордовии известен из Теньгушевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 23-30 мм. Имеет очень характерную внешность. Крылья светло-зеленые с крупным желтоватым или частично рыжеватым пятном у заднего края переднего крыла и более мелкими пятнами того же цвета вдоль края заднего крыла.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые участки старых хвойно-широколиственных и широколиственных лесов и, отчасти, лесопосадок с доминированием дуба, единственного кормового растения гусениц. Развитие обычно в 1 генерации (редко бывает 2-я факультативная генерация). Зимует гусеница. Окукливается между скрученными и сплетенными паутиной листьями, иногда в коконе. Бабочки летают (с учетом данных из региона) в июне – июле (при вылете 2-й генерации и – во второй половине августа); активны в основном или только ночью, не склоны к разлёту, но иногда привлекались к источникам света поблизости от леса; пребывают под пологом леса, обычно в кронах дуба.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых дуб произрастает, как правило, на относительно локальных участках, и отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и очень малочисленный вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за этого и низкой летной активности бабочек ценопопуляции из обособленных лесных урочищ, особенно в малолесистых районах, могут быть в повышенной или практической изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем и сокращением кормовой базы после вырубок, пожаров и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000b.

ЛИНЕЙЧАТАЯ ПЯДЕНИЦА ОСТРОКРЫЛАЯ

Scotopteryx mucronata (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Ortholitha*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа (местами до южной тайги), Южный и Средний Урал, Кавказ. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен лишь из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 27-33 мм. Основной фон переднего крыла серый, срединная перевязь с темной дискальной точкой, ограничена изнутри прямой, а снаружи слабо изогнутой коричневыми линиями. Сходные виды: пяденицы *S. luridata* (Hufnagel, 1767) (отличается по генитальным признакам, в республике пока не найден), в меньшей степени *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763) (наружная линия, отграничивающая срединную перевязь, прямая, окаймлена светлой полосой; внутренняя линия не всегда выражена) и ряд видов квадрифинных совок (Herminiinae, Nureninae).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, сохранившиеся по неудобьям. Основное или даже единственное кормовое растение гусениц в регионе – раkitник русский. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии кормового растения на площади не менее 1 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Зимует гусеница последнего возраста. Бабочки летают с середины мая по начало июля (указания вплоть до середины августа требуют проверки); более активны ночью, привлекаются на свет лишь около местообитаний; днем довольно открыто держатся в зарослях раkitника, легко вспугиваются; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный вид с неравномерной численностью; относительно много локалитетов известно в Нижегородской (в основном, по данным начала XX в.), Ульяновской и Пензенской обл. В Мордовии известен по единственной находке в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный и, как правило, чрезвычайно локальный вид, фактически монофаг. Из-за невысокой лётной активности и численности бабочек большинство ценопопуляций в лесных районах могут быть в повышенной или практической изоляции, преодолеваемой при наличии «экологических коридоров» с раkitником. Наиболее неблагоприятны повреждения кормовых растений при земляных работах, палах, маневрах техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей раkitника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распаху и движение техники вне дорог; ограничить сенокошение (оставлять нескошенными участки с раkitником площадью не менее 1 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание стаций кустарниками и сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

ЛИНЕЙЧАТАЯ ПЯДЕНИЦА РАСЧЕРЧЕННАЯ

Scotopteryx moeniata (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Ortholitha*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа (до подтайги), Урал, Кавказ. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 29-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, сохранившиеся по неудобьям. Кормовое растение гусениц – раkitник русский. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии раkitника на площади не менее 1 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Зимует гусеница. Бабочки летают с конца июля по август; на свет привлекаются редко; днем открыто держатся в зарослях раkitника, легко вспугиваются, отличаются быстрым полетом, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. (преимущественно в Заволжье). В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и местами малочисленный вид, монофаг. Из-за невысокой летной активности и численности бабочек (не стимулирующей расселение) большинство ценопопуляций могут быть в повышенной или практической изоляции, преодолеваемой при наличии «экологических коридоров» с раkitником. Наиболее неблагоприятны повреждения раkitника при земляных работах, палах, маневрах техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей раkitника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с раkitником площадью не менее 1 га), выпас скота, земляные работы и организацию стоянок. Не допускать чрезмерного зарастания стадий кустарниками и сорняками. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ, другая – в памятнике природы «Ханенеевская роща».

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

МАЛАЯ ПЯДЕНИЦА КРАСНОВАТАЯ

Rhodostrophia vibicaria (Clerck, 1759)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная, Средняя, отчасти Северная Европа (местами до южной тайги), Западная и Центральная Азия (до Забайкалья и Монголии), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из Zubово-Полянского, Ичалковского, Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-30 мм. Имеет очень характерную внешность (изредка рисунок не выражен, такие экземпляры сходны с некоторыми другими видами пядениц).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга, опушки сосняков и широколиственных перелесков, обычно на песчаных и известковых почвах. Развитие обычно в 1 генерации (изредка, возможно, бывает 2-я

факультативная генерация). В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся преимущественно мотыльковые, реже вересковые и другие травянистые растения. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в подстилке в легком паутинном коконе. Бабочки отмечены в июне – июле (южнее в лесостепи – до начала сентября); активны практически круглосуточно; днем довольно открыто держатся в траве, невысоких кронах и на древесных стволах, легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – узколокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов отмечено в Нижегородской обл. и в южных лесостепных районах. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось по несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за этого и высокой фрагментированности регионального ареала немногие известные популяции могут быть в повышенной или (в лесостепи) в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог, интенсивные сенокосы, выпас скота; ограничить земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарниками и сорняками. По одной популяции обнаружено на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

КОКОНОПРЯД БОЯРЫШНИКОВЫЙ

Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренная Евразия (в основном лесная и отчасти лесостепная зоны, некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России редок, в малолесистых районах становится очень локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 28-32 мм. Переднее крыло с более или менее (у самок) выраженной срединной перевязью, отграниченной черными лини-

ями, внешняя из которых слабо извилистая. Сходен с рядом видов из разных семейств (*Lasiocampidae*, *Notodontidae*, *Noctuidae*), от которых отличим с близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные и широколиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые; в регионе подтверждена связь с ивами (до вида не указаны), кизильником, в Центре – с рябиной и некоторыми другими древесными розоцветными. Зимует на стадии яйца. Гусеница окукливается в плотном сероватом коконе в почве. Бабочки летают в середине июля – начале сентября; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются под пологом леса, но иногда обнаруживаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как более или менее локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок и пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, движение техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест; ограничить вырубки малонарушенных лесных участков. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2014в; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

КОКОНОПРЯД ПУШИСТЫЙ

Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – *Lasiocampidae*

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Умеренная Евразия (в основном лесная и отчасти лесостепная зоны, некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подтаежной полосе, очень локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев самца 28-32, самки 32-40 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к старым смешанно-мелколиственным лесам с заболоченными участками. Местообитания – лесные опушки и поляны, иногда – прилегающие закустаренные луга. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые и травянистые; в Мордовии отмечена связь с лабазником вязолистным, в других областях Поволжья – с липой, березой, вишней степной, черемухой, в Рязанской обл. – с шиповником, в других областях Центра – с березой и рябиной. Молодые гусеницы живут сообществами в больших паутинных гнездах, висящих на ветках, затем расползаются; окукливаются в овальном плотном светло-коричневом коконе, в подстилке или верхнем слое почвы. Зимует куколка со сформировавшейся бабочкой, иногда (при замедлении развития) дважды и более (до 5 раз). Бабочки летают весной, обычно после таяния снега и появления травы, с середины апреля по середину мая; не питаются и живут от 2 до 5 дней; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются и обнаруживаются крайне редко.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе известен из лесных и лесостепных районов, но, по-видимому, очень локален и редок. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в повышенной изоляции. Неблагоприятны уничтожение паутинных гнезд молодых гусениц, а также нарушения сложившихся лесных экосистем после осушения водоемов, интенсивных вырубок, пожаров, в меньшей степени – деструктивные воздействия на кустарниковые и травянистые кормовые растения, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать осушение водоемов и болот; запретить уничтожение паутинных гнезд гусениц, химобработки, движение техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки малона-

рушенных лесных участков, сенокосение и выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге ценопопуляций). Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Ручин и др., 2009; Свиридов, Большаков, 1997; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera ..., 1996.

КОКОНОПРЯД ДУБОВЫЙ

Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ, юг Западной и Средней Сибири, степи Казахстана. В средней полосе Европейской России распространены в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален в малолесистых районах лесостепи. В Мордовии известен из Кочкуровского, Ичалковского, Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев самца 55-66, самки 65-83 мм. Самец имеет характерную внешность, но самка довольно сходна с *L. trifolii* (D. et Sch.) (см. очерк). Самка более светлой окраски; в регионе чаще встречаются особи светло-коричневого фона, реже – темно-желтого.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные смешанные леса, чаще боры-зеленомошники; в малолесистых районах лесостепи может обитать по остепненным опушкам широколиственных лесов. Из многих указанных в центральноевропейских источниках видов кормовых древесно-кустарниковых растений гусениц в регионе были отмечены малина и ракитник, в Центре – малина, береза, некоторые вересковые и ивы, а также (для младших возрастов) земляника. Зимует гусеница, обычно 3-го возраста; иногда может зимовать дважды. Окукливается в плотном бочкообразном коричневом коконе, прикрепленном к стеблям или листьям у земли. Бабочки отмечены с середины июня по июль; не питаются и летают кратковременно; самцы активны преимущественно днем, летают по редколесьям и опушкам; самки значительно малочисленнее, малоподвижны, летают только ночью, но привлекаются на свет очень редко и обнаруживались покоящимися в траве или на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и немногочисленный (особенно в лесостепи) вид. В Мордовии известно 3

ключевых местообитания (в т. ч. В НПС и МГПЗ), в которых регулярно наблюдается до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид. Поскольку бабочки не питаются и не склонны (особенно самки) к разлёту, известные и возможные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения экосистем старых смешанных лесов, лесных опушек и полян после вырубок, пожаров и маневров техники, а также, возможно, техногенные загрязнения. Для некоторых ценопопуляций, особенно в лесостепных районах, может быть неблагоприятно также вытравывание кормовых кустарничков, перевыпас на опушках и полянах,

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки малонарушенных участков смешанных и широколиственных лесов, выпас скота, земляные работы. По одной популяции обнаружено на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Корб, 2014; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

КОКОНОПРЯД КЛЕВЕРНЫЙ

Lasiocampa trifolii ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Европа (местами до южной и даже средней тайги), Южная Сибирь (до юга Якутии – Забайкалья), Юго-Западная и отчасти Средняя Азия (до Казахстана – Туркмении – Ирана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России известен из немногих районов юга подзоны хвойно-широколиственных лесов и лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 45-50, самки 50-60 мм. Основной фон крыльев светло рыжеватый, у самки более тусклых оттенков. На переднем крыле наружная перевязь узкая и заметно скошена к вершине, заднее крыло почти или целиком однотонное. Сходные виды: вылетающие в начале лета (и

редко могущие встретиться одновременно) затемненные самки *Lasiocampa quercus* (L.) (см. очерк; в среднем заметно крупнее, на обоих крыльях перевязь широкая, на переднем она слабо скошена) и формы самок обычного *Macrothylatia rubi* (L.) (коконопряд малинный) (основной фон от серого до светло-коричневого, иногда с рыжеватым оттенком, на переднем крыле нет дискального пятна, срединная перевязь слабо скошена).

Особенности биологии. Местообитания – сухие разнотравные опушки сосняков и прилегающие остепненные луга, чаще на песчаных, местами и на известковых почвах. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – некоторые мотыльковые, злаки, реже другие травянистые и кустарнички. В Ульяновской обл. отмечена связь с дроком. Зимует на стадии яйца. Окукливается в очень плотном, но тонкостенном бочонковидном светло-коричневом коконе у поверхности земли, во мху или в куртинах злаков, реже под камнями или иными укрытиями. Бабочки летают с конца июля по начало сентября; не питаются; активны только ночью, привлекаются на свет, днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В лесных районах Среднего Поволжья, по-видимому, локальный и очень редкий вид: в Чувашии отмечался лишь в начале XX в., не известен в Нижегородской и Пензенской обл., недавно подтвержден для Рязанской обл., но становится многочисленнее на юге Ульяновской обл. В Мордовии известен по единственной находке в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, несмотря на широкое распространение биотопов с потенциальной кормовой базой. В связи с афагией и ограниченным радиусом активности бабочек популяции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытапывание и сплошное выкашивание лугов, перевыпас и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог, интенсивные сенокосы, выпас скота; ограничить земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Ластухин, 2007; Каталог..., 2008; Татаринов и др., 2003; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera ..., 1996.

КОКОНОПРЯД ОСИНОЛИСТНЫЙ

Phylloidesma tremulifolia (Hübner, 1809)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до южной тайги), Кавказ, юг Западной Сибири. В средней полосе Европейской России, вероятно, локален. В Мордовии известен из г. Саранска и Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 35–45 мм, самка в среднем крупнее. Основной фон крыльев относительно светлый, желто-коричневый, с обильным серым напылением; переднее крыло с тонкими волнистыми перевязями и неясным сероватым лунчатым дискальным пятном, подкраевая перевязь обычно без белого опыления, иногда лишь с узким осветлением; заднее – с широким желтоватым пятном у заднего края. Бабочки 2-й факультативной генерации с явственным рыжим оттенком и ослаблением серого фона. Сходные виды: *Ph. ilicifolia* (L.) и др. (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – смешанные и широколиственные леса различных типов, отчасти, старые лесопарки. В качестве кормовых растений гусениц по среднеевропейским источникам приводились некоторые обычные виды деревьев и кустарников; в Поволжье отмечена связь с ивой белой, в Тульской обл. – с рябиной и ивой козьей. В Среднем Поволжье развивается в 1 генерации (2-я достоверно отмечена южнее, хотя в виде редкого исключения, видимо, бывает и в средней полосе). Гусеница окукливается в мягком желтоватом коконе между листьев (после листопада оказывается на поверхности почвы) или под корой. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – июне, при развитии 2-й генерации – по июль; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и местами редкий вид; относительно много находок – в Ульяновской обл. В Мордовии известно 2 системообразующих местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось по 1 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Эвритопный, но локальный и малочисленный вид, который в подтаежных экосистемах не реализует благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах региона кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны, по-видимому, сильные нарушения сло-

жившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а.

КОКОНОПРЯД ПАДУБОЛИСТНЫЙ

Phyllodesma ilicifolia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Лесная полоса Евразии. В средней полосе Европейской России известен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, очень редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 35–45 мм, самка в среднем крупнее. Основной фон крыльев относительно темный, рыжевато-коричневый, с обильным серым напылением; переднее крыло с тонкими волнистыми перевязями и неясным серым лунчатым дискальным пятном, подкраевая перевязь с расширенным участком белого опыления, продолжающимся в виде зубцов по жилкам к внешнему краю; заднее – с продольным широким беловатым пятном у заднего края. Сходные виды: *Ph. tremulifolia* (Hbn.) (см. очерк), *Ph. japonica* (Leech, 1888) (в республике не найден), мелкие самцы 2 видов рода *Gastropacha* (широко распространены в лесных районах, временами встречаются часто).

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные леса. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились ряд видов деревьев и кустарников; в Ульяновской обл. отмечена связь ракитником, чинной, кизильником, в Центре – с черникой. Гусеница окукливается в плотном желтовато-белом коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – начале июня; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе констатируется как очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Anikin et al., 2000a.

ОСЕННИЙ ШЕЛКОПРЯД САЛАТНЫЙ

Lemonia dumi (Linnaeus, 1760)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство осенние шелкопряды – Lemoniidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), юг Западной Сибири, запад Приамурья. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно на юге лесной зоны. В Мордовии известен из г. Саранска и Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 40-50, самки 52-55 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Некоторые приблизительно сходные виды (Lasiocampidae) никогда не встречаются совместно с ним, т. к. летают в весенне-летний период. Однако в полете бабочки напоминают обычных многоцветниц (*Nymphalis* spp.) и различаются лишь достаточно опытными наблюдателями.

Особенности биологии. Местообитания – открытые луга и пустоши, обычно в лесистых местностях. В качестве кормовых растений гусениц в регионе известны одуванчик и ястребинка. Самки откладывают яйца среди низ-

корослой растительности и растительной ветоши около кормовых растений. Зимует в стадии яйца, в некоторые годы возможна суперпауза и вторая зимовка куколки. Гусеница окукливается в различных укрытиях поверхностного слоя почвы. Бабочки летают кратковременно в пору «бабьего лета», с сентября (чаще с середины) по начало октября; не питаются; активны главным образом днем в ясную погоду; самцы обычно наблюдаются стремительно летающими на небольшой высоте, самки значительно малочисленнее и менее активны; очень редко могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но довольно локальный и в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Из-за афагии бабочки (особенно не склонные к разлёту самки) имеют ограниченный радиус активности. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, в меньшей степени – земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химообработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2008а; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2008б; Anikin et al., 2000а; The Lepidoptera ..., 1996.

ОСЕННИЙ ШЕЛКОПРЯД ОДУВАНЧИКОВЫЙ

Lemonia taraxaci ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство осенние шелкопряды – Lemoniidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная и отчасти Средняя Европа (на востоке местами до средней тайги), юг Западной Сибири. В средней полосе Европейской Рос-

сии распространен преимущественно на юге лесной зоны, реже в лесостепи, локален и редок. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 37-52 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях региона малоизвестны. В центральных областях вид приурочен к старым смешанным лесам, преимущественно на песчаных почвах. Ключевыми местообитаниями должны быть прогреваемые разнотравные лесные опушки, поляны и прилегающие луга. В качестве кормовых растений гусеницы по средневропейским источникам приводятся одуванчик, ястребинка и некоторые другие сложноцветные. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует в стадии яйца. Гусеница окукливается в верхнем слое почвы в земляной колыбельке. Бабочки летают с конца июля по начало или первую половину сентября; не питаются; активны в преддверечные часы и изредка привлекаются к источникам света; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и малочисленный вид, несмотря широкое распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Из-за низкой численности и афагии бабочки имеют явно ограниченный радиус активности. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высокотравянистыми сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга..., 2011; Татаринов и др., 2003; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera..., 1996.

ПАВЛИНОГЛАЗКА МАЛАЯ

Eudia pavonia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство павлиноглазки– Saturniidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Saturnia*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (преимущественно лесная зона), Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, гораздо более локален и редок в малолесистых районах лесостепи. В Мордовии известен из Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ельниковского, Зубово-Полянского, Рузаевского, Инсарского, Лямбирского и Большеберезниковского районов.

Описание. Размах крыльев самца 45-50, самки 55-65 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. В лесной части региона вид, возможно, предпочитает старые смешанные леса со сфагновыми болотами. Из многих указанных в европейской литературе видов кормовых (в основном древесно-кустарниковых) растений гусениц в южной части региона отмечены спирея и миндаль, в лесной части Центра – малина, режа вишня, крушина, береза, ива, в регионе также – ежевика, шиповник, тёрн, крушина; отдельные ценопопуляции могут быть склонны к монофагии. Зимует куколка в плотном грушевидном буром коконе. Бабочки летают с середины апреля по начало июня (указания в более поздние сроки сомнительны или ошибочны); не питаются; самцы активны преимущественно утром и в сумерки, отличаются стремительным полетом, держатся по лесным опушкам в кронах среднего и нижнего ярусов, но иногда летают и в начале ночи, привлекаясь на свет около местообитаний; самки летают мало и только ночью, иногда обнаруживаются днем на растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В Среднем Поволжье вид отмечался как локальный и редкий; в Центре в отдельные годы были локальные вспышки численности, но отмечалось снижение частоты встречаемости. В Мордовии зарегистрировано не менее 10 локалитетов, одно из которых в НПС, 2 – в МППЗ, но указание в КК из 6 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за афагии и малой дальности разлёта бабочек большинство популяций в лесной зоне могут быть в частичной, а в лесостеп-

ной – в практической изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки малонарушенных лесных участков. Все достоверно известные популяции обитают на территориях МГПЗ и НПС.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга..., 1984; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Тимралеев и др., 2008 (? – сомнительная фенология); Anikin et al., 2000а.

БРАЖНИК СЛЕПОЙ

Smerinthus caecus (Ménétrières, 1857)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Полоса смешанных лесов, от Прибалтики, Белоруссии и Европейской России до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии – одно из самых южных местонахождений, известен только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 63–76 мм. Внешняя часть переднего крыла с относительно светлыми участками розоватого или сиреневого оттенков; глазчатое пятно суживается кверху, что заметно лишь в позе покоя с очень близкого расстояния. Сходный вид: *S. ocellatus* (Linnaeus, 1758) (бражник глазчатый) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – старые малонарушенные смешанные и, отчасти, широколиственные леса. В качестве кормовых растений гусениц известны только ивы. Зимует куколка, в почве или лесной подстилке на небольшой глубине. Бабочки летают с конца мая по середину июля, не питаются; активны ночью и привлекаются на свет вблизи от местообитаний, к разлёту не склонны; днем могут обнаруживаться на стволах деревьев и среди растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона – локальный и очень редкий вид, известный по единичным или очень не-

многим находкам на севере Ульяновской обл., Чувашии и приокской части Нижегородской обл. В Мордовии известен по 1 находке в МГПЗ (1972 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в крупных лесах кормовой базы и подходящих биотопов, что может определяться обитанием на южной границе ареала или даже в экстразональных изолятах. Из-за этих факторов, афагии и ограниченного радиуса активности бабочек региональные популяции могут быть в полной или повышенной изоляции. Их угнетенное состояние могут усугублять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных рубок, пожаров, маневров техники и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки мало-нарушенных лесных участков. Единственная известная популяции может обитать на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Ручин и др., 2008б.

БРАЖНИК АМУРСКИЙ, ИЛИ ОСИНОВЫЙ

Loathoe amurensis (Staudinger, 1892)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Примечание по систематике. Ранее приводился под названием *tremulae* (Fischer von Waldheim, 1830) (невалидным) и принимался в роде *Amorpha*. В Восточной Европе ssp. *baltica* Viidalepp, 1979.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Полоса смешанных и широколиственных лесов от южной Финляндии и Центральной Европы до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, южнее очень локален. В Мордовии известен из Ичалковского, Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из Краснослободского, Торбеевского, Ковылкинского, Инсарского, Рузаевского районов.

Описание. Размах крыльев 75-92 мм. Заднее крыло однотонное коричневое, без красноватого участка. Сходный вид: *L. populi* (Linnaeus, 1758) (бражник тополевый) (заднее крыло с красноватым участком) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные смешанные и широколиственные леса. Кормовое растение гусениц в регионе – осина. Развитие обычно в 1 генерации, но в отдельные годы могут выводиться единичные бабочки 2-й генерации. Зимует куколка, в почве или лесной подстилке на небольшой глубине. Бабочки летают с середины мая (чаще с июня) по середину июля, 2-й генерации – с конца июля по начало августа; не питаются; активны ночью и привлекаются на свет вблизи от местообитаний, к разлёту не склонны; днем могут обнаруживаться на стволах деревьев и среди растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как нечастый вид, в южной – становится очень локальным и редким. В Мордовии зарегистрировано 8 системообразующих местообитаний (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки, но указание в КК из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов, что может определяться обитанием близ южной границы ареала. Из-за этого и афагии бабочек большинство популяций в лесной зоне могут быть в частичной, а в малолесистых местностях – в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также, вероятно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. Две достоверно известные популяции обитают на территориях МГПЗ и НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Ластухин и др., 1998; Anikin et al., 2000а.

БРАЖНИК ПРОЗЕРПИНА

Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная, Центральная и Восточная Европа (местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Западная и Центральная Азия (до юга Западной Сибири, Казахстана, Афганистана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России очень локален и в большинстве районов редок. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Атюрьевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-45 мм. Имеет очень характерную внешность. Заднее крыло желто-оранжевое с черноватой каемкой.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга и склоны около мелких водоемов, болот и влажных низинных лугов. Кормовые растения гусениц – некоторые кипрейные, из которых в Нижегородской, Пензенской и Ульяновской обл. отмечена связь с иван-чаем, в последней – также с ослинником, в Чувашии и Тульской обл. – с кипреем волосистым. Зимует куколка, в почве на небольшой глубине. Бабочки летают с середины мая по июнь; активны в разное время суток, но особенно в преддверечные часы; пребывают на остепненных участках и посещают цветки разных трав, по наблюдениям в Центре, предпочитают шалфей; не склонны к разлёту, но иногда отлетают (вероятно, привлекаясь на свет) на километры от предполагаемых ключевых местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и редкий вид (хотя в отдельных локалитетах известны относительно плотные ценопопуляции). В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых было собрано по 1 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, почти не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки имеют хорошие лётные качества, но не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции из малолесистых районов могут быть в частичной, а из лесистых – в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение стадий с кормовой базой гусениц и бабочек при земляных работах, палах, маневрах техники, перевыпасе, интенсивных сенокосах и вытаптывании лугового разнотравья. В долгосрочной перспективе неблагоприятны полное зарастание стадий кустарником, и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок при пониженной

численности ценопопуляций, а также нарушения мест произрастания иванчая и кипрея волосистого; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог; ограничить выпас скота (не более 2 голов/га), сенокосение, земляные работы и мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с кипрейными и шалфеем. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Anikin et al., 2000a.

ГАРПИЯ БОЛЬШАЯ

Cerura vinula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии. В средней полосе Европейской России более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Кочкуровского, Чамзинского, Ичалковского, Старошайговского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-68 мм. Переднее крыло светло-серого фона, со сравнительно темной и широкой прикорневой перевязью и с относительно длинными краевыми зубчатыми штрихами. Брюшко по бокам со сравнительно узкими темно-серыми полукольцами. Сходный вид: *C. erminea* (Esp.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. Кормовые растения гусениц в регионе – осина, тополя и ивы (но некоторые до вида не определены). Зимует куколка в очень плотном коконе, включающем растительные остатки, прикрепленном к стволу дерева в складках коры. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (особенно Ульяновской и Нижегородской обл.) отмечался как нередкий, в южной – как нечастый вид; в Центре с конца XX в. наблюдается сокращение встречаемости в густонаселенных районах. В Мордовии известно не менее 7

местообитаний (в т. ч. 2 в МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки, из них 2 находки сделаны в первой половине XX в. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в частичной изоляции, могущей прерываться за счет относительно большого радиуса разлёта крупных бабочек, особенно при привлечении на свет, а из лесостепи – в повышенной изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. По крайней мере одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Редикорцев, 1938; Ручин и др., 2009; Четвериков, 1993; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ГАРПИЯ БЕЛАЯ

Cerura erminea (Esper, 1783)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии. В средней полосе Европейской России более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 58-65 мм. Переднее крыло беловатого фона, со слабо выраженной и узкой прикорневой перевязью и с относительно короткими краевыми зубчатыми штрихами. Брюшко по бокам с широкими участками черноватого опыления. Сходный вид: *C. vinula* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. Кормовые растения гусениц в регионе – осина, тополя и ивы (но некоторые виды не определены). Зимует куколка в очень плотном коконе, включающем растительные остатки, прикрепленном к стволу дерева в складках коры. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В разных областях Среднего Поволжья отмечался неравномерно: в Нижегородской и Ульяновской обл. более редок, чем гарпия большая, в некоторых других – наоборот. В Мордовии известно 3 локалитета (все в МГПЗ), отмечалось по 1-2 бабочке за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и местами малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в частичной изоляции, могущей прерываться за счет относительно большого радиуса разлёта крупных бабочек, особенно при привлечении на свет, а из лесостепи – в повышенной изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. Все известные популяции обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014в; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Schintlmeister, 2008.

ХОХЛАТКА ДУБОВАЯ

Peridea anceps (Goeze, 1781)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя, Южная и отчасти (на западе) Северная Европа (местами до южной тайги), Кавказ. Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне, более или менее локален. В Мордовии известен из Ковылкинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-60 мм. Переднее крыло удлинненное, серое с нечетко выраженными темными полосами вдоль жилок и рядом прикраевых штрихов; дискальное пятно малозаметное, узкое, в желтоватой обводке; иногда частично выражены осветленные участки в прикраевой части, а также темные фрагменты прикорневой и тонкой внешней перевязей. Заднее крыло

беловатое с затемнением у переднего края. Сходные виды: *Notodonta torva* (Hübner, 1803) (хохлатка серая) (мельче, 39-49 мм; переднее крыло не столь удлиненное, обычно более темного серого фона со срединным полем, четко отграниченным тонкими зубчатыми перевязями; заднее крыло светло-серое с узким затемнением к заднему краю; дискальное пятно обычно более крупное); *Harpyia milhauseri* (Fabricius, 1775) (переднее крыло с нерезким затемнением к краям, часто с широкими темными пятнами у заднего края, без ясно выраженных перевязей и дискального пятна; заднее крыло беловатое с резким черноватым пятном на заднем крае – очень редкий вид, в Мордовии не найден); от ряда сходных по окраске видов Noctuidae отличается, в первую очередь, формой переднего крыла с характерным выступом на заднем крае и деталями рисунка.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные леса с обилием дуба, вероятно, единственного кормового растения. Гусеница окукливается в паутином коконе с вкраплением растительных остатков и частичек почвы в укрытиях поверхностного слоя почвы. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – начале июня; не питаются; активны ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днём иногда обнаруживаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и редкий вид. В Мордовии известен по 2 находкам (в т. ч. в МГПЗ). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, что определяется ограниченным распространением старых лесов с дубом. Из-за афагии и небольшого радиуса разлёта бабочек ценопопуляции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем и сокращение кормовой базы после вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна из популяций обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Корб, 2014; Ластухин и др., 1998; Ручин и др., 20086; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Schintlmeister, 2008; http://www.pesticidy.ru/pest/notodonta_anceps.

ХОХЛАТКА КАПОШОННАЯ

Ptilodon cucullina ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Южная и Средняя Европа (на восток до Среднего Поволжья). В средней полосе Европейской России известен в лесостепи и, отчасти, на юге лесной зоны, очень редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 38–43 мм. Переднее крыло с широко освещенными (иногда до светло-желтого цвета) прикорневым участком переднего края и еще более светлым (иногда беловатым) большим краевым пятном. Сходный вид: *P. camelina* (Linnaeus, 1758) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – изреженные широколиственные леса и лесопосадки. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – клёны полевой и ложноплатановый. В регионе связи, вероятно, не прослежены (указание на связи с другими видами деревьев и кустарников требует проверки). Развитие в 2 генерациях. Гусеница окукливается в легком коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки отмечены на юге лесной зоны и в северной лесостепи с конца июня по середину июля и с середины по конец августа; не питаются; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался (север Чувашии, Ульяновская обл.) как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета в МГПЗ, в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и, вероятно, очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за афагии, низкой численности и небольшого радиуса активности бабочек популяции могут оказываться в повышенной изоляции. На снижение их численности могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, и маневров техники, приводящих к сокращению кормовой базы, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; не повреждать растения клена; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки лесных участков. Обе известные популяцимм обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014в; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

ХОХЛАТКА КАРМЕЛИТКА

Odontosia carmelita (Esper, 1799)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Лесной пояс, некоторые лесостепные и горные регионы Европы, Западной и Средней Сибири. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, гораздо более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 40-45 мм. Переднее крыло с постепенным осветлением от переднего к заднему краю, от светло-коричневого оттенка к коричневато-серому, со слабо выраженными затемненными полосами; на переднем крае ближе к вершине желтоватое пятно. Сходный вид: *O. sieversii* (Ménétrières, 1856) (переднее крыло более светлой окраски, от желтовато-серой до серо-коричневатой, с сильнее выраженными темными штрихами и с четко отграниченной затемненной срединной перевязью) – широко распространен в лесной зоне Центра, но в Среднем Поволжье, возможно, не менее редок.

Особенности биологии. Местообитания – преимущественно широколиственные леса и старые посадки с доминированием березы. Кормовое растения гусениц в регионе – береза (по центральноевропейским источникам указана и ольха). Гусеница окукливается в коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки летают с апреля по середину мая; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний, днем изредка встречаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной зоне региона нечастый, а в северной лесостепи – очень локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в МГПЗ), которых отмечалось по несколько бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной, а в лесостепи – в практической изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем в результате интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне

отведенных мест, ограничить вырубку старых березняков с прилегающими лесными участками. Обе известные популяции обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2014в; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

КИСТОЧНИЦА БОЛЬШАЯ

Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Pygaera*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне, гораздо более локален и редок в лесостепной. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 31–43 мм, самка в среднем крупнее. Переднее крыло изменчивого фона, от серо-коричневого до буроватого, почти равномерной окраски или с затемненной внешней половиной, с рисунком из тонких полос и нерезко затемненных широких пятен. Осветленная внешняя полоса, ограничивающая срединное поле, однотонная, без беловатого расширения у переднего края. Сходный вид: *C. pigra* (Hufnagel, 1766) (кисточница малая) – имеет меньшие размеры, отличим с очень близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные, лиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусеницы в Поволжье приводились липа и ивовые, не определенные до вида. Развитие в 2 генерациях, но 2-я малочисленнее. Зимует гусеница; окукливается в легком коконе среди листьев или в верхнем слое почвы. Бабочки летают в середине мая – августе; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются под пологом леса, но иногда обнаруживаются на растительности и древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид распространен неравномерно: нередок в Нижегородской и Ульяновской обл., в других – локален и редок. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и

подходящих биотопов. Из-за афагии и низкой численности бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог и ограничить вырубки малонарушенных лесных участков. Единственная известная популяция обитает в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ШЕРСТОЛАПКА ПОЛОСАТАЯ, ИЛИ ЛЕТНЯЯ

Dicallomera fascelina (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство волнянки – Lymantriidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (может относиться к категориям 2 или 1).

Распространение. Умеренный пояс (преимущественно лесная зона) и прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, локальное и реже в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 38-43, самки 50-57 мм. Самец отличим от ряда сходных видов (шерстолапок и хохлаток) с очень близкого расстояния, самка легко отличима от них благодаря своим размерам. Передние крылья серые с густой мелкой черноватой «сыпью» (у самки более интенсивной) и иногда с небольшой примесью оранжевых чешуек и неполно затемненными или неясными тонкими полосами; светло-серое дискальное пятно очень размытое.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые луга и лесные опушки, чаще с остепнением на песчаных, реже на известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в литературе приведены многие древесно-кустарниковые и некоторые травянистые. В регионе гусеницы отмечались преимущественно на травах и кустарничках, особенно на мотыльковых, реже других семейств – на лядвенце рогатом, раkitнике, чине, таволге, иве белой; в Центре – также на клевере красном, вязеле разноцветном, манжетке, щавеле конском и др. Зимуют гусеницы старших возрастов, окукливаются в крупных,

прикрепленных к стеблям или листьям у земли, рыхлых темно-серых коконах с включением растительных остатков. Бабочки отмечены в середине июня – начале августа; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем тщательно скрываются и почти не обнаруживаются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный, местами нечастый или очень редкий вид. По наблюдениям в Центре, чаще отмечается на стадии гусеницы, при высокой смертности от паразитов. В Мордовии известен лишь по находке в МГПЗ в середине XX в. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и в целом малочисленный вид. Из-за афагии и малого радиуса активности бабочек, а также недостатка благоприятных экологических коридоров, ценопопуляции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны распашка, палы, маневры техники, интенсивный выпас скота, сенокосение, вытаптывание стадий. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарниками и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с кормовыми растениями площадью не менее 0,5 га), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы и мероприятия, влекущие вытаптывание травы; в радиусе 100 м от стадий запретить разведение костров вне отведенных мест и химобработки. Предупреждать чрезмерное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Единственная известная популяция может обитать в МГПЗ.

Источники информации. Бондаренко, 1964; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ШЕРСТОЛАПКА ЕЛОВАЯ

Calliteara abietis ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство волнянки – Lymantriidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Dasychira*.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе ареала. В Мордовии обитает в экстразональном изоляте в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 38-50 мм, самка в среднем крупнее. Отличим от ряда сходных видов (шерстолапок, хохлаток) с очень близкого расстояния. Переднее крыло (у самки иногда сильно осветленное) с тонкими резко изломанными темными полосами; прикорневое поле и подкраевая полоса с серовато-белым опылением; дискальное пятно нечеткое.

Особенности биологии. Местообитания – смешанные леса, особенно старые зеленомошники, с доминированием ели, основного кормового растения гусениц, иногда бабочки находились в старых сосняках с незначительной примесью ели. Зимуют гусеницы старших возрастов. Окукливаются в темно-сером коконе среди хвои (или, по другим данным, в лесной подстилке). Бабочки летают в середине июня – середине июля; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень локальный и очень редкий вид; ближайшие к Мордовии местонахождения известны в смешанных лесах по р. Оке, в Керженском заповеднике, севере Чувашии и Татарстане. В Мордовии известна одна находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и очень малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием вместе с елью в экстразональном изоляте. Из-за афагии, небольшого радиуса активности бабочек и большого удаления от основного ареала ценопопуляция из МГПЗ оказывается в полной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок (особенно елей), пожаров и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно усыхание и сокращение ели при регулярных летних засухах.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить вырубки елей и прилегающих к ним участков леса в радиусе не менее 200 м, а также химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить вырубки остальных лесных участков. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007.

ЛИШАЙНИЦА СПЛЮСНУТАЯ

Eilema depressum (Esper, 1787)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. = *deplanum* (Esper, 1787); недавнее разделение рода *Eilema* на ряд самостоятельных родов нами поддерживается частично в связи с несущественными морфологическими различиями между большинством этих групп, принимаемых в статусе подродов.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в лесостепи очень локален и редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-33 мм. Самец: переднее крыло белесосерое с постепенным затемнением к внешнему краю и без полосы вдоль переднего края; заднее немного светлее с более широким внешним затемнением. Самка: переднее крыло серо-коричневое с темно-желтой полосой вдоль переднего края, заднее серое. Сходные виды: *Collita griseolum* (Hübner, 1803) (переднее крыло несколько расширенное, серое с узкой желтовато-белой полосой вдоль переднего края, заднее – однотонное светло-серое); *Eilema complanum* (Linnaeus, 1758) и *E. lurideolum* (Zincken, 1818) (передние крылья суженные, серые с контрастной желтой полосой вдоль переднего края, задние – однотонные бледно-желтые); некоторые другие сходные виды лишайниц редки и распространены южнее.

Особенности биологии. Местообитания – хвойные и смешанные леса, иногда – прилегающие к ним лиственные леса с хвойными посадками. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – лишайники, растущие на стволах хвойных деревьев. Зимует гусеница. Окукливается в коконе в углублениях на древесных стволах. Бабочки отмечены в конце июня – середине августа; активны в ночное время и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний, но не склонны к разлёту; днем пребывают на стволах и листьях деревьев и кустарников, при испугивании перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечается как локальный, но местами нередкий, южнее – как редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, и популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть, в первую очередь, техногенные загрязнения,

угнетающие кормовые лишайники, а также нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок и пожаров (обгорают стволы сосен с кормовыми лишайниками). На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка лесных опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить рубки хвойных деревьев, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2004; Большаков и др., 2015; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Witt et al., 2011.

ЛИШАЙНИЦА ТУСКЛАЯ

Pelosia obtusa (Herrich-Schäffer, 1847)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренная Евразия (преимущественно юг лесной зоны, лесостепные и некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России известен в основном в Поволжье, очень локален. В Мордовии известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 19-28 мм. Переднее крыло светло-коричневое. Сходный вид: *Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1766) (в среднем крупнее, переднее крыло светло-серое, пятнышки относительно крупные) – распространен шире.

Особенности биологии. В Поволжье вид приурочен к прибрежным или заболоченным лесным участкам с зарослями тростника – единственного известного кормового растения гусеницы. Гусеница развивается в стеблях, зимует и там же окукливается в коконе. Бабочки отмечены в июле – середине августа. Активны преимущественно ночью и могут привлекаться на свет около местообитаний; не склонны к разлёту; днем могут пребывать в траве, а также на стволах и листьях в нижней части деревьев и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности. Несмотря на широкое распространение внешне пригодных биотопов, они приурочены к очень узким прибрежным или компактным заболоченным участкам и зачастую чрезвычайно локализованы. Из-за низкой численности и лётной активности бабочек немногие известные популяции могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение прибрежных зарослей тростника. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения водоемов и прибрежных участков.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать нарушения сложившихся гидрологических условий; запретить иные деструктивные воздействия на прибрежные участки с зарослями тростника; ограничить загрязнения водоемов и химобработки на прибрежных участках в радиусе не менее 200 м от них.

Источники информации. Большаков и др., 2012; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Witt et al., 2011.

ЛИШАЙНИЦА БОЛЬШАЯ ЗАБРЫЗГАННАЯ

Setina irrorella (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Бореально-лесной пояс, лесостепь, некоторые степные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространены преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, но в Поволжье значительно шире, чем в Центре, очень локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 24-34 мм. Крылья относительно широкие, переднее желтое с 3 рядами мелких точек. Сходный вид: *S. roscida* ([Denis et Schiffermüller], 1775) (в среднем мельче, крылья относительно узкие, точки крупнее) – характерен для ксерофитных степных склонов, в Мордовии не найден.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные боровые опушки и прилегающие пустоши на мощных песках, иногда (в основном в южной лесостепи) – степные склоны с выходами известняков. По центральноевропейским источникам, гусеница питается лишайниками, растущими на камнях и древесных стволах.

В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в легком коконе в убежищах под камнями. Бабочки летают с середины июня по начало или середину августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и в целом немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в северных подтаежных и южных лесостепных районах. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Из-за низкой численности, приуроченности бабочек к станциям и значительного расстояния между ними немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть, в первую очередь, техногенные загрязнения, угнетающие кормовые лишайники, а также нарушения сложившихся опушечных и луговых участков в результате распашки и палов. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, вытаптывание разнотравья. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание станций кустарниками и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы на опушках и полянах. Предупреждать чрезмерное зарастание станций кустарниками и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Курмаева и др., 2008а; Ластухин и др., 1998; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а; Koch, 1984; Witt et al., 2011.

МЕДВЕДИЦА-ГОСПОЖА

Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа (кроме крайнего севера), горы Западной Азии

(до Туркмении – Ирака). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален и редок в других подзонах. В Мордовии известен из Кочкуровского, Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 45-55 мм. Имеет очень характерную внешность. В литературе также представлена очень редкая *f. flava* Warn. с желтыми задними крыльями, сходная с *Epicallia villica* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. В лесных районах вид приурочен к старым смешанным и, отчасти, широколиственным лесам; держится по тенистым или сырым разнотравно-кустарниковым опушкам и полянам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны многие травянистые и, отчасти, древесно-кустарниковые из ряда семейств; в Рязанской обл. отмечены связи преимущественно с малиной и шиповником, реже (возможно, при расползании гусениц) с рябиной, вязом гладким и некоторыми др. кустарниками и травами; в Пензенской – с крапивой двудомной. Имеются данные, что некоторые виды этого семейства могут питаться многими видами растений, но с определенным химическим составом. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом сероватом коконе на земле. Бабочки отмечены в середине июня – начале августа; активны преимущественно ночью, могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид отмечался неравномерно, в Нижегородской и Ульяновской обл. – как локальный и нередкий, в остальных – как малочисленный. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МППЗ), в которых отмечалось по 1-3 бабочки или гусеницы за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки могут активно летать, но из-за их низкой численности популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распахка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Вид был внесен в Красную книгу СССР (1984). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяй-

ственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубki лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы, вытаптывание травы на опушках и полянах. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ, другая – в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2011; Красная книга..., 2012; Красная книга..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, Курмаева, 2010; Anikin et al., 2000а.

МЕДВЕДИЦА РЕШЁТЧАТАЯ

Coscinia cribraria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Европа (кроме крайнего севера и юго-востока), Южная Сибирь и отчасти север Центральной Азии (до Центральной Якутии, Забайкалья, Северного Китая), Северо-Западная Африка. В средней полосе Европейской России известен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях Мордовии приурочен к сосновым и смешанным лесам на песчаных почвах. Местообитания – прогреваемые разнотравные опушки и поляны. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – различные травянистые и вереск. В регионе отмечена связь с одуванчиком. Зимует гусеница. Окукливается в легком коконе в убежищах на земле. Бабочки летают в середине июня – середине августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве или на древесных стволах, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узко-

локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в северной части Нижегородской обл. В Мордовии известен по одной находке в МГПЗ (1972 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за этого и значительного расстояния между местобитаниями немногие известные в регионе популяции могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание борových опушек и полян, интенсивный выпас скота и выгаптывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны обширные вырубки и естественное замещение сосны (основного эдификатора) лиственными породами, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота, организацию стоянок и вырубки хвойных деревьев-эдификаторов. Предупреждать полное зарастание борových опушек и полян кустарником и мозофильными травами. Единственная известная популяция может обитать на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА ПОЛОСАТАЯ ЖЕЛТАЯ

Spiris striata (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Сибирь, Западная и Центральная Азия (до Центральной Якутии – Центральной Монголии – Синьцзяна). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, но в Поволжье значительно шире, чем в Центре, очень локален. В Мордовии известен из только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 31-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях Мордовии приурочен к сосновым и

смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные боровые опушки и прилегающие пустоши на мощных песках, иногда с дюнами. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – различные травянистые и вереск. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в беловато-зеленоватом коконе в убежищах на земле. Бабочки летают в середине июня – начале августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный вид, более характерный для малолесистых районов (Нижегородской, Ульяновской, Пензенской обл.), в лесных районах встречается реже. В Мордовии известен из 1 локалитета в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за этого и значительного расстояния между местообитаниями немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание боровых опушек и полян, интенсивный выпас скота и вытаптывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны обширные вырубki и естественное замещение сосны (основного эдификатора) лиственными породами, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота, организацию стоянок и вырубki хвойных деревьев-эдификаторов. Предупреждать полное зарастание боровых опушек и полян кустарником и мезофильными травами. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2007a; Ручин, 2008; Anikin et al., 2000a; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ПОДОРОЖНИКОВАЯ

Parasemia plantaginis (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренный пояс и некоторые прилегающие горные регионы Евразии, Северная Америка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из Лямбирского, Ардатовского районов и окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 30-38 мм, самка в среднем мельче. Самец имеет очень характерную внешность. Самка: с аналогичным рисунком, переднее крыло со слабым оранжевым опылением у переднего края, заднее оранжевое.

Особенности биологии. Приурочен к крупным старым смешанным лесам. Местообитания – разнотравно-кустарниковые опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств и, отчасти, древесно-кустарниковые семейств розоцветные и ивовые. В регионе связи, видимо, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в легком сероватом коконе, прикрепленном к стеблям или листьям у земли, в складках коры, среди камней. Бабочки отмечены в середине мая – июне; активны преимущественно днем, пребывают в траве и листве кустарников; легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как локальный и нечастый, а в южной – как очень локальный и редкий вид. Но в Нижегородской обл. известен лишь по материалам первой половины XX в., в Центре к началу XXI в. также отмечено сокращение численности. В Мордовии известно 3 локалитета, в которых наблюдалось по 1-2 бабочки за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах.

Одна из популяций обнаружена в памятнике природы «Дубовая роща».

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а.

МЕДВЕДИЦА ПРИДВОРНАЯ

Hyphoraia aulica (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Средняя и отчасти Южная Европа, подтаежно-степная полоса и прилегающие горные регионы Азии. В средней полосе Европейской России в настоящее время локален и очень редок. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 35-44 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга и лесные опушки, чаще по склонам с обнажениями известняков или на песчаных почвах. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств. В регионе связи, видимо, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в коконе в убежищах на земле. Бабочки отмечены в конце мая – июле; активны преимущественно днем, пребывают в траве; легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и очень редкий вид; относительно много локалитетов известно в малолесистых районах Ульяновской обл. В Центре отмечено сильное сокращение ареала и численности с начала XX в. В Мордовии известна одна находка (2008 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и малочисленный вид, при наличии в регионе многих внешне пригодных местообитаний. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому немногие известные региональные популяции могут быть в повышенной, а в лесистых районах и в полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полей кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность

в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, земляные работы, сплошные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травяного покрова.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Корб, 2014; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА БОЛЬШАЯ ЖЕЛТАЯ

Arctia flavia (Fuessly, 1779)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. На большей части ареала и в Поволжье ssp. *uralensis* Heune, 1899.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Горные регионы Средней и частично Южной Европы (Альпы, север Балканского п-ова), затем от подтайги Центра Европейской России до Дальнего Востока (от Поволжья ареал расширяется, в Сибири местами от северной тайги до севера степной зоны). В Поволжье более или менее локален. В Мордовии известен из Ельниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 58-65 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным и изреженным широколиственным лесам, обычно на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Западной Сибири отмечены (в т. ч. в лабораторных условиях) многие виды трав и кустарников; отмечалась откладка яиц на растения, кору в нижней части древесных стволов и другие субстраты. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует гусеница среднего возраста (в северных условиях иногда дважды); окукливается в редко сплетенном коконе в подстилке. Бабочки летают с середины июня по август; не питаются; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от стаций.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе довольно широко распространен, но локален и немногочислен. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные

возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Дубатовов, Золотаренко, 1990; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Тимралеев и др., 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Dubatolov, 2010.

МЕДВЕДИЦА ДЕРЕВЕНСКАЯ

Epicallia villica (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. Часто принимается в роде *Arctia* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), юг Западной Сибири, Восточное Средиземноморье, Северная Африка. В средней полосе Европейской России становится редок. В Мордовии известен из Ичалковского, Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 50-60 мм. Имеет характерную внешность, но может быть спутан с очень редкой формой *Callimorpha dominula* (L.) f. *flava* (Warn.) (см. очерк). Брюшко относительно толстое с оранжевым опушением.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые разнотравные луга и лесные опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Поволжье отмечены подорожник, одуванчик, тёрн, вяз, ивы; в Рязанской обл. отмечена связь с земляникой. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом сероватом коконе, прикрепленном к стеблям и листьям у земли. Бабочки отмечены с конца мая по начало июля; активны только ночью и привлекаются на свет;

днем могут обнаруживаться на растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В средней полосе до конца XX в. отмечался как широко распространенный нередкий вид; ныне в исследуемых областях констатируется снижение встречаемости, местами вид не отмечается более 10 лет. В регионе динамика популяций в XXI в не получила освещения. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МГПЗ и НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный вид, сильно сократившийся в численности, местами до критического уровня, при обилии в регионе внешне пригодных местообитаний и кормовой базы. Это и высокая фрагментированность регионального ареала предполагает практическую или повышенную изоляцию немногих известных ценопопуляций. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, обширные земляные работы, сплошные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травяного покрова. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Ручин и др., 2007а; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА-ХОЗЯЙКА

Pericallia matronula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Подтаежная и отчасти лесостепная полоса Евразии, от Восточной Франции до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, но в Поволжье широко заходит в лесостепь, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ичалковского,

Чамзинского, Лямбирского, Zubово-Полянского и Инсарского районов.

Описание. Размах крыльев 65-83 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – влажные или заболоченные редколесья и опушки с разнотравьем. В качестве кормовых растений гусениц по данным из Сибири и Центральной Европы приводятся древесно-кустарниковые и травянистые из разных семейств. В Чувашии отмечена связь с черемухой, в более южных районах Поволжья также с жимолостью и кульбабой. Гусеница развивается 2 года, зимует; окукливается в сероватом коконе в убежищах в верхнем слое почвы. Бабочки летают с июня по июль; не питаются; активны только ночью; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе довольно широко распространен, но локален и очень редок. В Мордовии в настоящее время известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки; указание в КК еще из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химообработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2015; Anikin et al., 2000а; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ГЕБА

Eucharia festiva (Hufnagel, 1766)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. = *hebe* (Linnaeus, 1767); ранее принимался в роде *Ammobiota*, сейчас часто продолжает приниматься в роде *Arctia* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Юг умеренного пояса и некоторые субтропические регионы Евразии (в России до Забайкалья, на север местами до подтайги). В средней полосе Европейской России распространен на юге подзоны хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен из Ельниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 41-54 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к сухим соснякам. Местообитания – крупные сухие боровые луга и пустоши на мощных песках, часто с дюнами, в лесостепи – также степные склоны с обширными выходами известняков. В качестве кормовых растений гусеницы в Европе приводятся травянистые из нескольких семейств. В Рязанской обл. отмечена связь преимущественно с белокопытником и полынью полевой, реже (вероятно, при расползании гусениц) с молочаем, тысячелистником, одуванчиком, подорожником, злаками. Зимует гусеница; окукливается в сероватом коконе в убежищах на земле. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны в ночное время, днем иногда обнаруживаются в траве; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех исследуемых районах средней полосы отмечалось сокращение или исчезновение локалитетов в течение XX в. В регионе – очень или чрезвычайно локальный и, как правило, малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в южных малолесистых районах Нижегородской (но в значительной степени по данным начала XX в.) и Ульяновской обл. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за афагии и небольшого радиуса активности бабочек, а также значительного расстояния между местообитаниями, немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание разнотравья, интенсивный выпас скота, вытаптывание травы, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно

полное зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником и мозофильными травами. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, 2000; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Anikin et al., 2000а; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ПУРПУРНАЯ

Rhyaria purpurata (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из Кочкуровского, Чамзинского, Краснослободского, Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ковылкинского, Зубово-Полянского, Кадошкинского, Лямбирского и Большеберезниковского районов.

Описание. Размах крыльев 44–50 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Сходный вид: *Rhyaroides metelkana* (Lederer, 1861) (переднее крыло с небольшим числом темных пятнышек и с затемненной полосой вдоль центральной ячейки) – известен южнее в степной зоне.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен преимущественно к смешанным лесам. Местообитания – прогреваемые разнотравные поляны, опушки и, отчасти, прилегающие луга, особенно на песчаных почвах. В качестве кормовых растений гусениц по литературным данным указаны травянистые и, отчасти, древесно-кустарниковые из ряда семейств. В Тульской обл. отмечались откладка яиц на клевер горный, а гусеницы старшего возраста – на полыни обыкновенной, пижме, иве козьей; в Пензенской обл. отмечена связь с крапивой двудомной. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом, редко сплетенном желто-сером коконе, прикрепленном среди листьев у земли.

Бабочки отмечены в июне – июле; активны преимущественно ночью, летят на свет; днем скрываются в траве, иногда легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный вид. В Мордовии зарегистрировано не менее 7 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки; указание в КК еще из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и местами малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, из-за чего популяции из обособленных урочищ могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Одна популяция обитает на территории НПС и три популяции – в МГПЗ.

Источники информации. Иванушкина и др., 2007; Блинушов и др., 2005; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев и др., 2008; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА МРАЧНАЯ

Epatolmis luctifera ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. В отечественной литературе чаще приводится под младшим названием *caesarea* (Goeze, 1781) (и соответственно, по-русски – м. «императорская», «царская», хотя правильный перевод – м. цезаря), что связано с дискуссионной трактовкой валидности первоописа-

ния Дениса и Шифермюллера; мы используем именно ихнее название, ныне практически общепринятое западноевропейскими авторами, имеющими больше возможностей для анализа местных первоисточников. По-видимому, нужен более обстоятельный и общедоступный анализ этой проблемы согласно Международному Кодексу зоологической номенклатуры.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Юг умеренного пояса (местами до подтайги) и прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепи, местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов, всюду очень локален. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 25-35 мм. Имеет очень характерную внешность, но в покое имеет сходство с широко распространенным *Atolmis rubricollis* (Linnaeus, 1758) (лишайница красношейная). У рассматриваемого вида брюшко относительно толстое, на большей своей части желтое с рядом черных точек.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные участки, чаще с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобьям. Развитие обычно в 1 генерации, но в наиболее прогреваемых биотопах лесостепи (в Липецкой, Пензенской и Ульяновской обл.) отмечается и 2-я генерация. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует куколка в темно-сером коконе, прикрепленном к стеблю у земли, или в убежищах среди камней. Бабочки летают с мая по середину июля, во 2-й генерации – с конца июля по август; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от местообитаний; днем пребывают в траве, иногда вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и редкий вид; относительно много локалитетов известно в лесостепи Ульяновской и Пензенской обл. В Мордовии известна единственная находка (2008 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. В лесных районах немногие известные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе в некоторых местах неблагоприятно полное зарастание склонов кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность

в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог, ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стаций кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Anikin et al., 2000а; Witt et al., 2011.

ЛЖЕПЕСТРЯНКА АНЦИЛЛА

Dysauxes ancilla (Linnaeus, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия. В средней полосе Европейской России известен почти исключительно в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-28 мм. В регионе имеет характерную внешность (сходный вид *D. punctata* (Fabricius, 1781) характерен для ксерофитных степных склонов с обширными обнажениями известняков, и его наличие в Мордовии маловероятно).

Особенности биологии. Местообитания – опушки и изреженные участки широколиственных и сосново-широколиственных лесов лесостепи. В качестве кормовой базы гусеницы в литературе приводятся лишайники, мхи и разные травянистые растения. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в слабо сплетенном коконе. Бабочки летают с конца июня по июль; активны практически круглосуточно, днем обнаруживаются под пологом леса среди растительности, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния, ночью привлекаются на свет поблизости от стаций; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона – краеареальный, очень локальный и редкий, в южной – шире распространенный и нередкий вид. В Мордовии известен из 1 локалитета в МГПЗ, в котором было собрано 2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенопный, но локальный и мало-

численный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Вероятно, это обусловлено, в первую очередь, обитанием на северной границе ареала. Бабочки питаются и способны к ограниченному разлёту, но из-за их низкой численности и приуроченности к станциям популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить рубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2012; Золотухин, 1995; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Koch, 1984; Witt et al., 2011.

СОВКА ВАСИЛИСТНИКОВАЯ

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Примечание по систематике. Ранее приводился как *Calpe capucina* (Esper, 1790) (невалидное название).

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до подтайги), Северная Африка. В средней полосе Европейской России локален и редок. В Мордовии известен из Кочкуровского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 35-49 мм. За счет формы переднего крыла имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые разнотравные поляны и опушки хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. В качестве кормовых растений гусениц известны некоторые лютиковые, из которых в средней полосе представлены только василистники. В регионе связи

с конкретными видами не прослежены. Зимует гусеница среднего возраста; окукливается в легком коконе в укрытиях на земле. Бабочки летают в конце июня – середине августа; активны ночью, могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний; днем иногда пребывают в кронах кустарников и траве, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния; имеют мощный с зубринами хоботок и могут питаться соками плодов.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в НПС), в которых отмечено по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, состояние которого в регионе определяется, в первую очередь, рассеянностью и низкой численностью кормовых растений. Бабочки хорошо летают, поэтому ценопопуляции могут быть в частичной или (при значительных расстояниях или препятствиях между ними) повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, маневры техники, интенсивные сенокосы, выпас скота на разнотравных опушках и полянах с участием василистников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно полное зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать нарушения разнотравных участков с василистниками; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, движение техники вне дорог, сенокосение, выпас скота; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Одна популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000с.

ЛЕНТОЧНИЦА БЕЛАЯ

Catephia alchymista ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Северный и Большой Кавказ, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны и в лесостепи, локален и очень редок. В Мордовии из-

вестен лишь из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 40-44 мм. За счет крупных размеров имеет характерную внешность. Сходный вид: *Aedia funesta* (Esper, 1786) (значительно мельче) – встречается шире и чаще.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые опушки широколиственных лесов с доминированием дуба, основного или единственного кормового растения. Гусеница питается молодыми листьями; окукливается в паутином коконе в укрытиях поверхностного слоя почвы. В средней полосе развивается, вероятно, в 1 генерации. Зимует куколка. Бабочки отмечены в середине июня – середине августа; активны ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днём иногда обнаруживаются на стволах деревьев.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и очень редкий вид. В Мордовии известен из единственного локалитета, в котором были собраны 2 бабочки за улов. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием близ северной границы ареала, а также малой площадью биогеоценозов с обилием дуба. Из-за этого немногие известные в регионе ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Неблагоприятно критическое сокращение дуба в результате пожаров, вырубок и маневров техники. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать деревья дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000c; Goater et al., 2003.

СОВКА БОЛЬШАЯ ЛУННАЯ

Minucia lunaris ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Южная и Средняя Европа, Западная Азия (до северного Ирана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны и в лесостепи, локален и редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 48-62 мм. За счет крупных размеров имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые опушки широколиственных лесов с молодым подростом дуба, вероятно, единственного кормового растения. Гусеница питается побегами и молодыми листьями; окукливается в паутинном коконе в укрытиях на земле. Зимует куколка. Бабочки летают в середине мая – середине июня; активны ночью и могут привлекаться на свет, вероятно, в сотнях метров от местообитаний; днём иногда сидят на земле или траве и легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный или редкий вид. В Мордовии известен из 2 местообитаний (в т. ч. в МГПЗ), в которых молодой подрост дуба локализован на небольших площадях, и отмечалось до 3 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием близ северной границы ареала, а также малой площадью биогеоценозов с молодой порослью дуба. Из-за этого немногие известные в лесных районах ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятно критическое сокращение молодых деревьев дуба в результате пожаров, вырубок и маневров техники. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать подрост дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000c.

ЛЕНТОЧНИЦА КРАСНОБРЮХАЯ, ИЛИ РОЗОВАЯ *Catocala pacta* (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Лесная зона, лесостепь, некоторые степные и горные регионы Евразии, от юга Скандинавии, северо-востока Германии – Польши – Малороссии – Поволжья, Северо-Западного Кавказа до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России широко распространен, но очень локален. В Мордовии известен из Зубово-Полянского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 50-54 мм. Переднее крыло серое с нерезко выраженным характерным рисунком. Заднее крыло розовое с черным рисунком – широкой каймой и перевязью, слабо изогнутой в виде тупого угла и не достигающей до заднего края крыла. Брюшко с розовым опылением. Наиболее сходные виды: *C. promissa* (D. et Sch.) (см. очерк); *C. electa* (Vieweg, 1790) (крупнее, переднее крыло с более резким черноватым рисунком, брюшко без розового опыления); *C. puerpera* (Giorna, 1791) (заднее крыло темно-розовое с плавно изогнутой перевязью и красными пятнами на кайме, брюшко без розового опыления) – в Мордовии не найден; другие сходные виды ленточниц значительно крупнее или распространены южнее в степной зоне.

Особенности биологии. Местообитания – ивняки по берегам рек и заболоченным участкам старых смешанных лесов. Кормовыми растениями гусениц являются ивы; по центральноевропейским источникам, предпочитается ива козья. В регионе связи на видовом уровне, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Окукливается, вероятно, в редко сплетенном коконе среди листьев или растительных остатков. Бабочки летают в июле – сентябре; активны ночью с привлекаются на свет поблизости от стаций; питаются, вероятно, преимущественно вытекающим древесным соком; днем обычно открыто сидят на стволах деревьев, легко вспугиваются и перелетают на значительное расстояние от наблюдателя; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В лесных районах широко распространен, но малочисленен; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и Чувашии. В Мордовии известно 3 локалитета, в которых собрано по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и малочисленный вид. Пригодные биотопы в Мордовии широко распространены, но приурочены к очень узким прибрежным и заболоченным участкам, местами разделены значительными препятствиями как в виде открытых ландшафтов, так и лесов с отсутствием кормовых растений или неблагоприятными свойствами. Бабочки питаются, способны к дальним перелетам,

но из-за приуроченности к станциям и низкой численности не проявляют склонности к расселению, поэтому немногие известные популяции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны вырубki и пожары, приводящие к сокращению старых ивняков и, особенно, сокоточивых деревьев, а также иссушению местообитаний. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить рубки леса и, особенно, старых сокоточивых деревьев, химобработки, разведение костров вне отведенных мест; не допускать нарушения сложившихся гидротермических условий.

Источники информации. Каталог..., 2008; Ключко, 2006; Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Anikin et al., 2000c; Goater et al., 2003.

ЛЕНТОЧНИЦА МАЛАЯ КРАСНАЯ

Catocala promissa ([Denis et Schiffmüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Кавказ, Малая Азия, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно на юге лесной зоны, локален. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Рузаевского, Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 57-60 мм. Переднее крыло с контрастным характерным рисунком, с широкими беловато-серыми участками; заднее крыло малиновое с черной перевязью в виде растянутой буквы «W» с округленными выступами. Сходные виды: *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767) (крупнее, переднее крыло более затемненного фона, заднее с перевязью в виде «W» с приостренными углами); *C. adultera* Ménétrière, 1856 (несколько крупнее, заднее крыло с плавно изогнутой и едва угловатой перевязью); *C. puerpera* (Giona, 1791) (переднее крыло с менее контрастным рисунком, заднее обычно темно-розовое со слабо и плавно изогнутой перевязью).

Особенности биологии. Местообитания – крупные старовозрастные леса и лесопарки с доминированием дуба, единственного кормового растения. Зимует в стадии яйца. Гусеница питается сперва почками и цветками, затем листьями; окукливается в редко сплетенном коконе среди листьев. Бабочки

летают в середине июня – августе; активны преимущественно ночью, привлекаются на свет в сотнях метров от стаций; днем открыто сидят на стволах деревьев, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния; питаются преимущественно вытекающим древесным соком и изредка садятся на влажную почву; не склонны к разлёту даже при вспышках численности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона довольно широко распространен, но немногочисленен, в южной – очень локален и редок. В Центре в некоторые годы отмечались вспышки численности, охватывающие несколько районов, но на протяжении нескольких лет вид может не попадать в поле зрения. В Мордовии известно 7 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечался до 3 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и временами малочисленный вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются, способны к дальним перелетам, но из-за приуроченности к стациям при низкой численности не проявляют склонности к расселению, поэтому известные популяции могут быть скорее в частичной изоляции, прерываемой при вспышках численности. Неблагоприятны значительное сокращение формаций дуба после вырубок и пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно недостаточное возобновление дуба.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2012; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000с; Goater et al., 2003; http://lepidoptera.crimea.ua/2503_Erebidae/Catocala_promissa.htm.

МЕТАЛЛОВИДКА ЗОЛОТАЯ

Diachrysia chryson (Esper, 1789)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная часть умеренного пояса Евразии (в Западной Европе распространен шире, в Восточной – от южной тайги до лесостепи,

в Сибири – преимущественно в южных регионах). В средней полосе Европейской России, по-видимому, локален и очень редок. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 35-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе недостаточно изучены; по-видимому, в средней полосе вид приурочен к старым лесам. На юге Центральной Европы обитает по сыроватым и заболоченным луговым участкам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся посконник коноплевый, реже шалфей, мята и другие травянистые. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует молодая гусеница; окукливается в шелковистом беловатом коконе на нижней стороне листа кормового растения. Бабочки отмечены в середине июля – середине августа; активны ночью, но вероятно, могут, подобно другим металловидкам, проявлять ограниченную активность днем.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень редкий вид, ближайшие к Мордовии находки известны лишь на севере Чувашии. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и вероятной приуроченности к станциям могут иметь ограниченную расселительную активность. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно полное зарастание лесных опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высоко-травянистыми сорняками.

Источники информации. Каталог..., 2008; Красная книга ..., 2010; Свиридов, Сусарев, 2013; Goater et al., 2003.

МЕТАЛЛОВИДКА ИЗМЕНЧИВАЯ

Euchalcia variabilis (Piller et Mitterpacher, 1783)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренная Евразия (в Европе и Азии распространен дизъюнктивно, преимущественно в южных лесных, лесостепных и некоторых прилегающих горных регионах). В средней полосе Европейской России распространен на юге подзоны хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален и редок. В Мордовии известен только из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 30-37 мм. Виды рода имеют весьма характерную внешность. У данного вида, в отличие от более мелкого (25-31 мм) *E. modestoides* Poole, 1989 (в Мордовии не найденного), на переднем крыле основной фон более темноватый коричневатый, двойная подкраевая линия с розоватым оттенком, на переднем крае и прикорневой линии слабо выражено косо расположенное (направленное к заднему углу крыла) удлиненное светлое пятно в тонкой беловатой обводке. У другого сходного вида *E. consona* (Fabricius, 1787) (в Мордовии также не найденного) основной фон светлее, рисунок с ярко выраженным беловатым пятном и более контрастными темными участками, особенно у внешнего края крыла.

Особенности биологии. В средней полосе приурочен к сосново-широколиственным и остепненным широколиственным лесам на песчаных и, возможно, известковых почвах. Местообитания – прогреваемые разнотравные опушки поляны, прилегающие остепненные луга. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся некоторые лютиковые. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует молодая гусеница; окукливается в шелковистом беловатом коконе на листе кормового растения. Бабочки отмечены в июне; активны в разное время суток, ночью привлекаются на свет, днем могут обнаруживаться в траве и на цветках; к разлёту не склонны.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень редкий вид; известен по единичным или немногим находкам в Пензенской, Нижегородской обл. и Чувашии. В Мордовии известен по единственной находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение внешне

пригодных биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и приуроченности к станциям могут проявлять ограниченную расселительную активность. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно полное зарастание лесных опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высоко-травянистыми сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Ластухин, 2007; Свиридов, Сусарев, 2013; Goater et al., 2003.

СОВКА-АКОНТИЯ ЧЕРНОХВОСТАЯ

Acontia melanura (Tauscher, 1809)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Примечание по систематике. До недавнего времени этот вид смешивался с более южным *A. titania* (Esper, 1798).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Юг и отчасти средняя полоса Восточной Европы (степная и лесостепная зоны от Западного Причерноморья до Южного Урала), Кавказ, Узбекистан (горы) (указания для юга Западной Сибири и Западного Казахстана требуют подтверждения). В средней полосе Европейской России известен только в лесостепи, очень локален и местами редок. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен только из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 24-29 мм. На переднем крыле беловатое поле может быть с темным опылением, но прикраевое пятно всегда слито с ним. Сходный вид: *A. lucida* (Hufnagel, 1766) (переднее крыло шире зачернено, белое прикраевое пятно не слито с белыми участками) – в регионе встречается шире.

Особенности биологии. Характерен для сильно остепненных склонов с обнажениями известняков. В Среднем Поволжье отмечен, вероятно, в 1 генерации (хотя уже в подзоне южной лесостепи Центра в последние годы – в 2 генерациях). Кормовые растения гусеницы не известны; по аналогии с близкими видами, она должна развиваться на травянистых растениях, окукливаться в поверхностном слое почвы. Зимует, вероятно, куколка. Бабочки отмечены в июне – начале июля; активны практически круглосуточно: ночью могут привлекаться на свет, днем встречаются на листьях и цветках трав, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В южной части региона отмечался как очень локальный и редкий вид. В Мордовии известен из единственного локалитета, где было собрано 2 бабочки за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и, вероятно, критически малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием на северной границе ареала. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но из-за их низкой численности и высокой фрагментированности регионального ареала немногие возможные ценопопуляции должны быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения местообитаний в результате земляных работ, палов, вытаптывания и сплошного выкашивания лугов, интенсивного выпаса скота.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Anikin et al., 2000с (?*A. titania*).

ПАНТЕЯ ПЯТНИСТАЯ

Panthea coenobita (Esper, 1785)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе

ареала, локален. В Мордовии – одно из самых южных местонахождений, известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 37-56 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – смешанные леса, особенно старые зеленомошники, с доминированием ели, основного кормового растения гусениц (в Центре бабочки иногда находились в старых сосняках с незначительным участием ели, что косвенно подтверждает литературные данные о связи и с сосной). Гусеница окукливается в плотном коричневом коконе среди опавшей хвои или в складках кор. Зимует куколка, иногда дважды. Бабочки летают в конце мая – середине августа; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем иногда обнаруживаются в древесных кронах и на стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В приокских районах Центра и на севере региона отмечался как локальный и очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием вместе с елью в экстраординальном местообитании таежного облика. Из-за этого, а также афагии и небольшого радиуса активности бабочек, известная и немногие возможные ценопопуляции оказываются в полной изоляции. Их исчезновение возможно из-за нарушений сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок (особенно елей), пожаров, и, возможно, техногенных загрязнений. В долгосрочной перспективе неблагоприятна тенденция к учащению летних засух, приводящих к массовому усыханию ели.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить рубки ели, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог, ограничить рубки других деревьев, могущие привести к ксерофитизации стадий и усыханию ели. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Свиридов и др., 1999; Сусарев, 2015.

СОВКА ЮВЕНТИНА

Callopietria juvenina (Stoll, 1782)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Юго-Западная Азия, Северная Африка, Северная Индия, юг Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, очень локален и редок. В Мордовии, вероятно, обитает на южной границе основного ареала, известен из Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 30-35 мм. Имеет довольно характерную внешность, но от многих схожих видов совок отличим с очень близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные прогреваемые опушки сосняков и (в лесостепи) широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, но вид обнаруживается лишь в немногих пригодных биогеоценозах. Кормовое растение гусеницы – орляк обыкновенный. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии растения на площади не менее 1 га. Гусеница зимует в яйцевидном коконе на земле; окукливается весной. Бабочки летают с середины июня по середину июля, иногда по середину августа; активны в основном ночью, привлекаются на свет вблизи от местообитаний; днем иногда довольно открыто держатся в зарослях орляка.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как узколокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Чувашии. В Мордовии известно 3 локалитета (в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при наличии в лесах значительной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. На снижение их численности могут влиять распашка, пожары, вытаптывание и сплошное выкашивание лесных опушек и полей с орляком, интенсивный выпас скота. В долгосрочной перспективе неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем в результате вырубок сосны (как эдификатора), зарастание опушек и полей кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, движение техники, организацию стоянок, сенокосение и выпас скота на лесных опушках и полянах с орляком; ограничить рубки сосняков, могущие повлечь зарастание сорняками. Все из-

вестные популяции обитают на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Fibiger, Hacker, 2007.

СОВКА О-ДВОЙНОЕ

Dicycla oo (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная Азия (до Ирана и Ирака). В средней полосе Европейской России локален и редок. В Мордовии известен из Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 26-39 мм. От целого ряда видов совок со схожей окраской отличим с очень близкого расстояния. Переднее крыло светло-желтое с тонкими темноватыми поперечными полосами и 3 пятнами в виде колец в срединном поле, из которых 2 внутренних, круглое и клиновидное (в виде двух букв «о»), расположены поперек одно под другим; прикорневое поле затемнено, внешнее – пересечено тонкими коричневатými жилками; бахромка пятнистая. Рисунок изменчив по степени резкости и затемнения отдельных участков.

Особенности биологии. Местообитания – участки старвозрастных лесов с доминированием дуба, вероятно, единственного кормового растения гусениц. Зимует на стадии яйца. Гусеница развивается в скрепленных паутиной листьях, где и окукливается в коконе. Бабочки летают в июне – начале августа; активны в основном или только ночью, не склонны к разлёту, но иногда привлекались к источникам света в нескольких сотнях метров от леса; пребывают под пологом леса преимущественно в кронах дуба.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и нечастый, местами редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), где отмечалось от 1 до 3 бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не обнаруживаемый во многих внешне пригодных биотопах. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но при их низкой численности популяции из обособленных лесных урочищ, особенно в малолесистых районах, могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны сокращение кормовой базы после вырубок, пожаров и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе

неблагоприятны недостаточное возобновление дуба и его замещение другими видами деревьев.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: крайне ограничить рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки; запретить разведение костров вне отведенных мест и химобработки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000c.

СОВКА РОСКОШНАЯ

Staurophora celsia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Полоса смешанных лесов, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 37-49 мм. Имеет весьма характерную внешность. От нескольких видов совок-металловидок отличим более крупными размерами и отсутствием металлического блеска в окраске.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным лесам, держится по редколесьям, разнотравно-кустарниковым опушкам, полянам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны некоторые злаки. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Гусеница окукливается в легком коконе на корнях растений. Бабочки отмечены в августе – середине сентября; активны ночью, могут привлекаться на свет около местообитаний; днем тщательно скрываются

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона констатируется как нередкий вид, к югу – как локальный и редкий. В Мордовии известно 4 местообитания (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых было отмечено до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при наличии в лесах кормовой базы и внешне пригодных биотопов. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но из-за их низкой численности и фрагментированности регионального

ареала известные ценопопуляции могут быть в частичной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем, в первую очередь, после интенсивных вырубок, пожаров, вытаптывания подлеска, в меньшей степени – от нарушений почвенного покрова и интенсивного выпаса скота на опушках.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить вырубки малонарушенных лесных участков, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге) и земляные работы в редколесьях, на опушках и полянах. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999.

СОВКА ХАВОРТА

Celaena haworthii (Curtis, 1829)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Полоса смешанных лесов, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, очень локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 27-30 мм. От целого ряда видов совок со схожим рисунком отличим с очень близкого расстояния с учетом специфической биотопической приуроченности. Переднее крыло черновато- или коричнево-бурое с рисунком из 2 светлых пятен в срединном поле и с изменчиво выраженным узким осветлением снаружи от почти прямой слегка скошенной внешней перевязи; почковидное пятно обычно с тонким коротким осветлением жилки от его нижней части к внешнему краю.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в лесах или разреженных перелесках. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны виды пушицы, ситника и камыша. В регионе связи, вероятно, не прослежены (в Центре вид обнаруживался только на болотах с пушицей влагилищной). Гусеница развивается в стебле; зимует в младшем возрасте; окукливается в легком коконе в сфагновых мхах. Бабочки летают с середины июля по середину сентября; активны преимущественно ночью, могут привлекаться на свет около местообитаний; днем иногда обнаруживаются на стволах деревьев и на цветках

трав, растущих по краям болот; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной части региона отмечался как узколокальный и местами редкий вид. В Мордовии известно 2 ключевых местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых были собраны единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но их низкая численность, пруроченность к станциям и препятствия между ними даже в пределах одного района могут приводить к практической изоляции известных ценопопуляций. Наиболее неблагоприятны нарушения гидрологических условий в местообитаниях, повреждение специфической растительности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, а также техногенные загрязнения, в т. ч. из-за свалок мусора.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвления самок и всех особей при пониженной численности ценопопуляций, а также нарушения сложившихся гидрологических условий и травянистой растительности; запретить движение техники, добычу торфа и иных природных ресурсов; в радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, свалки мусора и химобработки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Свиридов, Золотухин, 2001; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999.

СОВКА ГЛАДКОСПИННАЯ СВЕТЛО-СЕРАЯ

Atmosonia caecimacula ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Южная, Средняя и отчасти Северная Европа, Кавказ, юг Западной Сибири, горы Средней Азии. В средней полосе Европейской России широко распространен, но локален и редок. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 41-45 мм. Среди бабочек, летающих в регионе осенью, имеет характерную внешность. Переднее крыло серое со слабо выделяющимся характерным рисунком, под круглым (внутренним из двух,

расположенных близ переднего края) пятном выделяется черная точка. Другие осенние виды совок серого фона отличаются более контрастными деталями рисунка и, как правило, меньшими размерами.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные сосново-широколиственные и суховатые широколиственные леса. В качестве кормовых растений по центральноевропейским источникам приводятся травянистые из ряда семейств. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Окукливается в коконе в верхнем слое почвы с долгой стадией прониимфы. Бабочки летают в конце августа – сентябре; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от стаций.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки питаются, но вероятно, не склонны к разлёту, поэтому популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить рубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Ronkay et al., 2001.

СОВКА КАЕМЧАТАЯ

Noctua fimbriata (Schreber, 1759)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа (кроме крайнего севера), горные регионы Юго-Западной Азии (от Малой Азии до Туркмении). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне. В Мордовии известен из г. Саранска, Кочкуровского, Старошайговского, Краснослободского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 51-58 мм. Имеет очень характерную окраску задних крыльев, но в позе покоя отличим от ряда крупных видов совков лишь с близкого расстояния. Основной фон передних крыльев изменчив, от светлого до темно-коричневого, с нерезкими, но довольно четко отграниченными темными и светлыми перевязями.

Особенности биологии. Приурочен к старовозрастным лесам, держится по редколесьям, опушкам и прилегающим высокотравным лугам. Кормовыми растениями гусениц, по центральноевропейским источникам, являются многие виды травянистых и, отчасти, древесно-кустарниковых. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в земляной колыбельке в верхнем слое почвы. Бабочки летают с конца июня по сентябрь; активны только ночью и привлекаются на свет; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как редкий вид. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т.ч. 3 в пределах одного системообразующего местообитания в МГПЗ), в которых отмечалось единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и приуроченности к станциям немногие известные очаги могут быть скорее в частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить рубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. По крайней мере, одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др. 2013; Красная книга ..., 2010; Шлыков, 1988; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000c; Fibiger, 1993; <http://lepidoptera.eu/show.php?ID=259>.

ТОЛСТОГОЛОВКА БОЛЬШАЯ МАЛЬВОВАЯ

Carcharodus alceae (Esper, 1780)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство толстоголовки – Hesperiiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Южная и Средняя Европа (в Поволжье до южной тайги), Юго-Западная и Центральная Азия (до Алтая, Западной Монголии, Гималаев), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из окраины г. Саранска и Рузаевского района.

Описание. Размах крыльев 25-33 мм. На переднем крыле с внешней стороны от беловатого поперечно вытянутого пятнышка, расположенного ближе к переднему краю на границе темного прикорневого поля, нет более узкого прозрачного штриха. Сходный вид: *C. flocciferus* (Zeller, 1847) (в среднем крупнее, на переднем крыле с внешней стороны от беловатого поперечно вытянутого пятна, расположенного ближе к переднему краю на границе темного прикорневого поля, имеется более узкий прозрачный штрих) – в республике пока не найден.

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки. Развитие обычно в 2 генерациях (в Центре с XXI в. иногда отмечается и 3-я генерация). Основное кормовое растение гусениц в средней полосе – хатма тюрингенская; в различных регионах указываются также некоторые мальвы. Гусеница скрепляет паутиной и сворачивает листья; зимует в этом убежище (в последнем возрасте) и там же окукливается. Бабочки летают с середины мая по август (3-я генерация – по середину сентября); отличаются стремительным полетом; питаются на цветках различных трав и регулярно садятся на прогретую почву (в т. ч. у воды); в покое крылья всегда расправляют.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и малочисленный вид; относительно широко распространен в малолесистых районах. В Мордовии вид остается известным из 2 локалитетов, в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, чрезвычайно локализованный при преимагинальном развитии и малочисленный вид. Бабочки очень активны, но приурочены к ключевым стадиям, залёты в агроценозы редки, и ценопопуляци в лесных районах Мордовии могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения почвенного покрова, регулярные палы, полное выкашивание, интенсивное вытаптывание травы, перевыпас, что приводит к критическому сокращению кормовой базы.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность: не повреждать растения хатмы тюрингенской; запретить распахку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание лугов. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение лугов с оставлением нескошенных участков цветущего разнотравья площадью не менее 1 га и растений хатмы тюрингенской. Предупреждать зарастание стадий лесной порослью.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1994; Корб, 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988.

ТОЛСТОГОЛОВКА БЕЛОПЯТНИСТАЯ

Pyrgus alveus (Hübner, [1803])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство толстоголовки – Hesperiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до Якутии, Забайкалья, Монголии), Северная Африка. В средней полосе Европейской России локален и немногочислен. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 25-29 мм. На верхней стороне переднего крыла белые пятна относительно мелкие, заднего – затуманенные. Нижняя сторона заднего крыла болотного оттенка, самое крупное прямоугольное белое пятно близ переднего края пересечено беловатой жилкой, едва различимой на фоне этого пятна. Наиболее сходные виды *P. serratulae* (Rambur, 1839) и *P. carthami* (Hübner, 1813) в республике не найдены; от других менее сходных видов отличается размерами и расположением пятен.

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки, отдельные особи залетают на прилегающие нарушенные сухие луга. Развитие в 2 генерациях (но 2-я малочисленнее, особенно в лесных районах). Кормовые растения гусениц – преимущественно травянистые розоцветные (чаще указываются истод, лапчатка, репешок), по центральноевропейским источникам указывались также отдельные виды сложноцветных, ладанниковых, злаков и др. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Гусеница живет в скрепленных паутиной и свернутых листьях, где окукливается. Зимуют, вероятно, гусеница 1-й генерации и яйцо со сформировавшейся гусеницей 2-й

генерации. Бабочки летают с июня по июль, во 2-й генерации – по сентябрь; отличаются пугливостью и очень быстрым полётом; питаются на цветках разных трав.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – довольно локальный и редкий вид. В Мордовии известно 3 местообитания (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и стабильно малочисленный вид. Бабочки очень активны, отдельные особи могут разлетаться по лугам на несколько километров, но заселение новых местообитаний практически не наблюдается. В малолесистых районах может быть практически сплошной ареал, но немногие ценопопуляции из лесных районов могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, регулярные палы, полное выкашивание, интенсивное вытаптывание лугов и перевыпас.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ручин и др., 2008а; Ручин, 2008; Сусарев, Тимралеев, 2008; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994.

ПОДАЛИРИЙ

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Категория и статус. Категория 5.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), юг Западной Сибири, горные регионы Юго-Западной и Центральной Азии (до Синьцзяна) (статус популяций из некоторых регионов Западного Средиземноморья и Северной Африки дискуссионный). В Мордовии известен из Большеберезниковского, Теньгушевского, Инсарского, Атюрьевского, Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из Zubovo-Полянского, Дубенского, Краснослободского районов.

Описание. Размах крыльев 60-72 мм. Имеет очень характерную внешность, однако в полете может быть спутан с шире распространенным *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 (махаон).

Особенности биологии. Местообитания – лесные поляны, опушки и кустарниковые ассоциации, иногда (чаще в более южных районах) садово-парковые насаждения. Кормовые растения гусениц – древесно-кустарниковые розоцветные. В Пензенской обл. отмечена связь с тёрном, в Чувашии и Рязанской обл. – с рябиной, в последней также с яблоней, тёрном и черемухой. Развитие в 2 генерациях (но 2-я, видимо, преимущественно в лесостепи). Гусеница окукливается, обычно прикрепляясь паутинным «пояском» к ветке или листу кормового растения, иногда, возможно, и на стволе в складках коры. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – августе; держатся преимущественно в невысоких кронах, посещают крупные соцветия древесно-кустарниковых и травянистых растений; отличаются характерным планирующим полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В первой половине XX в. в ряде изученных тогда областей средней полосы отмечался как широко распространенный, но в целом нечастый вид; по материалам конца XX в. прослеживалось значительное сокращение распространения и численности. В настоящее время отмечается как более или менее локальный вид, относительно многочисленный в Поволжье, но практически исчезнувший во многих районах Центра. В Мордовии зарегистрировано не менее 15 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из которых регулярно наблюдается по 1-2, изредка до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид. Бабочки способны к дальним перелётам, однако в лесных районах вид демонстрирует узкую локализацию и склонность к монофагии отдельных очагов, несмотря на повсеместное обилие подходящих биотопов и известное смягчение климата в последние годы. Предположения о миграционной активности вида не подтверждаются, однако трудно говорить об изоляции популяций в условиях Среднего Поволжья. Представляется, что для вида неблагоприятны, в первую очередь, техногенные загрязнения, в меньшей степени – иные точечные экологические нарушения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест; крайне ограничить рубки древесных розоцветных. По крайней мере, по 2 популяции обитает в НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб,

2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2005а; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2011; Красная книга..., 2012; Лапшин и др., 2005; Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2006, 2007а, б, 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2007, 2009; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ПОЛИКСЕНА

Zerynthia polyxena ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и частично Средняя Европа (на север местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Южный Урал, Предкавказье, частично Малая Азия. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ковылкинского, Зубово-Полянского, Ельниковского и Темниковского районов; указания из Ичалковского р-на очень сомнительны, т. к. там не известно кормовое растение.

Описание. Размах крыльев 43-50 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Приурочен к долинам рек и (реже) ручьев. Местообитания – тенистые опушки широколиственных и, отчасти, сосново-широколиственных лесов, а также закустаренные прибрежные участки. Единственное кормовое растение гусеницы – кирказон. В южной лесостепи Центре минимальные ценопопуляции существуют при высоком проективном покрытии кирказона на узких участках протяженностью не менее 300 м. Гусеница окукливается в первой половине лета, прикрепляясь к нижней части листа или веточке. Зимует куколка. Бабочки летают с мая по начало, иногда даже по конец июня; держатся на небольшой высоте на лесных опушках и прилегающих высокотравных лугах поблизости от ключевых стаций; посещают цветки трав; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень или чрезвычайно локальный вид, местами представленный плотными ценопопуляциями. В Пензенской обл. отмечено сокращение популяций в результате строительства водохранилища. В Мордовии достоверно известно 10 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в некоторых из которых регулярно отмечается до нескольких бабочек за экскурсию или сезон; указания для НПС сомнительны. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенопопный, узколокальный, немногочисленный вид, монофаг. Бабочки активно летают, но не склонны к

разлёту по ксерофитным и антропогенизированным открытым участкам без кирказона, поэтому ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятно критическое сокращение кормовой базы после рубок леса, маневров техники, земляных работ, интенсивного вытаптывания лесных опушек и полей, перевыпаса, а также, возможно, техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек влияют аналогичные воздействия на прилегающие луговые участки, а также палы и интенсивные сенокосы. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно чрезмерное иссушение и рудерализация стадий после постепенного сокращения лесов.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждение куртин кирказона, рубки леса около них, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог, а также распашку, сплошное сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га. Не менее 2-х популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 1984; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Роганин, 2008; Ручин и др., 2006; Тимралеев, Сусарев, 2007 (? – очень сомнительное указание в связи с отсутствием кормового растения), 2009; Тимралеев и др., 2008; Settele et al., 2008.

АПОЛЛОН

Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Примечание по систематике. Для Европейской России обычно приводится ssp. *democratus* Krulikovsky, 1906, который, с учетом результатов молекулярных исследований, синонимизирован к номинативному подвиду.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до центральной Якутии, Забайкалья, гор Монголии и Средней Азии). В средней полосе Европейской России распространен, в основном, в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, реже в экстразональных биогеокомплексах лесостепи, очень локален. В Мордовии достоверно известен из Ичал-

ковского, Дубенского, Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из г. Саранска, Zubovo-Полянкого, Инсарского, Рузаевского районов.

Описание. Размах крыльев 70-85 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Приурочен к сосновым лесам на песчаных почвах. Местообитания – малонарушенные сухие разнотравные и остепненные лесные поляны, опушки, прилегающие луга. Основное кормовое растение гусениц в регионе – очиток большой, в Ульяновской обл. отмечался также о. пурпурный, а в Пензенской и Рязанской – о. едкий, в Нижегородской – единичная находка на молодиле побегоносном (видимо, вторичное заселение). Окукливаются в легком беловатом коконе на земле среди растительности. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с конца июня по начало или середину августа; отличаются неторопливым полетом; питаются на цветках различных трав; при высокой плотности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В Европе констатируется фрагментация и сокращение ареала в связи с антропогенными преобразованиями ландшафтов и местообитаний. В ряде относительно малонаселенных районов Среднего Поволжья очень локален, но число регистрируемых ценопопуляций считается стабильным или незначительно сокращающимся. В Мордовии достоверно известно 7 локалитетов (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из них регулярно наблюдается до нескольких бабочек за экскурсию; указание в КК (вероятно, по студенческим сообщениям) из Zubovo-Полянского района не подтверждено, а из Саранска, Инсарского и Рузаевского районов к тому же очень сомнительно из-за отсутствия подходящих биотопов. Постоянно регистрировался нами на территории НПС. Лёт наблюдается в некоторые годы на 30% территории парка. Он наиболее интенсивный в южной части Барахмановского лесничества (в отдельные годы до 70-100 бабочек на 1 км). В гораздо меньшем количестве отмечается на территории других лесничеств, например, в Львовском отмечается обычно не более 10-17 бабочек ежегодно. Численность в 2006 г. была низкой, однако четкой тенденции к уменьшению численности на территории парка пока не прослеживается. Данные о тенденциях изменения численности в других локалитетах отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и местами критически малочисленный вид, не склонный к расселению и исчезающий при существенных нарушениях местообитаний. При высокой численности единичные бабочки могут разлетаться по лугам на 5-10 км, но постоянное заселение новых местообитаний не наблюдалось, региональный ареал сильно фрагментирован, и немногие сохранившиеся ценопопуляции

оказываются в практической изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение кормовой базы гусениц и бабочек при палах, земляных работах, выпасе скота, сенокосах, интенсивном вытаптывании травы. Будучи популярным объектом энтомологической коммерции, бабочки часто собираются в больших количествах до реализации репродуктивного потенциала. В долгосрочной перспективе неблагоприятны изменения сложившихся биогеоценозов после вырубок старых лесов и замещение сосны лиственными деревьями, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984), международные охранные списки, КК РФ (2001) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить умерщвление самок и всех особей при их низкой численности, повреждение растений очитка большого, земляные работы, движение техники вне дорог, сенокосение (в период лёта бабочек полностью, в другое время – только на участках с очитком), выпас скота, разведение костров вне отведенных мест; предельно ограничить рубки сосны (как эдификатора биогеоценозов) и мероприятия, влекущие вытаптывание травы; в радиусе не менее 200 м от станций запретить химобработки. Предупреждать зарастание станций кустарником и сорняками. Четыре популяции обитают на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Иванушкина и др., 2007; Корб, 2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2001; Красная книга..., 2005a; Красная книга ..., 2005b; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008b; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Шибаев, 2006; Ручин, 2008; Ручин, Курмаева, 2010; Тимралеев, Сусарев, 2007, 2009; Тимралеев и др., 2008.

МНЕМОЗИНА, ИЛИ АПОЛЛОН ЧЕРНОПЯТНИСТЫЙ

Driopa mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Примечание по систематике. По конъюнктурным соображениям часто продолжает приниматься в роде *Parnassius* (принадлежность к которому давно опровергнута анализом генитальных и иных признаков). Ранее для лесной зоны, лесостепи и востока Европейской России приводились 2-4 подвида, которые, с учетом результатов молекулярных исследований, синонимизированы к номинативному подвиду.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до юга Западной Сибири, гор Средней Азии, Афганистана). В средней полосе Европейской России – преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более локален в других подзонах. В Мордовии известен из Ковылкинского, Старошайговского, Рузаевского, Большеберезниковского, Большеигнатовского, Ельниковского, Ардатовского, Теньгушевского, Лямбирского, Zubово-Полянского, Кочкуровского, Торбеевского Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 50-61 мм. Имеет очень характерную внешность, однако в полете может быть спутан с повсеместным и обычным *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (боярышница).

Особенности биологии. В Мордовии приурочен к широколиственным (чаще порослевого происхождения), отчасти, к сосново-широколиственным лесам. Местообитания – хорошо прогреваемые разнотравные лесные поляны, опушки, просеки, обочины лесных дорог. Кормовое растение гусениц в регионе – хохлатка плотная (в Центре местами и х. промежуточная). Окукливаются в коконе, на земле среди растительности. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с середины мая по начало июля; отличаются медлительным планирующим полетом; питаются на цветках различных трав; при высокой численности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В Европе и густонаселенных районах Европейской России констатируется фрагментация и сокращение ареала в связи с антропогенными преобразованиями ландшафтов и местообитаний. В Среднем Поволжье пока отмечается как очень локальный, но обитающий во многих урочищах и местами многочисленный вид. В Мордовии известно не менее 30 ключевых местообитаний, но ценопопуляции и очаги держатся на более компактных участках; в них в регулярно наблюдается от единичных до нескольких десятков бабочек за экскурсию. По наблюдениям в НПС, в 2006 г. отмечался единичными экземплярами (не более 2-3 экз.) на 1 км, но в 2007 г. во Львовском лесничестве в заброшенной деревне (крупная поляна с деревянными постройками) зафиксировано 10 экз. на 1 км маршрута, а на небольшом участке лесной опушки – 18 экз. на 1 км. В июне 2007 г. в Большеберезниковском районе был зафиксирован массовый лёт: локальные скопления наблюдались на лесной дороге, проходящей по смешанному лесу с преобладанием сосны; в отдельных таких скоплениях насчитывалось от 25 до 37 экз. на 1 км маршрута; в некоторых местах (близ лесных луж на дороге) эти скопления были еще более значительны (в разных местах дороги было учтено 40-65 экз./м²). В широколиственных лесах (чаще порослевого проис-

хождения) численность обычно варьирует от 1 до 7 экз. на 1 км (иногда до 65 экз. на 1 км). Изредка на крупных полянах численность может достигать до 22 экз./км.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению и исчезающий при существенных нарушениях сложившихся местообитаний. При вспышках численности бабочки разлетаются по обособленным урочищам, но постоянное заселение новых местообитаний и перелеты через агроценозы не характерны; большинство ценопопуляций из локализованных урочищ оказывается в повышенной или практической изоляции. На всех стадиях развития вид уязвим от нарушений почвенного покрова и палов. На снижение кормовой базы гусениц может влиять уничтожение кормовых растений, особенно при выпасе скота, а бабочек – повреждение растительности и сенокосы на цветущих полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны изменения биогеоценозов после вырубок старых лесов и замещения сосны (как эдификатора) лиственными деревьями, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984), ряд международных охранных списков, КК РФ (2001) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждение растений хохлаток с лиловыми цветками, разведение костров вне отведенных мест, распашку лесных опушек и полян, движение техники вне дорог, рубки деревьев (особенно сосны), сенокосение в июне; ограничить выпас скота до конца июня (не более 2 голов/га), земляные работы и вытаптывание травы; в радиусе не менее 200 м от стадий запретить химобработки. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Не менее 15 популяций обитают на территориях НПС, МГПЗ, памятников природы «Дубовая роща», «Ханенеевская роща», «Тархановская дача», «Березовая роща».

Источники информации. Корб, 2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2001; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Шибаев, 2007; Ручин и др., 2006, 2007а, б; Ручин, Курмаева, 2010; Тимралеев, Сусарев, 2007.

ЛЕНТОЧНИК ТОПОЛЕВЫЙ

Limenitis populi (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 5 – восстанавливающийся вид.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (преимущественно лесная зона, частично лесостепные, некоторые степные и прилегающие горные регионы). В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но локален и относительно малочислен в лесостепи. В Мордовии известен из г. Саранска, Большеберезниковского, Кочкуровского, Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 65-81 мм. Имеет довольно характерную внешность, но в полете может быть спутан с самками видов рода *Apatura* (переливница).

Особенности биологии. Местообитания – крупные леса и лесопосадки с обилием осины, основного кормового растения гусеницы. В Рязанской обл. гусеницы также изредка отмечались на тополе черном. Зимует молодая гусеница в убежище из свернутого и скрепленного паутиной листа; окукливается, прикрепляясь к листу или веточке (в литературе описаны случаи как прикрепления к листу головой к его вершине, так и кремастером к веточке вниз головой). Бабочки летают в конце мая – начале августа; обычно пребывают в кронах деревьев, но в жаркую погоду садятся (иногда скоплениями) около луж и других источников влаги; кормятся вытекающим древесным соком и органическими остатками на земле, иногда отмечались даже на залитых мазутом железнодорожных путях, цветки посещают очень редко.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной части региона распространен практически повсеместно и многочислен, в лесостепной становится более или менее локален и местами малочислен. По наблюдениям в малолесистых районах лесостепи Центра, ценопопуляции вида могут обитать лишь в некоторых обособленных лесах площадью от нескольких сотен га. Характерны кратковременные колебания численности бабочек с периодичностью в несколько лет. В Мордовии в конце 20 – самом начале XXI вв. был редок, в настоящее время встречается чаще: известно 9 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из которых регулярно наблюдается от единичных до нескольких бабочек за экскурсию или сезон.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение подходящих биотопов. Вероятно, понижение численности вида по мере продвижения к югу определяется неблагоприятными климатическими условиями, особенно при потеплении и регулярных засухах последнего времени. Бабочки имеют высокие летные качества и при повышенной численности должны преодолевать изоляцию очагов. В долгосрочной перспективе неблагоприятны коренные

преобразования биотопов в условиях интенсивной урбанизации, например, вырубки «малоценных» осин, значительное сокращение лесных экосистем, общее благоустройство территории, приводящее к исчезновению источников питания бабочек и сильным техногенным загрязнениям.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005а). Специальные меры охраны не принимались. Для сохранения республиканских популяций вида достаточно поддерживать сложившиеся условия в крупных лесных массивах: запретить рубки участков старых лесов площадью менее 200 га, химобработки и разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки осин; обеспечивать сохранение грунтовых участков с небольшими временными водоемами. По крайней мере, 3 популяции обитает в НПС, одна – в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2012; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Лапшин и др., 2005; Логинова и др., 2001; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2007б, 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2008а, 2009; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994; Settele et al., 2008.

ПЕСТРУШКА САПФО

Neptis sappho (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и прилегающие горные регионы Евразии, от Центральной Европы и Балкан до Тихого океана. В средней полосе Европейской России локален и местами редок. В Мордовии известен из Большеигнатовского, Кочкуровского, Лямбирского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-50 мм. Верхняя сторона заднего крыла с двумя белыми перевязями: внутренняя широкая и сплошная, а внешняя – узкая и распадающаяся на пятна. Сходный вид: *N. rivularis* (Scopoli, 1763) (верх заднего крыла с одной широкой белой перевязью, пересеченной лишь черными полосами на жилках) – в регионе широко распространен и склонен к миграциям.

Особенности биологии. Местообитания – старые хвойно-широколиственные леса и, отчасти, прилегающие к ним леса других типов. Бабочки обычно держатся по опушкам и прогалинам. Развитие обычно в 1, очень редко (и видимо, при потеплении с начала XXI в.) в 2 генерациях. Кормовое растение гусениц в средней полосе – чина весенняя. Молодая гусеница до

зимовки живет в гнезде из скрепленного паутиной листа, в нем же зимует среди опавших листьев. Бабочки летают с середины мая по середину июля, 2-я генерация – с конца июля по начало или даже конец сентября; обычно парят у крон в нескольких метрах над землей, нередко посещают цветки (в основном зонтичные), садятся на листву и влажную почву.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Чувашии. В Мордовии известно 7 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от единичных до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, не склонный к расселению во внешне благоприятных условиях. При повышенной численности отдельные бабочки могут разлетаться по обособленным урочищам, но избегают нарушенные перелески, поэтому большинство популяций оказывается в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть существенные нарушения сложившихся местообитаний после рубок леса, чрезмерного вытаптывания подлеска и травяного покрова, перевыпаса, низовых пожаров. В долгосрочной перспективе могут быть неблагоприятны замещение сосны (как эдификатора) лиственными деревьями и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку лесных опушек и движение техники вне дорог; ограничить рубки малонарушенных участков леса, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), земляные работы. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Шибаяев, 2004; Ручин и др., 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988.

ПЕРЛАМУТРОВКА ЛАОДИКА

Argynnis laodice (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. На западе Евразии распространен от Южной Скандинавии, Центральной Европы до юга Западной Сибири, на юге лесной зоны и

в лесостепи, на востоке – на юге Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России очень локален, местами редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 50-57 мм. На верхней стороне переднего крыла черные пятна округлые, не сливающиеся и не образующие сплошных полос. Нижняя сторона заднего крыла с характерным рисунком: в прикорневой части желтая с зеленоватым оттенком, во внешней – темно-рыжая, между ними несколько очень узких перламутровых пятен. Сходные виды: другие крупные перламутровки.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – малонарушенные сырые разнотравные и заболоченные опушки и полян. Кормовые растения гусениц – некоторые фиалки, в литературе чаще указывается фиалка болотная. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует, по разным источникам, яйцо со сформировавшейся гусеницей или молодая гусеница. Куколка прикрепляется к стеблям растений у земли. Бабочки летают с конца июня по август; питаются на цветках разных трав; весьма пугливы, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В конце 19 в. в Пензенской губернии отмечался как многочисленный вид. В современный период относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. (с учетом данных начала XX в.), в остальном регионе отмечался как очень локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но узколокальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для расселения в лесной зоне. Бабочки очень хорошо летают и могут разлетаться по лесным опушкам на километры, однако заселение новых стадий не характерно. В связи с большими расстояниями между известными популяциями они могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны существенные нарушения почвенного покрова, сплошное выкашивание, вытаптывание опушек и полян, перевыпас, низовые пожары. В долговременном плане неблагоприятны изменения гидротермических условий после вырубок лесов, сильных засух, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности не допускать умерщвление самок; запретить осушение болот, распашку опушек и полян, химобработки, движение автотракторной техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест, а также сенокошение и выпас скота на участках площадью менее

2 га; ограничить рубки леса, земляные работы и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимы ограниченные сенокосы и выпас скота по согласованию с энтомологами. Предотвращать полное зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Попов, 1901; Ручин и др., 2008б.

ПЕРЛАМУТРОВКА ДАФНА, ИЛИ МАЛИННАЯ

Brenthis daphne ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс (на север до подтайги) и некоторые прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен из Атюрьевского, Теньгушевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 43-49 мм. Нижняя сторона заднего крыла с желтой срединной перевязью; в прикорневой половине с преобладанием желтой, во внешней половине – светло-фиолетовой окраски с рядом мелких глазков. Сходный вид: *B. ino* (Rottemburg, 1775) – мельче (33-43 мм), с менее контрастной окраской, в лесной зоне распространен почти повсеместно, в лесостепи локален.

Особенности биологии. Приурочен к старым малонарушенным соновым и смешанным (на песчаных почвах) лесам, чаще с доминированием зеленомошников. Местообитания – прогреваемые редколесья, опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусениц в средней полосе известны малина, ежевика и куманика. Зимует, по разным источникам, яйцо со сформировавшейся гусеницей или молодая гусеница. Куколка прикрепляется к веточке. Бабочки летают с июня по начало августа; держатся как в низких кронах, так и на травах; питаются на различных цветках; довольно пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона вид очень локален и малочисленен, в южной – распространен шире и местами нередок. В Мордовии известно 12 локалитетов (в т. ч. в НПС и особенно в МГПЗ), в некоторых из которых регулярно отмечалось до нескольких бабочек

за сезон; однако указание из Львовского лесничества НПС требует подтверждения в связи с трудностью идентификации. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и местами малочисленный вид, несмотря на обилие в лесах кормовой базы. Бабочки могут перемещаться в пределах обособленных лесных урочищ по опушкам и полянам, однако заселение новых стадий не характерно. В связи с приуроченностью к стадиям и расстояниями между ними, известные ценопопуляции могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны пожары, уничтожение кормовых растений при маневрах техники, в меньшей степени – распашка, сплошное выкашивание и вытаптывание цветущих опушек и полей, перевыпас, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после вырубок сосняков, их замещения лиственными деревьями, а также чрезмерного зарастания опушек и полей кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждения кустарников ежевики, куманики и (при низкой плотности) малины, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса (особенно сосняков), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокошение (допускается ручное выкашивание 50% площади опушек и полей площадью более 2 га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание полей кустарником. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008a (?); Шлыков, 1988.

ПЕРЛАМУТРОВКА СЕВЕРНАЯ

Boloria aquilonaris (Stichel, 1908)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Примечание по систематике. Из Московской обл. был описан *ssp. sima* Churkin, 2000, который может приниматься как совокупность экстразональных изолятов юга лесной зоны и лесостепи, однако в этих широтах в таком положении со среднего голоцена оказывается едва ли не каждая ценопопуляция, при отсутствии значимых морфологических отличий между ними.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной и субарктический пояс, а также некоторые лесостепные и горные регионы, от Скандинавии и восточной Франции до Якутии и Предбайкалья. В средней полосе Европейской России находится на южной границе ареала, распространен чрезвычайно локально в лесной зоне. В Мордовии – наиболее южное экстразональное местообитание в Поволжье: найден только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 34-41 мм. От сходных видов малых перламутровок хорошо отличим с близкого расстояния. Верхняя сторона крыльев у самца оранжево-красная, у самки довольно тусклая рыжая; крупные черные пятна образуют мелко изломанную срединную полосу, самые крупные – приобретают форму лунок. Нижняя сторона со сложным рисунком с чередованием рыжих, желтых и беловатых участков.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в лесах или разреженных перелесках. Кормовое растение гусениц в средней полосе – клюква болотная. Зимует гусеница младшего или среднего возраста, прячущаяся в мох. Куколка прикрепляется к веточкам или лежит на поверхности среди мха. Бабочки летают (с учетом данных из соседних областей) с середины июня по середину июля; питаются на цветках, преимущественно сабельника болотного, реже других трав, растущих по краям болот; часто садятся и на низкие кроны; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона констатируется как чрезвычайно локальный вид; относительно много локалитетов известно в Заволжье Нижегородской обл., южнее – немногие экстразональные локалитеты; другие близкие к Мордовии локалитеты известны на севере Чувашии и Рязанской обл. В Мордовии известен из единственного локалитета в МГПЗ (кв. 373). В оптимальных условиях плотность ценопопуляций может достигать нескольких десятков экз./га, но их численность ограничивается крайне малой площадью местообитаний.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, что обусловлено, в первую очередь, состоянием клюквы болотной. Бабочки совершенно не склонны к разлёту в прилегающие биогеоценозы фонового типа, поэтому все ценопопуляции полностью изолированы и особенно уязвимы от различных экологических нарушений. Наиболее неблагоприятны нарушения специфической растительности и поверхности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, длительных засухах, пожарах, а также загрязнений от свалок мусора. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и вообще всех особей при пониженной численности ценопопуляций; не нарушать участки с клюквой; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог (на удалении не менее 20 м от болот). В радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, свалки мусора. Единственная известная ценопопуляция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Буртнев, 2011; Корб и др., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2010.

МНОГОЦВЕТНИЦА ФАУ-БЕЛОЕ

Nymphalis vau-album ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Примечание по систематике. = *l-album* (Esper. 1780) («эль-белое»); иногда продолжает приниматься в родах *Polygonia* и *Roddia* (последний нами принят как подрод).

Категория и статус. Категория 5 – восстанавливающийся вид.

Распространение. Умеренный пояс (местами до средней тайги) и прилегающие горные регионы, от юга Финляндии – Центральной Европы – севера Балканского п-ова до Тихого океана. В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но локален в лесостепи. В Мордовии известен из Тенггушевского, Торбеевского, Ковылкинского, Лямбирского, Чамзинского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-65 мм. Имеет довольно характерную внешность. От двух сходных видов рода *Nymphalis* отличается, прежде всего, сильно изрезанными внешними краями крыльев, примерно как у обычного *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), который значительно мельче.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные широколиственные и, в меньшей степени, хвойно-широколиственные леса и лесопарки. Основными кормовыми растениями гусеницы, по центральноевропейским и сибирским источникам, являются ивовые, реже древесно-кустарниковые и травянистые других семейств. В регионе связи до вида, вероятно, не прослежены. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах, затем расползаются. Гусеница окукливается, прикрепляясь кремастером к листьям и веточкам. Бабочки летают с июля (чаще со второй половины), после первичной активности обычно входят в эстивацию и опять активизируются осенью, зимуют и продолжают лёт весной; обычно пребывают в

кронах деревьев, но часто снижаются и садятся около луж, других источников влаги и на прогреваемых местах; кормятся вытекающим древесным соком, органическими остатками на земле, регулярно (особенно весной) посещают цветки древесно-кустарниковых, а иногда и травянистых растений.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко известен в Нижегородской обл., в остальных становится локальным и редким; вспышки численности изредка отмечались лишь в широколиственных лесах Центра. По наблюдениям в лесостепи Центра, минимальные ценопопуляции могут обитать в некоторых обособленных лесах площадью не менее 200 га, а также в хорошо озелененных урболандшафтах с сетью лесопарков. В Мордовии известен из 11 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых бабочки отмечались редко. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение подходящих биотопов. Вероятно, понижение численности вида по мере продвижения к югу определяется неблагоприятными климатическими условиями, особенно при потеплении и регулярных засухах последнего времени. Бабочки имеют высокие лётные качества и должны преодолевать изоляцию очагов. В долгосрочной перспективе неблагоприятны значительное сокращение лесных экосистем и, возможно, сильные техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005а). Специальные меры охраны не принимались. Для сохранения республиканских популяций вида достаточно поддерживать сложившиеся условия в крупных лесных массивах: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и рубки участков старых лесов площадью менее 200 га. По крайней мере, по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Большаков, 1998; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Курмаева и др., 2008б; Ластухин, 2007; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008а, б; Тимралев, Сусарев, 2008а; Settele et al., 2008.

ШАШЕЧНИЦА МАТУРНА

Euphydryas maturna (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Евразия, от южной Швеции, центральной Франции, севера Балкан до центральной Якутии, Верхнего Приамурья, северо-западного Китая (преимущественно лесная зона, некоторые лесостепные, степные и горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, в лесостепи гораздо более локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 37–46 мм. Отличается характерным ярким и контрастным рисунком крыльев. Основной фон верхней стороны крыльев от красного до красно-оранжевого с широкой срединной перевязью из разноцветных (от белых до оранжевых) пятен и с желтыми пятнами и прикраевыми лунками, нижней – оранжевый с желтыми элементами рисунка. Сходный вид: *E. aurinia* (Rottemburg, 1775) (шашечница авриния) – малоизвестен в Среднем Поволжье, в республике пока не найден.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – сыроватые разнотравные лесные опушки, просеки, поляны. Развитие, возможно, иногда 2-годовалое. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны кустарниковые, древесные (до зимовки) и травянистые (после зимовки) из ряда семейств; в Московской обл. отмечена откладка яиц на веронику длиннолистную; молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев и зимуют в этом убежище; после зимовки расплозаются; окукливаются на стеблях и листьях. Бабочки летают иногда с середины мая, чаще с июня по начало июля; посещают цветки, часто садятся на прогретые или увлажненные участки земли и невысокие кроны; отличаются пугливостью и быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона широко распространен, южнее более локален, везде отмечался как немногочисленный вид. В Мордовии достоверно известен из единственного локалитета в НПС (указание на наличие вида едва ли не во всех районах не подтверждено). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по опушкам и полянам обособленных лесных урочищ, однако залёты в сильно нарушенные станции редки, и заселение новых не характерно. Популяции, обитающие в обособленных урочищах, могут быть в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны обширные вырубки с вытаптыванием подлеска и полей, а также пожары, распашка, сплошное выкашивание полей и опушек, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны также существенные нарушения старых лесов, включая полное зарастание опушек и полей кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки, распахку опушек и полян, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение (оставляя нескошенные участки площадью не менее 1 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание кустарником опушек, полян и просек. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб и др., 2012; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Ручин и др., 2009; Тимралеев, Сусарев, 2008а.

ШАШЕЧНИЦА ФЕБА

Melitaea phoebe (Goeze, 1779)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии, от подтайги и, местами, южной тайги до горных регионов субтропиков. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, локален. В Мордовии известен из Чамзинского, Кочкуровского, Октябрьского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-48 мм. Верхняя сторона крыльев самцов обычно с преобладанием рыжей окраски, самок – с очень изменчивым рисунком из ячеек и перевязей разной ширины и цветов (от желтого до черного). Прикраевая перевязь без черных точек в ячейках, реже черная с рыжеватыми или желтоватыми пятнами. На нижней стороне заднего крыла на краевых лунках лежат тонкие продольные штрихи, очерчивающие краевую каемку; к этим лункам на краевой перевязи примыкает не вполне полный ряд лунок с оранжевой «сердцевинной». Самец сходен с *M. athalia* (Rottemburg, 1775) (широко распространен и обычен) и *M. cinxia* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Приурочен к старым сосновым и смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные и остепненные луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Центре подтверждены василек луговой, бодяки обыкновенный и польский. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев; там же зимуют, распозаясь обычно после зимовки. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с июня по июль; питаются на цветках разных трав; отличаются относительно быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известно 5 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от 1 до 3 бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и довольно малочисленный вид, несмотря на обилие кормовой базы. Бабочки активно летают, но залеты в нехарактерные биотопы редки. Популяции из лесистых районов могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и вытаптывание травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после сплошных вырубок сосняков, замещения сосны лиственными породами, а также зарастание опушек и полян кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо на 50% участков площадью более 2 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок, рубки сосняков. Предупреждать зарастание стадий кустарником. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Курмаева, 2009; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Плавильщиков, 1964; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988.

ШАШЕЧНИЦА ЦИНКСИЯ

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Степи, лесостепи, подтаежная полоса (местами до южной тайги) и прилегающие горные регионы Евразии, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен из Рузаевского, Октябрьского, Торбеевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 33-45 мм. Верхняя сторона крыльев с преобладанием рыжей окраски и довольно равномерным черным сетчатым рисун-

ком. На обеих сторонах прикраевая перевязь с четкими черными точками в прикраевых ячейках. На нижней стороне заднего крыла краевая каемка не обособлена, а представляет одно целое с прикраевыми лунками, на которых у края крыла лежат черные пятна. Сходные виды: *M. athalia* (Rott.) и *M. phoebe* (Gz.), самец (см. очерк).

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к старым сосновым и смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Центре подтверждена вероника колосистая. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев; зимуют в этом убежище, потом расползаются. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с середины мая по середину июля; питаются на цветках разных трав; отличаются относительно быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный вид; относительно многочисленен в малолесистых районах. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, более или менее локальный и временами (особенно в лесных районах) немногочисленный вид. Бабочки могут разлетаться на несколько километров и постепенно заселять пустоши с формирующимися ксерофитными разнотравными формациями. Однако в лесных районах из-за недостатка подходящих биотопов расширение ареала не характерно. Некоторые крупные соседние популяции могут оказываться в частичной, изоляции, увеличивающейся в лесных местностях. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и вытаптывание травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после интенсивных вырубок сосняков и замещения сосны лиственными породами, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждения растений вероники колосистой, распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок, рубки сосняков. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вероникой колосистой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна популяция обитает на территории НПС и 2 – в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008б; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994.

ШАШЕЧНИЦА ДИАМИНА

Melitaea diamina (Lang, 1789).

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Лесная и отчасти лесостепная зоны Евразии (в степях и южных горах изолированные локалитеты). В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в лесостепи становится очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Рузаевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 31-39 мм. Верхняя сторона крыльев чаще с преобладанием черной окраски, реже с примерно равным развитием рыжей. Нижняя сторона задних крыльев с широкой срединной перевязью из желтых и белых пятен, краевая каемка желто-оранжевая, явно темнее желтых бахромки и прикраевых лунок; к последним на прикраевой перевязи примыкает не вполне полный ряд лунок изменчивой (от желтоватой до коричневатой) окраски, обычно с четкими черными точками, а иногда – и со светло-желтыми «бликами». Сходные виды: затемненные формы обычных видов *M. athalia* (Rott.), *M. britomartis* Assmann, 1847, а также *M. aurelia* Nickerl, 1850 (в республике пока не найден).

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и, отчасти, прилегающим широколиственным лесам. Местообитания – сырые разнотравные и разнотравно-кустарниковые опушки, поляны, прилегающие луга. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны норичниковые и отдельные травянистые из других семейств. В регионе связи, по-видимому, не установлены. Молодые гусеницы живут сообществами в паутиных гнездах, зимуют поодиночке в них или в иных естественных убежищах. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с июня по июль; держатся преимущественно на травянистой растительности, посещают цветки.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона широко распространен, но локален и местами немногочислен, в южной

– отмечался как очень редкий вид. В Мордовии достоверно известен из 4 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ) в которых были собраны единичные бабочки (указание для Львовского лесничества НПС требует проверки в связи со сложностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по лесным опушкам в пределах урочищ, однако заселение новых местообитаний не характерно. Популяции из обособленных лесных массивов могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и перевыпас, сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после вырубок смешанных лесов и замещения сосны (основного эдификатора) листовыми породами, а также полного зарастания лесом опушек и полей.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку опушек и прилегающих лугов, сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса (особенно сосны), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать зарастание полей кустарником и сорняками. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Шибаев, 2004; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008а (?).

КРАЕГЛАЗКА ЭГЕРИЯ

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. На большей части Европы и в России ssp. *tircis* (Godart, 1821).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Европа (на север местами до средней тайги), Средний и Южный Урал, Юго-Западная Азия (до Копет-Дага), Северная Африка. В средней полосе Европейской России широко распространен в некоторых районах лесной зоны, более локален в Поволжье и особенно в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 37-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. При пониженной численности приурочен к старовозрастным хвойно-широколиственным и, отчасти, широколиственным лесам, держится на небольших прогалинах и узких просеках; при повышении численности может расселяться по любым лесонасаждениям, в т. ч. в населенных пунктах. Развитие обычно в 2 генерациях (3-я факультативная генерация с XXI в. отмечается в приокских районах Тульской и Калужской обл.). Кормовые растения гусениц – лесные злаки, указывались также осоки. В регионе связи не установлены. Зимует, по разным источникам, гусеница или куколка, прикрепляющаяся в нижней части стебля растения. Бабочки летают с конца апреля по середину августа (при развитии 3-й генерации – по сентябрь); активны только в ясную погоду; обычно держатся в границах леса в травянисто-кустарниковом ярусе, но при высокой численности могут широко разлетаться; посещают цветки, регулярно садятся на влажные участки почвы, листву и стволы деревьев; в полете относительно малозаметны.

Численность и тенденции ее изменения. До начала XXI в. вид был в средней полосе локален и очень редок. К настоящему времени в лесных районах Центра широко расселился и стал обычным. В некоторых районах Среднего Поволжья в последние годы стал встречаться несколько чаще, но в целом остался локальным и довольно редким. В Мордовии известен с 2014 г. (г. **прибить к 2014**) только из МГПЗ, отмечалось до 6 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для расселения. Представляется, что для него неблагоприятны климатические условия региона и в некоторой степени – существенные нарушения местообитаний в результате рубок леса и пожаров. В меньшей степени могут быть неблагоприятно интенсивное вытаптывание подлеска и травяного покрова.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить рубки старовозрастных лесов, изреживание подлеска, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га). Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, 2001; Большаков и др., 2009; Большаков и др., 2015; Корб, 2010; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 2011.

СЕННИЦА БОРОВАЯ

Chortobius hero (Linnaeus, 1760).

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. До недавнего времени принимался исключительно в роде *Coenonympha* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренная Евразия (преимущественно лесная зона, местами до средней тайги, отчасти лесостепные, некоторые степные и прилегающие горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в Поволжье местами проникает в лесостепь, очень локален. В Мордовии известен из Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. 28-32 мм. В регионе имеет характерную внешность. Верхняя сторона крыльев темно-бурая, вдоль края заднего крыла имеется ряд глазков в рыжеватой обводке, ярче выраженных у самки; нижняя сторона крыльев серо-коричневого фона, на заднем крыле белая перевязь очень узкая и часто неполная, глазки относительно мелкие. В позе покоя по окраске нижней стороны сходен с широко распространенным *C. arcania* (Linnaeus, 1760) (в среднем крупнее; переднее крыло оранжевого фона; заднее – серого, белая перевязь широкая, глазки относительно крупные).

Особенности биологии. Приурочен к старовозрастным смешанным лесам. Местообитания – верховые болота, прилегающие сырые лесные поляны и опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Европе приводятся злаки и осоковые. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается на листе или стебле кормового растения. Бабочки летают с конца мая по начало июля; держатся на травянистой растительности и посещают цветки; в покое крылья складывают за спиной; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения В северной части региона отмечался как очень локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и Чувашии. Мордовии известно 3 локалитета (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось до 1-2 бабочек за экскурсию или сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту из стадий, поэтому известные популяции из обособленных урочищ могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения сложившихся гидротер-

мических условий и рудерализация растительности, особенно после рубок леса и маневров техники, а также земляных работ, пожаров, интенсивного вытаптывания травянистой растительности. На сокращение кормовой базы бабочек могут влиять также интенсивные сенокосы и выпас скота на прилегающих лесных опушках и полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятно как полное зарастание стадий кустарником, так и иссушение после сокращения площади лесов.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить нарушения специфической растительности лесных болот, рубки леса, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог, сплошное сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником. По одной популяции обитает на территориях НПС и МПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2006; Корб, 2010; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Лапшин и др., 2008; Львовский, Моргун, 2007; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008а; Ручин, Курмаева, 2010; Settele et al., 2008.

ЧЕРНУШКА-ЭФИОПКА

Erebia aethiops (Esper, [1777])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Подтайга и лесостепь, некоторые прилегающие горные регионы Европы и Южной Сибири (до Забайкалья и местами до южной тайги), Малая Азия, Кавказ. В средней полосе Европейской России известен из немногих районов и локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ельниковского, Кочкуровского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-47 мм. Бахромка крыльев едва светлее основного фона, у самки иногда с очень неясными более темными пятнышками. Нижняя сторона заднего крыла у самца темно-коричневая, у самки светлее, с более светлой широкой прикраевой и примерно такой же прикорневой перемычками. Сходный вид: *E. ligea* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сосново- и елово-широколиственные леса, чаще на песчаных почвах, характеризующиеся сочетанием бореальных и лесостепных элементов. Бабочки обычно держатся

по редколесьям, опушкам и полянам, но при высокой численности могут широко разлетаться по прилегающим перелескам и лугам. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – злаки и некоторые осоки. В регионе связи не установлены. Гусеница зимует; окукливается в рыхлом коконе на земле. Бабочки летают с июля по август; посещают различные цветки, часто садятся на листву трав и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В лесистых районах региона отмечался как локальный вид с неравномерной численностью. В Мордовии известно 5 системообразующих местообитаний (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых в разные годы наблюдаются от единичных до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению за пределы местообитаний. При высокой численности бабочки могут на километры разлетаться вдоль лесов и лесополос, образуя очаги, исчезающие при спадах численности. В итоге соседние популяции оказываются лишь во временной изоляции, тогда как популяции из обособленных лесных массивов могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны распашка опушек и полей, палы, сплошное выкашивание и интенсивное вытаптывание подлеска и травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения экосистем старых смешанных лесов и замещение сосны лиственными деревьями, особенно после вырубок.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог; ограничить рубки старовозрастных сосняков, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки площадью не менее 2 га), земляные работы, организацию стоянок. По крайней мере, по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Ручин и др., 2007а, 2008а; Ручин, 2008; Шлыков, 1988.

ЧЕРНУШКА ЛИГЕЯ

Erebia ligea (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской

России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в Поволжье местами заходит в лесостепь. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 44-50 мм. На верхней стороне крыльев бахромка белая с черными пятнышками. Нижняя сторона заднего крыла с неполной (у самцов часто суженной) срединной перевязью из беловатых мазков неправильной формы, расширяющихся к переднему краю. Сходный вид: *E. aethiops* (Esp.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные леса с участием бореальных элементов, отчасти, прилегающие леса других типов и луга. Бабочки держатся по редколесьям, опушкам и полянам, иногда отлетают на десятки метров от леса. Развитие 2-годичное. Кормовые растения гусениц в Центральной и Северной Европе – различные лесные злаки и, отчасти, осоки. В регионе связи не установлены. Первый год зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей, второй – гусеница старшего возраста (иногда, возможно, и куколка) в небольшом углублении на земле, подо мхом или опавшими листьями. Бабочки летают только в чётные годы, с конца июня или (чаще) с начала июля по середину августа; посещают различные цветки, часто садятся на листву трав и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как более или менее локальный и нечастый вид; относительно широко известен в Нижегородской обл, южнее ареал более фрагментируется. В Мордовии известен единственный локалитет в НПС, где отмечалось до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению за пределы местообитаний. При повышенной численности бабочки разлетаются по обособленным лесным урочищам, но заселение новых местообитаний не характерно. Вероятно, популяция из НПС оказывается в практической или даже полной изоляции. Наиболее неблагоприятны распашка лесных опушек и полей, палы, сплошное выкашивание и вытаптывание травы, перевыпас. На снижение кормовой базы бабочек могут влиять аналогичные воздействия на прилегающих цветущих лугах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения экосистем смешанных лесов бореального типа и замещение хвойных деревьев-эдификаторов лиственными, особенно после вырубок.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку опушек, полей, прилегающих лугов и движение

техники вне дорог; ограничить рубки хвойных деревьев-эдикаторов, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки площадью не менее 2 га), земляные работы, организацию стоянок. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Золотухин, 2001; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012 (? указание требует проверки); Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Lastuchin, 1994.

САТИР ДРИАДА

Minois dryas (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. Часто продолжает приниматься в роде *Satyrus* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная часть умеренного пояса (местами до подтайги, в Сибири до южной тайги), прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепи, в Поволжье местами заходит в подтайгу. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 48-65 мм. В Мордовии имеет очень характерную внешность. На передних крыльях глазки с крупными голубыми «зрачками»; нижняя сторона заднего крыла обычно с более (у самки) или менее широкой нерезкой серовато-беловатой перевязью. Сходный вид: *Satyrus ferula* (Fabricius, 1793) (глазки с мелкими белыми «зрачками»; нижняя сторона заднего крыла переднего крыла с 2 мелкими беловатыми точками между глазками, а заднего – с очень неясной и узкой светлой перевязью или без нее) – обитает по ксерофитным степным склонам, и в Мордовии его наличие маловероятно.

Особенности биологии. Местообитания – сильно остепненные высоко-травные луга, сохранившиеся по неудобьям, чаще с обнажениями известняков или на песчаных почвах. Кормовыми растениями гусениц по центральноевропейским источникам являются различные злаки, редко осоки. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Самки обычно рассеивают яйца над кормовыми растениями. Зимует гусеница; окукливается в верхнем слое почвы. Бабочки летают в июле – начале августа; держатся среди разнотравья и низких кустарников, посещают цветки; не склонны к разлёту из стадий.

Численность и тенденции ее изменения. В начале XX в. вид был распространен в средней полосе значительно шире, чем в настоящее время. В

Центре он доходил до р. Оки, но в конце XX в. признан исчезнувшим в Рязанской и более западных областях; в Поволжье данные о тенденциях изменения численности фрагментарны, отмечено исчезновение нескольких относительно северных локалитетов, известных в начале XX в. в Нижегородской обл., но несомненна значительная фрагментация всего регионального ареала в связи с хозяйственным освоением и преобразованием открытых ландшафтов. В современный период в регионе отмечался как очень локальный вид, в южных районах – местами многочисленный. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых регулярно наблюдается по несколько бабочек за экскурсию.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и местами малочисленный вид. Бабочки хорошо летают, но не склонны к разлёту из стадий, поэтому известные ценопопуляции в лесных и лесостепных (с доминированием агроландшафтов) районах могут быть в повышенной или практической изоляции. В условиях сильной фрагментации регионального ареала наиболее крупные виды, реализующие К-стратегию, оказываются наиболее уязвимыми. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, интенсивные сенокосы, выпас скота, вытаптывание травы, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно чрезмерное зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить умерщвление самок и всех особей при их низкой численности, земляные работы, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки злаково-разнотравных лугов площадью не менее 2 га), выпас скота (не более 2 голов/га) и мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков, 1998; Золотухин, 1994; Корб, 2006; Корб, 2010; Коршунов, 2002; Красная книга ..., 2012; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2007; Settele et al., 2008.

ХВОСТАТКА ТЕРНОВАЯ

Fixsenia spini (Fabricius, 1787)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в родах *Nordmannia* или *Satyrium* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 4 - неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Южная и Средняя Европа, Западная и Передняя Азия (до Копет-Дага, Ирака). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесостепи, местами на юге лесной зоны, более или менее локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Рузаевского районов; указание из Ичалковского района требует подтверждения.

Описание. Размах крыльев 21-35 мм. Верхняя сторона крыльев черновато-бурая. На нижней стороне срединная белая полоса яркая и практически сплошная (пересечена лишь жилками). На заднем крыле эта полоса идет прямо от переднего края к заднему углу и огибает крупное голубое прикраевое пятно. Прикраевые оранжевые пятна узкие и узко разделенные, часто сливающиеся в полосу. Сходные виды: *F. ilicis* (Esp.) (см. очерк), шире распространенные *F. pruni* (Linnaeus, 1758), *F. w-album* (Knoch, 1782), а также *F. acaciae* (Fabricius, 1787) (в Мордовии пока не найден).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные лесные опушки и закустаренные склоны, обычно с обнажениями известняков. Основное кормовое растение гусениц в средней полосе – жёстер слабительный, в некоторых районах лесной зоны (в частности, в Нижегородской обл.) – также крушина. Окукливается на веточках или нижней стороне листьев вблизи земли. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с середины июня по начало августа; держатся невысоко над землей, обычно вблизи кормового растения; посещают различные цветки и часто садятся на листву кустарников; в позе покоя крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как более или менее локальный вид; относительно широко известен и многочислен в Нижегородской обл. и в южных лесостепных районах. В Мордовии остается малоизвестным, достоверно известен из 2 локалитетов, в которых собраны единичные бабочки (указания для Львовского лесничества НПС требуют проверки в связи с приведением не соответствующего кормового растения). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции из лесных районов оказываются в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы и маневры техники, приводящие к уничтожению кормовых растений. На снижение кормовой базы бабочек могут влиять нарушения почвенного покрова, сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и пере-выпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно полное зарастание лесом остепненных опушек и полей.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения жёстера слабительного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить, сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га. Обе известные популяции обитают в памятниках природы «Известняковый склон» и «Левженский ландшафтный заказник».

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2010; Корб, 2015; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?); Шлыков, 1988.

ХВОСТАТКА ПАДУБОВАЯ

Fixsenia ilicis (Esper, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в родах *Nordmannia* или *Satyrium* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Южный Урал, Восточное Средиземноморье. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-33 мм. Верхняя сторона крыльев черновато-бурая, нижняя серая. На нижней стороне крыльев белая полоса очень сужена и разорвана на отдельные штрихи. На заднем крыле эта полоса почти параллельна внешнему краю и не образует резких изломов. Прикраевые оранжевые пятна относительно узкие и широко разделенные. Сходные виды: в первую очередь *F. accasiae* (F.) (в Мордовии пока не найден), в меньшей степени *F. spini* (F.) (см. очерк) и др.

Особенности биологии. Местообитания – леса и посадки с участием дуба, особенно его молодой поросли, как правило, вне крупных населенных пунктов. В качестве кормовых растений гусениц в Европе указывались также некоторые розоцветные и крушиновые; гусеницы также могут проявлять каннибализм и контактировать с муравьями. Окукливаются на ветках или травах вблизи земли. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки

летают с середины июня по середину августа; держатся по лесным опушкам, преимущественно в кронах дуба; посещают цветущие травы, особенно зонтичные; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко распространен, но локален и немногочислен. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых были собраны единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, малой площадью биогеоценозов с молодой порослью дуба. Бабочки питаются и способны к некоторому разлёту, но из-за их низкой численности и приуроченности к станциям немногие известные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны интенсивные вырубки дуба и уничтожение его молодой поросли из-за пожаров, маневров техники, перевыпаса, вытаптывания, это может усугубляться неважным самовозобновлением дуба. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать подрост дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков, 2001; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ЧЕРВОНЕЦ ГЕЛЛА

Lycaena helle ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России очень локален и в большинстве мест редок. В Мордовии достоверно известен из окр. г. Саранска и Лямбирского района; указание из Ичалковского района не подтверждено.

Описание. Размах крыльев 22,5-26 мм. Переднее крыло оранжевого оттенка с сильным буроватым затемнением и фиолетовым опылением (иногда

с контрастными пятнами) прикраевой полосы, в меньшей степени остальной части крыла. Заднее крыло темно-бурое. Оранжевые прикраевые лунки выражены на заднем участке переднего и большей части заднего крыльев (на последних с внешней стороны окаймлены тонкой голубой полосой), а снаружи иногда (особенно у самки) и неполным рядом мелких голубоватых лунчатых пятен. Нижняя сторона переднего крыла оранжевая, заднего – серая с оранжевой прикраевой полосой, с характерными для рода рядами черных в белой обводке глазков. Сходные широко распространенные виды: *L. tityrus* (Poda, 1761), самка (обычно заметно крупнее); отчасти, *L. phlaeas* (Linnaeus, 1760), сильно затемненные особи.

Особенности биологии. Местообитания – сыроватые и заболоченные овраги, низины малых рек и ручьев, отчасти, прилегающие лесные разрежения, опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусеницы в регионе известен только горец змеиный. Зимует куколка, прикрепляющаяся к стеблю кормового растения. Бабочки отмечены с мая по июнь; питаются на цветках разных трав и садятся на влажную почву; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узлокальный и редкий вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. В Мордовии достоверно известен из 2 локалитетов, в которых отмечалось по несколько бабочек (указание для Львовского лесничества НПС требует проверки в связи со сложностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по сообщаемым низинам оврагов, но не залетают на прогреваемые открытые луга. Наиболее неблагоприятно сокращение ценопопуляций кормового растения после сильных засух, нарушений почвенного покрова, пере выпаса, палов, интенсивных сенокосов и вытаптывания травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как дальнейшее иссушение ручьев и ксерофитизация стадий, так и чрезмерное их зарастание кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и всех особей при их низкой численности; не повреждать растения горца змеиноного; запретить осушение водоемов, земляные работы, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, сплошные рубки леса, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2010; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?).

ЧЕРВОНЕЦ ЩАВЕЛЕВЫЙ

Lucaena hippothoe (Linnaeus, 1760)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lucaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в роде *Heodes*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренный и отчасти субарктический пояса, прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но становится очень локален в лесостепи. В Мордовии известен из Торбеевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 29-35 мм, самка в среднем крупнее. Самец имеет очень характерную внешность, хорошо различается в полёте и в покое с раскрытыми крыльями. Самка: черные пятнышки на верхней стороне крыльев и глазки на нижней мелкие; верхняя сторона крыльев темно-бурого фона, переднее крыло часто с более или менее широкими участками тускло-рыжеватого осветления и лишь иногда со слабо выраженной в задней части узкой тускло-рыжей полосой из краевых лунок, заднее крыло с неполным рядом рыжеватых краевых лунок; нижняя сторона переднего крыла без, а заднего – с неполным рядом узких оранжевых краевых лунок. Сходные шире распространенные виды, самки: *L. alciphron* (Rottemburg, 1775) (червонец фиолетовый) (крупнее; переднее крыло целиком темное, лишь иногда с очень неясным рыжеватым отливом, заднее – с несколько более крупными и яркими краевыми оранжевыми лунками; нижняя сторона с более крупными глазками, заднее крыло с более широкой прикраевой полосой из слитых оранжевых лунок); *L. tityrus* (Poda, 1761) (червонец чернопятнистый) (мельче; на обеих сторонах черные пятнышки и глазки еще более крупные, на обоих крыльях имеются более полные ряды прикраевых оранжевых лунок, верх переднего крыла с очень изменчиво выраженным тускло-рыжеватым осветлением).

Особенности биологии. Местообитания – сыроватые низинные луга, прилегающие лесные опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусеницы по центральноевропейским источникам приводятся щавели и горцы. В Рязанской обл. отмечена связь только с щавелем кислым. Зимует молодая гусеница; окукливается среди растительных остатков в верхнем слое почвы. Бабочки отмечены с июня по середину июля; питаются на цветках разных трав; активно летают по лугам, но не склонны к разлёту по ксерофитным и антропогенным участкам.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (Нижегородская обл.) широко распространен, но очень локален и местами представлен плотными ценопопуляциями, а в южных районах лесной зоны становится чрезвычайно локален и малочислен. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от 1 до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. В условиях Мордовии стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по сообщаемым низинным лугам и лесным опушкам, но не склонны залетать на прогреваемые открытые луга. По-видимому, наиболее неблагоприятно сокращение пригодных биотопов после сильных засух, а также нарушения почвенного покрова, перевыпас, палы, интенсивные сенокосы и вытаптывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как дальнейшее иссушение и ксерофитизация стадий, так и чрезмерное их зарастание кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и всех особей при их низкой численности; не повреждать растения щавеля кислого; запретить осушение водоемов, земляные работы, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, сплошные рубки леса, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010а; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Ластухин, 2007; Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА ОРИОН

Scolitantides orion (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренный пояс и горные регионы субтропиков Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, но в Поволжье шире заходит в лесостепь, всюду очень локален. В Мордовии достоверно известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 25-30 мм. Верхняя сторона крыльев у самца темно-сине-фиолетовая, бахромка белая с черными точками, краевая каемка широкая, переднее крыло со срединным пятном и сплошной прикраевой полосой, заднее – с рядом черных прикраевых пятнышек в светло-синей обводке. У самки рисунок такой же, но более или менее выражено черноватое затемнение. На нижней стороне черные точки, образующие характерный рисунок, очень крупные, прикраевые оранжевые лунки имеются только на заднем крыле и сливаются в полосу. Сходные виды: *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865) (в среднем мельче, верхняя сторона крыльев у самца «стандартного» для большинства голубянок сине-фиолетового фона, без прикраевой полосы, все остальные детали рисунка сильно сужены) и *Rubrapterus bavius* (Eversmann, 1832) (верхняя сторона крыльев обоих полов светлее, без прикраевой полосы на переднем крыле, но часто с оранжевыми прикраевыми лунками на заднем; нижняя сторона с довольно крупными пятнами, прикраевые оранжевые лунки на заднем крыле сливаются еще теснее) – в республике не найдены.

Особенности биологии. Местообитания – сухие боровые опушки, поляны и участки остепненных склонов, обычно на песчаных, местами и на известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – очиток большой, при его высоком проективном покрытии. Развитие в 2 генерациях, но 2-я более редка. Гусеницы сперва питаются на генеративных органах растения, затем на листьях; могут контактировать с муравьями ряда родов; окукливаются среди растительных остатков и камней в верхнем слое почвы или в муравейниках. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – середине июля, 2-я генерация в конце июля – августе; питаются на цветках разных трав, иногда садятся на влажную почву.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как чрезвычайно локальный и малочисленный вид. В Мордовии известен по двум находкам, из которых задокументирована одна, сделанная в МГПЗ в начале 1970-х годов. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и редкий вид. Бабочки не склонны к разлёту из станций, поэтому ценопопуляции из лесных районов, разделенные крупными лесными массивами, должны быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятно сокращение и без того весьма ограниченной кормовой базы из-за нарушений почвенного покрова, палов, интенсивного сенокосения, вытаптывания лугов и перевыпаса. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание станций кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок, а также повреждение растений очитка большого; запретить разведение костров вне отведенных

мест, химообработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с очитком и другим разнотравьем. Предупреждать полное зарастание местообитаний кустарниками и сорняками. Возможно, одна популяция еще обитает на территориях МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014б; Золотухин, 2001; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2015; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА АЛЕКСИС

Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до южной тайги), Западная и Центральная Азия (до Забайкалья, Монголии, Тянь-Шаня), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Рузаевского, Ардатовского, Большеберезниковского, Чамзинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев около 27-30 мм. В регионе имеет характерный рисунок нижней стороны крыльев. Верхняя сторона крыльев самца сине-фиолетовая с расширенным темным краем, самки – черновато-бурая с синим напылением у корня, иногда расширяющимся по полю крыла.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные, обычно сильно остепненные луга и опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Европе приводятся многие мотыльковые; в Ульяновской обл. отмечалась связь с астрагалом (до вида не указан), Московской обл. – с люцерной полевой. Гусеницы могут контактировать с муравьями разных родов. Зимует, по разным источникам, гусеница или куколка. Бабочки летают с конца мая по июль; питаются на цветках различных трав и иногда садятся на влажные участки почвы.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узлокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и южных лесостепных районах. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т. ч. в НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту по антропогенным ландшафтам, поэтому популяции из лесистых районов могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химообработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с разнотравьем из мотыльковых. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988.

ГОЛУБЯНКА АЛКОН

Phengaris alcon ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea* (возможный подродовой статус которого дискусионен).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до южной тайги). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Кочкуровского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-36 мм. Верхняя сторона крыльев самца сине-фиолетовая с сероватым напылением (фон выглядит «туманным»), умеренно широким черноватым краем с расплывчатой границей и срединным черным пятнышком на переднем крыле; самки – черно-бурая, часто с более или менее развитым голубым напылением в прикорневой части. Нижняя сторона крыльев у особей обоих полов серо-коричневая со сравнительно нечеткими элементами рисунка; прикраевые глазки образуют неполный и

сильно изгибающийся ряд, краевые глазки очень затуманены, бахромка цвета основного фона; на переднем крыле в прикорневой области (после крупного срединного глазка) нет глазков или точек.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки, чаще с обнажениями известняков и по неудобьям. Кормовые растения гусениц в регионе – горечавки крестовидная и легочная; по наблюдениям в Центре, некоторые очаги вида существуют по несколько лет при наличии всего около 20 растений. Молодые гусеницы сначала питаются частями цветков, к концу лета переносятся в муравейники рода *Myrmica*, где зимуют и продолжают питаться личинками и куколками муравьев; окукливаются там же. Бабочки летают с середины июня по июль или начало августа; питаются на цветках разных трав и изредка садятся на влажную почву; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В малолесистых районах отмечался как широко распространенный, но очень локальный и временами многочисленный, в лесных – как чрезвычайно локальный и редкий вид. В густонаселенных районах Ц. и В. Европы отмечалось исчезновение локалитетов при хозяйственном преобразовании ландшафтов. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в НПС), в которых отмечалось от 1 до нескольких бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и местами (или временами) малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту по антропогенным ландшафтам, поэтому известные ценопопуляции (разделенные большими расстояниями и лесными массивами) могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности бабочек не допускать умерщвление самок; не повреждать растения горечавок и муравейники; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с горечавками. Предупреждать зарастание

стаций кустарником и сорняками. По одной популяции обитает на территориях НПС и памятника природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, 2015; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Логинова и др., 2001.

ГОЛУБЯНКА АРИОН

Phengaris arion (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*. В Поволжье ssp. *ruehli* (Krulikowsky, 1892).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Южная и Средняя Европа (на востоке местами до южной тайги), юг Западной Сибири (до Алтая), Юго-Западная и Средняя Азия. В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен лишь из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 33-40 мм. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и рядом прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле сильно вытянуты поперек; самки – с более широким затемнением края, иногда достигающим пятен. На нижней стороне прикраевые глазки, особенно на переднем крыле, крупные и образуют полный умеренно изгибающийся ряд, краевые глазки чёткие и двухрядные, бахромка беловатая отчетливо пятнистая. На переднем крыле в прикорневой части (после срединного глазка) обычно имеется глазок или точка, а на заднем – голубоватое прикорневое опыление сильно расширено. Сходный вид: *Ph. teleius* (Vgstr.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные боровые опушки и поляны на песчаных и известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – тимьян, в Центре (но возможно, для номинативного подвида) – также душица обыкновенная. Гусеницы сначала питаются частями цветков, затем переносятся в муравейники рода *Murmica*, где питаются личинками муравьев; зимуют и окукливаются там же. Бабочки отмечены с июня по начало или середину июля (указания вплоть до начала августа требуют проверки); отмечались на цветках разных трав; довольно пугливы, могут взлетать на большом расстоянии от человека и скрываться в растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и малочисленный вид. В Ц. и В. Европе отмечалось сокращение

числа популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии достоверно известен один локалитет в НПС, в котором было отмечено несколько бабочек (второе указание из Львовского лесничества требует подтверждения в связи с трудностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид. Бабочки активно летают, но совершенно не склонны к разлёту из стадий, и известные ценопопуляции могут быть в полной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение кормовых растений и муравейников после нарушений почвенного покрова, палов, интенсивных сенокосов, вытаптывания травы, выпаса скота. В долгосрочной перспективе неблагоприятно также зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; не повреждать растения тимьяна и душицы, а также муравейники; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение автотракторной техники; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ручин и др., 2007а, 2008а; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?).

ГОЛУБЯНКА ТЕЛЕЙ

Phengaris teleius (Bergsträsser, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до южной тайги). В средней полосе Европейской России распространен во всех подзонах, но очень локален. В Мордовии известен лишь в лесопарковой зоне г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 28-39 мм. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и рядом прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле сильно вытянуты поперек; самки – обычно с преобладанием черноватого фона и менее заметными пятнами. Нижняя сторона: у

обоих полов серая с очень слабым коричневым оттенком. Прикраевые глазки относительно хорошо выражены и образуют полный умеренно изгибающийся ряд, краевые глазки затуманенные и однорядные, бахромка серовато-беловатая с очень неясными и редкими темными пятнышками. На переднем крыле в прикорневой области (после срединного глазка) нет глазков или точек, а на заднем прикорневое голубоватое опыление очень сужено. Сходный вид: *Pharion* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – умеренно сырые низинные луга, лесные поляны и опушки. Кормовое растение гусениц – кровохлебка лекарственная; в Центре минимальные известные ценопопуляции существуют при наличии около 20-50 растений. Гусеницы начинают питаться частями цветков, зимуют в подстилке и весной переносятся в муравейники некоторых видов рода *Myrmica*, где продолжают питаться личинками муравьев; окукливаются тут же, на земле под комочками почвы и листьями. Бабочки летают с конца июня по август; посещают в основном цветки кровохлебки лекарственной; в покое крылья всегда складывают за спиной; при высокой численности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный, но местами многочисленный вид (особенно в Ульяновской и Нижегородской обл.). В Ц. и В. Европе отмечалось сокращение числа популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии известен единственный локалитет, где отмечалось несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень или чрезвычайно локальный, местами малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно также полное зарастание стаций кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности бабочек не допускать умерщвление самок; не повреждать растения кровохлебки и муравейники; запретить распахку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового

разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с кровохлебкой. Предупреждать полное зарастание стаций кустарником и сорняками.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008.

ГОЛУБЯНКА НАВСИТОЙ, ИЛИ ЧЕРНОВАТАЯ

Phengaris nausithous (Bergsträsser, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов, степной зоны и прилегающих горных районов), Малая Азия, Кавказ, юг Западной и Средней Сибири. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны (на северной границе ареала) и в лесостепной зоне, всюду очень локален. В Мордовии известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 24-35 мм. Имеет довольно характерную внешность и полет. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и неполным рядом слабо выраженных прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле вытянуты поперек; самки – обычно с преобладанием черноватого фона и синеватым напылением. Нижняя сторона у особей обоего пола светло-коричневая с одним рядом прикраевых точек или глазков.

Особенности биологии. Местообитания – умеренно сырые низинные луга, лесные поляны и опушки. Почти везде вид обитает вместе с *Ph. teleius*, являясь субдоминантом в некоторых консорциях кормового растения гусениц кровохлебки лекарственной; минимальные известные ценопопуляции существуют при наличии около 20-100 растений. Гусеницы сперва питаются частями цветков, зимуют в подстилке и весной переносятся в муравейники (по разным источникам, *Myrmica rubra* (L.) и *M. ruginodis* Nyl.), где питаются личинками муравьев; окукливаются там же. Бабочки летают с конца июня по август; посещают главным образом цветки кровохлебки лекарственной; отличаются характерным замедленным полетом; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и малочисленный вид. В Ц. и В. Европе отмечалось исчезновение

популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии известен по единственной находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и местами критически малочисленный вид. Бабочки совершенно не склонны к разлёту из стадий, и большинство возможных ценопопуляций могут быть в полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. Многие стадии могут подвергаться сенокосам в период откладки яиц и развития молодых гусениц. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; не повреждать растения кровохлебки и муравейники; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с кровохлебкой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013.

ГОЛУБЯНКА ТОРФЯНИКОВАЯ

Agriades optilete (Knoch, 1781)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в родах *Plebejus*, *Polyommatus*, *Vacciniina* (последний нами принимается как подрод).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие лесостепные и горные районы Евразии, Северная Америка. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе основного ареала, очень локален. В

Мордовии – одно из самых южных экстразональных местообитаний: найден только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 26-30 мм. В региональной фауне в целом сходен с видами рода *Plebeius*, отличающимися от видов рода *Polyommatus* относительно мелкими размерами; на нижней стороне передних крыльев нет глазков в прикорневой области (после срединного глазка), на нижней стороне задних крыльев прикраевые голубые пятна обычно с блестящими «точками». Самец: верхняя сторона крыльев довольно тусклого сине-фиолетового фона, с суженным темным краем. На нижней стороне переднего крыла прикраевые рыжеватые лунки отсутствуют, а на заднем имеется одна крупная и 1-2 мелких оранжевых лунки. Самка: верхняя сторона черноватого фона с более или менее широким темно-синим опылением прикорневой области. Наиболее сходный вид: *Plebeius argus* (Linnaeus, 1758) (верхняя сторона самца с широким темным краем; нижняя сторона переднего крыла с неполным рядом более или менее выраженных оранжевых лунок, заднего – с полным рядом таких ярко выраженных лунок) – широко распространен.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в смешанных лесах. В качестве кормовых растений гусениц в Европе и Западной Сибири приводились брусничные и водяника. В Рязанской обл. отмечена связь с брусникой. Зимует гусеница; окукливается на листьях и стеблях растения, или, по другим данным, среди мхов. Бабочки летают с конца мая или начала июня по начало июля (указание из Тамбовской обл. о лёте по август крайне сомнительно); держатся в границах сфагновых болот на кустарничках и травах, посещают цветки.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – чрезвычайно локальный и местами критически малочисленный вид; южная граница основного, но фрагментированного ареала идет по северу Рязанской, Нижегородской обл. и Чувашии, южнее – единичные экстразональные изоляты. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ (кв. 373). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, обитающий в экстразональных условиях. Бабочки совершенно не склонны к разлёту, и ценопопуляции, могущие обитать в Мордовии, полностью изолированы. Наиболее неблагоприятны нарушения специфической растительности и поверхности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, длительных засухах, пожарах, а также загрязнений от свалок мусора. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стаций кустарником.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и вообще всех

особей при пониженной численности ценопопуляций; не нарушать участки с брусничными кустарничками; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог (на удалении не менее 20 м от болот). В радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, свалки мусора. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга, 2010; Красная книга . . . , 2011; Красная книга . . . , 2012 (? указание требует проверки); Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов и др., 2008; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА КОРИДОН, ИЛИ СЕРЕБРИСТАЯ

Polyommatus coridon (Poda, 1761)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в роде *Lysandra* (нами принят как подрод).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), Южное Зауралье (указания из регионов Азиатского Причерноморья в основном относятся к местным видам, но могут быть справедливы лишь для некоторых районов, граничащих с Европой). В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-36 мм. Самец имеет очень характерную внешность, но самка может быть надежно отличима от ряда сходных видов рода *Polyommatus* с близкого расстояния. Самка: верхняя сторона крыльев темно-коричневая, бахромка белая с темными пятнышками на жилках; на переднем крыле часто выражены черное срединное пятнышко и неясное осветление на месте прикраевых лунок; заднее крыло с более или менее выраженными прикраевыми глазками, окаймленными изнутри оранжевым, а снаружи – бледным сероватым или голубым цветом, а также с голубым опылением у корня. Нижняя сторона крыльев обоих полов довольно характерная, у самца серая, у самки светло-коричневая, на заднем крыле несколько темнее, с заметно более яркими элементами рисунка, чем у других видов рода; основными элементами рисунка являются умеренно изогнутый ряд прикраевых глазков и ряд частично слившихся краевых оранжевых пятен,

окаймленных изнутри тонкими черными лунками, а снаружи – глазками; на переднем крыле в прикорневой области (после срединного глазка) всегда имеется 1-2 мелких глазка или точки.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобным для хозяйственной деятельности местам. Единственное известное в средней полосе кормовое растение гусениц – вязель разноцветный. Гусеница может контактировать с муравьями. Окукливается на поверхности почвы или под камнями. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с июля по начало и иногда (при благоприятной погоде) даже по конец сентября; питаются на различных цветах (но предпочитают мотыльковые) и нередко садятся на влажные участки почвы; при массовых размножениях могут разлетаться по открытым ландшафтам на значительные расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В сопредельных областях известен как очень локальный, но местами многочисленный вид, особенно в южных малолесистых районах. Не вызывает сомнений сокращение местообитаний и фрагментация ареала в связи с хозяйственным освоением территории. В Мордовии известно 1 ключевое местообитание, в котором регулярно отмечалось от нескольких до нескольких десятков бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный, но местами весьма многочисленный вид. По наблюдениям в Центре, отдельные бабочки способны к разлёту на несколько километров, поэтому в малолесистых районах лесостепи вид не воспринимается как угрожаемый, тогда как в лесистых районах популяции могут оказываться в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны низовые пожары, интенсивное сенокосшение, вытаптывание почвы и травяного покрова, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений. В долгосрочной перспективе в возможно зарастание части стадий молодой лесной порослью и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения вязаля разноцветного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосшение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с вязелем. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков, 2001; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 2011; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА ДАФНИС, ИЛИ ЗУБЧАТОКРЫЛАЯ

Polyommatus daphnis ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в роде *Meleageria*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и отчасти Средняя Европа (на западе только в районах Альпийского пояса, к востоку от Германии ареал расширяется и на север местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), Южное Зауралье, Юго-Западная Азия (до Северного Ирана). В средней полосе Европейской России распространен местами до южной части подзоны хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-38 мм. Самец и самка имеют очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки с обнажениями известняков. Единственное известное в средней полосе кормовое растение гусениц – вязель разноцветный. Гусеницы могут контактировать с муравьями. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с конца июня по август; питаются на цветах различных трав (но предпочитают мотыльковые) и нередко садятся на влажные участки почвы; при массовых размножениях могут разлетаться по открытым ландшафтам на значительные расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В сопредельных областях известен как очень локальный, но местами многочисленный вид; однако пока не найден в Нижегородской обл. и малоизвестен в Чувашии. Не вызывает сомнений сокращение местообитаний и фрагментация ареала в связи с хозяйственным освоением территории. В Мордовии известно 2 ключевых местообитания, в которых отмечалось по несколько бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный, но местами или временами многочисленный вид. По наблюдениям в Центре, отдельные бабочки способны к разлёту на несколько километров, поэтому в малолесистых районах лесостепи вид не всегда воспринимается как угрожае-

мый, тогда как в лесистых районах популяции могут оказываться в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны низовые пожары, интенсивное сенокосение, вытаптывание почвы и травяного покрова, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений. В долгосрочной перспективе в возможно зарастание части стаций молодой лесной порослью и сорняками.

Меры охраны. Вид был внесен в Красную книгу СССР (1984). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения вязеля разноцветного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с вязелем. Предупреждать зарастание стаций кустарником и сорняками. Одна из популяций обитает в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков, 2001; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Красная книга..., 1984; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

Благодарности. Авторы глубоко признательны Г. Б. Семишину (г. Саранск) за участие в сборах материала, В. В. Золотухину (Ульяновский государственный педагогический университет), А. Ю. Матову (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) и С. А. Андрееву (Тулская обл., г. Новомосковск) за ценные консультации.

Список литературы

Аникин В.В. К вопросу о необходимости включения некоторых видов насекомых в Красную книгу Мордовии (2005) // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Сб. науч. трудов. Вып. 5. Саратов, 2006 [2007]. С. 126-127.

Антонова Е.М. К познанию фауны и экологии бабочек пядениц (Geometridae, Lepidoptera) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 6. Саранск, 1974. С. 121-133.

Антонова Е.М., Золотухин В.В. Материалы по фауне пядениц Ульяновской области (Lepidoptera: Geometridae) // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Сб. статей. Ульяновск, 1999. С. 112-126.

Блинушов А.Е., Ананьева С.И., Блинушова М.А. **Разноусые чешукрылые Рязанской области** // Экология, эволюция и систематика животных. Сб. науч. тр. каф. зоол. РГПУ. Рязань, 2005. С. 25-41.

Блинушов А.Е., Буртнев В.А., Данченко А.В., Андреев С.А. Булавоусые чешукрылые (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Рязанской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2010. Вып. 23-24. С. 83-101.

Блинушов А.Е., Буртнев В.А., Кузнецов И.В., Кухаренко А.В. Дополнения к списку разноусых чешукрылых Рязанской области (Lepidoptera: Zygaenidae, Thyatiridae, Eriplemidae,

Lasiocampidae, Lemoniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae) // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2012. Вып. 31-32. С. 104–107.

Большаков Л.В. Булавоусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Rhopalocera). Опыт дифференцированного хоролого-экологического и созобиологического анализа. Тула: Гриф и Ко, 1998.64 с.

Большаков Л.В. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera: Sphingidae, Saturniidae, Endromidae, Lemoniidae, Lasiocampidae, Arctiidae). Региональный хоролого-экологический и созобиологический анализ (с привлечением данных по соседним областям). Тула: Гриф и Ко, 2000. 72 с.

Большаков Л.В. Каталог видов насекомых Тульской области, нуждающихся в специальных режимах охраны. Вып. 1. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera). Тула: Гриф и Ко, 2001. 128 с.

Большаков Л.В. Рецензия на книгу. В.И. Щуров, А.С. Замотайлов. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / Чтения памяти Н.А. Холодковского. Вып. 59. – СПб., 2006. – 216 с. // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2008. Вып. 13-14. С. 87–102.

Большаков Л.В. Система категорий и критериев для оценки регионального созобиологического статуса видов беспозвоночных Тульской области // Вестник Мордов. ун-та. 2010. №1. С. 105–110.

Большаков Л.В., Буртнев В.А. Дополнение к фауне булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea) Рязанской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2011. Вып. 27-28. С. 127.

Большаков Л.В., Ручин А.Б. Пестрянки рода *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera: Zygaenidae: Zygaeninae) Республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. 2012. Вып. 10. Саранск – Пушта. С. 244–253.

Большаков Л.В., Тальяк Р.Е. К фауне разноусых чешуекрылых (Lepidoptera: Metaheterocera excl. Geometridae, Noctuidae s.l.) Нижегородской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2009. Вып. 19-20. С. 56-80.

Большаков Л.В., Тальяк Р.Е. К фауне пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Нижегородской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2012. Вып. 29-30. С. 50–80.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.В., Шibaев С.В. Дополнения и уточнения к фауне макрочешуекрылых Пензенской области // Russian Entomol. J. 2004. V. 13. No 1–2. С. 91–95.

Большаков Л.В., Андреев С.А., Пискунов В.И. Дополнения и уточнения к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Калужской области. 1 // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 8-я. (Сб. науч. тр.). Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2008а. С. 140–186.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.А., Шibaев С.В. Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень. 2008б. Т. 4, вып. 1. С. 101–120.

Большаков Л.В., Рябов С.А., Пискунов В.И. О находках некоторых интересных видов чешуекрылых (Lepidoptera) в Тульской области (преимущественно в 2007–2009 годы) // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 9-я. (Сб. науч. тр.). Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2009. С. 110–146.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Семишин Г.Б., Полумордвинов О.А. К познанию фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия // Кавказский энтомологический бюллетень. 2010а. Т. 6, вып. 1. С. 71–84.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.А., Шibaев С.В. Пестрянки (Lepidoptera: Zygaenidae) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень. 2010б. Т. 6, вып. 2. С. 179–184.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Сусарев С.В. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) республики Мордовия. Дополнение 1 // Кавказский энтомологический бюллетень. 2012. Т. 8, вып. 1. С. 111–120.

Большаков Л.В., Матов А.Ю., Полумордвинов О.А., Аникин В.В., Барышникова С.В., Пискунов В.И. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Пензенской области. Дополнение 1 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2014а. Вып. 37. С. 19–26.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 2 // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Сб. науч. тр. Вып. 11. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2014б. С. 47–52.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Пискунов В.И., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 3 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2014в. Вып. 38. С. 19–27.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Пискунов В.И., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 4 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2015. Вып. 43-44. С. 41–45.

Бондаренко Н.В. Видовой состав фауны насекомых и размножение вредителей леса Мордовского заповедника в 1948 году // Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 2. Саранск, 1964. С. 81-104.

Дубатовол В.В., Золотаренко Г.С. К фауне медведицеобразных чешуекрылых (Lepidoptera: Nolidae, Arctiinae) Западно-Сибирской равнины // Фауна Сибири. Членистоногие и гельминты. Сб. науч. тр. Новосибирск: Наука, 1990. С. 122–139.

Загуляев А.К. 19. Сем. Cossidae – древоотщсы // Опред. насекомых Евр. части СССР. Т. 4. Чешуекрылые. Ч. 1. Л.: Наука, 1978. С. 177–186.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых Ульяновской области. Часть 1. Rhopalocera // Природа Ульяновской области. Вып. 5. Насекомые Ульяновской области. Ульяновск, 1994. С. 60–81.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых Ульяновской области. Сообщение 2. Bombyces et Sphinges // Природа Ульяновской области. Вып. 6. Насекомые Ульяновской области (часть 2). Ульяновск, 1995. С. 58–75.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Ульяновской области. Сообщение 3. Дополнения к спискам булавоусых чешуекрылых (Rhopalocera) // Серия «Природа Ульяновской области». Вып. 9. Насекомые и паукообразные Ульяновской области. Ульяновск, 2001 (2000). С. 126–132.

Иванушкина Н.В., Уткин В.С., Логинова Н.Г. К изучению энтомофауны Баракмановского лесничества // XXXV Огаревские чтения: Мат. конф. Ч. 2. Естественные и технические науки. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. С. 14.

Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Ред. Синёв С.Ю. СПб.–М.: КМК, 2008. 424 с. Ключко З.Ф. Совки України. Київ: Вид-во Раєвського, 2006. 248 с.

Корб С.К. Дневные бабочки (Lepidoptera: Rhopalocera) Нижегородской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111, вып. 4. С. 8–14.

Корб С.К. Уточнения и добавления к перечню редких булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Вып. 2. Н. Новгород, 2010. С. 82–91.

Корб С.К. Аннотированный список чешуекрылых (Lepidoptera) Нижегородской области // Лепидоптерологический журнал. 2014. Т. 3, вып. 1. С. 3–70.

Корб С.К. О чешуекрылых (Lepidoptera), занесенных во второе издание Красной книги Нижегородской области [2014] // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2015. Вып. 43-44. С. 49–53.

Корб С.К., Большаков Л.В. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilioniformes) бывшего СССР. Издание второе, переработанное и дополненное / Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2011. Отд. вып. 2. 124 с.

Корб С.К., Пожогин Д.А., Затаковой А.А. Актуальные данные по макрочешуекрылым (Lepidoptera: Macrolepidoptera) для включения в Красную книгу Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Сб. раб. мат. Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Н. Новгород, 2011. С. 106–125.

Корб С.К., Пожогин Д.А., Затаковой А.А., Тальяк Р.Е. Совки (Lepidoptera: Noctuidae s. l.) Нижегородской области // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2013. Вып. 35. С. 20–49.

Коршунов Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. М.: КМК, 2002. 424 с.

Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Издание 2-е. Т. 1. М.: Лесная промышленность, 1984. 390 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ, Астрель, 2001. 863 с

Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское кн. изд-во, 2005а. 336 с

Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Пенза: Пензенская Правда, 2005б. 210 с.

Красная книга Чувашской республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: ГУП «ИПК Чувашия», 2010. 372 с.

Красная книга Рязанской области. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Рязань: НП «Голос губернии», 2011. 626 с.

Красная книга Тамбовской области. Животные. Тамбов: ООО «Изд-во Юлис», 2012. 352 с.

Красная книга Тульской области. Животные. Воронеж: Кварта, 2013. 416 с.

Красная книга Ульяновской области. М.: Изд-во «Буки Веди», 2015. 550 с.

Кузнецов В.А., Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Андрейчев А.В., Гришукин Г.Ф., Лобачев Е.А., Логинова А.Н., Лысенков Е.В., Лукиянов С.В., Сусарев С.В. Редкие животные Республики Мордовия. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012. 128 с.

Курмаева Д.К. О новых находках редких видов чешуекрылых (Lepidoptera) Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. С. 39-41.

Курмаева Д.К., Ручин А.Б., Полумордвинов О.А., Лапшин А.С. Материалы к фауне разноусых чешуекрылых (Lepidoptera): Мордовии // Тр. Ставропольского отделения Рус. энтомол. общества. Вып. 4. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь: АГРУС, 2008а. С. 101-104.

Курмаева Д.К., Ручин А.Б., Лапшин А.С., Полумордвинов О.А. О новых находках и биологии редких видов чешуекрылых (Lepidoptera) Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008б. С. 29-32.

Лапшин А.С., Ручин А.Б., Спиридонов С.Н., Кузнецов В.А., Альба Л.Д., Гришуткин Г.Ф., Курмаева Д.К., Артаев О.Н. К формированию аннотированного перечня таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение № 4) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 39-64.

Ластухин А.А. Редкие бабочки (Insecta, Lepidoptera) Чувашской республики / Экологический вестник Чувашской Республики. Вып. 59. Серия «Природа и природные ресурсы Чувашской Республики». Бабочки Чувашии. Ч. 3. Чебоксары, 2007. 92 с.

Ластухин А.А. Новые для фауны Поволжья и Чувашии виды бабочек (Lepidoptera) – представители реликтовой арктоальпийской фауны ледникового периода // Науч. тр. Гос. природ. заповедника «Присурский». Т. 24. Мат. III Междунар. науч.-практ. конф. «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 нояб. 2010 г. Россия, г. Чебоксары). Чебоксары – Атраг: КЛИО, 2010. С. 75–80.

Ластухин А.А., Иванов А.В., Лосманов В.П. К фауне и фенологии разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Bombyces et Sphinges) Чувашской республики // Энтомологические исследования в Чувашии. Мат. 1-й республ. энтомол. конф. Чебоксары, 1998. С. 71-77.

Логинова Н.Г., Раков В.В., Казаркина Т.Б. Об энтомофауне биологической станции МГУ // Материалы научной конференции «XXX Огаревские чтения» (естественные и технические науки). Саранск, 2001. С. 33-35.

Львовский А.Л., Моргун Д.В. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: КМК, 2007. 443 с.

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 2. Саранск, 1964. С. 105-134.

Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Щуров В.И., Артохин К.С. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России. В 2 томах. Ростов-на-Дону, 2009. 284+332 с.

Полумордвинов О.А., Монахов Е.М. Редкие и требующие охраны чешуекрылые (Insecta, Lepidoptera) Пензенской области. Сообщение 1 (Macrolepidoptera) // Фауна и экология животных. Вып. 3. Пенза, 2002. С. 29-48.

Полумордвинов О.А., Роганин А.Н. Биология и экология парусника поликсены *Zerynthia polyxena* ([Den. & Schiff.], 1775) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2007. №6 (10). Науч. и учеб.-метод. вопросы. Сектор молодых ученых. С. 202–208.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Новые и интересные находки булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) на территории Пензенской области // Экологические и фаунистические исследования в Поволжье. Мат. конф. «Эколого-фаунистические исследования в Поволжье». Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2004. С. 111 – 114.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Биология и экология парусника аполлона *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2006. № 2 (4). С. 20–25.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Биология и экология парусника мнемозины *Driopa mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2007. № 3 (7). С. 308–313.

Полумордвинов О.А., Поликанин Д.В., Чугляев И.И., Подгорнов Д.Н., Стариков Ю.Н. Новые виды чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera) предлагаемых к внесению в Красную книгу Пензенской области / Состояние редких видов животных Пензенской области // Материалы ведения КК Пензенской области (Животные, 2005). Пенза: «Т-сервис». 2008. С. 11-18.

Попов В.П. а) Бабочки // Справочная книга Пензенской губернии на 1901 год. Том II. Пенза: Типогр. Губернского Правления, 1901. С. 39–40.

Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника // Фауна Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. М, 1938. С. 137-146.

Ручин А.Б. Список видов насекомых Национального парка «Смольный» // Науч. тр. Нац. парка «Смольный». Вып. 1. Саранск – Смольный, 2008. С. 151-180.

Ручин А.Б., Артаев О.Н., Бакиев А.Г., Рыжов М.К. Новые сведения о редких видах беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2006 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2006 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. С. 12-25.

Ручин А.Б., Логинова Н.Г., Курмаева Д.К. К фауне насекомых двух лесничеств Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия) // Фауна и экология насекомых. Вып. 1. Ростов-на-Дону: Изд-во ЦВВР, 2007а. С. 24-33.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К. О редких насекомых, внесенных в Красную книгу России и распространенных в Мордовии // Энтомологическое обозрение. 2010. Т. 89. № 2. С. 396-402.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Спиридонов С.Н. О новых находках и численности редких беспозвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2007 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2007 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007б. С. 42-49.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Полумордвинов О.П. Материалы к изучению булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Rhopalocera) национального парка «Смольный» // Мат. докл. 1 Всерос. молод. науч. конф. «Молодежь и наука на Севере» Т. III. Сыктывкар, 2008а. С. 254-256.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Полумордвинов О.А., Бугаев К.Е. Высшие булавоусые (Rhopalocera) и разноусые (Macroheterosega excl. Noctuidae, Geometridae) бабочки Мордовского заповедника (по материалам коллекций) // Науч. тр. Нац. парка «Смольный». Вып. 1. Саранск – Смольный, 2008б. С. 187–190.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Чугунов Г.Г., Варгот Е.В., Артаев О.Н., Рыжов М.К. О некоторых кормовых растениях гусениц бабочек (Lepidoptera) в условиях Республики Мордовия // Современные проблемы биоразнообразия. Воронеж: ИПЦ Воронеж. гос. ун-та, 2009. С. 351-356.

Свиридов А.В., Большаков Л.В. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Аннотированный список видов. Тула: Гриф и Ко, 1997. 40 с.

Свиридов А.В., Золотухин В.В. Материалы по фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Ульяновской области. Сообщение 2 // Серия «Природа Ульяновской области». Вып. 9. Насекомые и паукообразные Ульяновской области. Ульяновск, 2001 (2000). С. 132–137.

Свиридов А.В., Сусарев С.В. Совки (Lepidoptera: Noctuidae) Республики Мордовия // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118 (2). С. 27–35.

Свиридов А.В., Блинушов А.Е., Кузнецов И.В. Совки (Lepidoptera: Noctuidae) Рязанской области // Russian entomological journal. 1999. V. 8 (1). С. 57–70.

Сусарев С.В. Совки (Lepidoptera, Noctuidae), рекомендуемые к внесению в Красную книгу Республики Мордовии // Энтомол. и паразитол. иссл. в Поволжье. Сб. науч. тр. Вып. 12. Саратов, 2015. С. 96–98.

Сусарев С.В., Ручин А.Б. Фауна бражников (Lepidoptera, Sphingidae) в Мордовии // Известия Самарского науч. центра РАН. 2011. Т. 13 (5). С. 152–156.

Сусарев С.В., Ручин А.Б. Махаон // Мордовский заповедник. 2012. № 3. С. 9–10.

Сусарев С.В., Тимралеев З.А. К фауне и экологии булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. (Сообщение 1) // Естественно-научные исследования: теория, методы, практика. Вып. 6. Саранск: Ковылк. тип., 2008. С. 138–142.

Сусарев С.В., Лобачев Е.А., Лукиянов С.В. О внесении редких видов насекомых (Insecta) в Красную книгу Республики Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2014 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 44–48.

Татаринев А.Г., Седых К.Ф., Долгин М.М. Высшие разноусые чешуекрылые. СПб.: Наука, 2003. 223 с.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение I // Технические и естественные науки: проблемы, теория, эксперимент. Вып. VII. Саранск: Ковылк. Тип, 2007. С. 77–80.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение 2 // Проблемы биоэкологии и пути их решения (Вторые Ржавитинские чтения). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008а. С. 185–186.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение 3 // Проблемы биоэкологии и пути их решения (Вторые Ржавитинские чтения). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008б. С. 187–188.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Находки редких насекомых в Республике Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. С. 65–66.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) республики Мордовия // Зоол. журнал. 2011. Т. 90 (5). С. 559–567.

Тимралеев З.А., Каменев А.Г., Сусарев С.В. О новых находках редких видов беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 97–99.

Четвериков С.С. 1993. Бабочки Горьковской области / Подгот. текста, введ. и примеч. Н.М. Артемова. Нижний Новгород: Изд-во НГУ. 128 с.

Шлыков О.В. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Пензенской обл. // Энтомол. обозрение. 1988. Т. 67, вып. 1. С. 48–61.

Щуров В.И., Замотайлов А.С. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея // Чтения памяти Н.А. Холдковского. Вып. 59. СПб., 2006. 216 с.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V. «Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 2. Bombyces et Sphinges (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000a. Bd. 31 (1/2). P. 265–292.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V., Antonova E.M. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 3. Geometridae (Insecta, Lepidoptera) // *Atalanta*. 2000b. Bd. 31 (1/2). P. 293-326.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V., Sviridov A.V. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 5. Noctuidae (Insecta, Lepidoptera) // *Atalanta*. 2000c. Bd. 31 (1/2). P. 327-367.

Dubatolov V.V. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiinae) // *Neue entomologische Nachrichten*. 2010. Bd. 65. P. 1-106.

Efetov K.A. Forester and Burnet Moths (Lepidoptera: Zygaenidae). The genera *Theresimima* Strand, 1917, *Rhagades* Wallengren, 1863, *Zygaenoprocris* Hampson, 1900, *Adscita* Retzius, 1783, *Jordanita* Verity, 1946 (Procridinae), and *Zygaena* Fabricius, 1775 (Zygaeninae). Simferopol: CSMU Press, 2004. 272 p.

Fibiger M. Noctuidae Europaea. Vol. 2. Noctuiniae II. Sorø: Entomological press, 1993. 230 p.

Fibiger M., Hacker H. Noctuidae Europaea. Vol. 9. Amphipyryinae, Condidinae, Eriopinae, Xyleninae. Sorø: Entomological press, 2007. 410 p

Goater B., Ronkay L., Fibiger M. Catocalinae & Plusiinae / Noctuidae Europaea. Vol. 10. Sorø: Entomological press, 2003. 452 p.

Koch M. Wir bestimmen Schmetterlinge. Leipzig – Radebeul: Neumann Verlag, 1984. 792 S.

Lastuchin A. Eine kommentierte Artenliste der Tagfalter der Tschuvaschia (Lepidoptera, Rhopalocera) // *Atalanta*. 1994. Bd. 25 (1). S. 229 – 239.

The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Eds. Karsholt O., Razowski J. Stenstrup: Apollo Books, 1996. 380 p.

Naumann C.M., Feist R., Richter G., Weber U. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae) // *Theses zoologicae*. 5. Braunschweig: Verlag von J. Cramer. 1984. 99 S.

Ronkay L., Yela J.L., Hreblyay M., Ahola M. Noctuidae Europaea. Vol. 5. Hadeninae II. Sorø: Entomological press, 2001. 452 p.

Schintlmeister A. Notodontidae / Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books, 2008. 481 p.

Settele J., Kudrna O., Harpke A., Kühn I., Swaay van C., Verovnik R., Warren M., Wiemers M., Hanspach J., Hickler T., Kühn E., Halder van I., Veling K., Vliegenthart A., Wynhoff I., Schweiger O. Climatic risk Atlas of European Butterflies. Sofia – Moscow: Pensoft, 2008. 710 p.

Witt Th.J., Speidel W., Ronkay G., Ronkay L., László Gy.M. Subfamilia Arctiinae Leach, [1815] // Noctuidae Europaea. Vol. 13. Lymanthriinae and Arctiinae including Phylogeny and check list of the Quadrifid Noctuoidea of Europe. Sorø: Entomological press. 2011. P. 81–217, 227–258, 271–312, 323–448.

Yakovlev R.V. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // *Neue Entomologische Nachrichten*. 2011. Bd. 66. P. 1–130.

**О СЕВЕРНЫХ ПРЕДЕЛАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
В ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
И ХОРОЛОГИЧЕСКОЙ ТИПОЛОГИИ
СВИНУШКИ *ASIRACA CLAVICORNIS* (FABRICIUS, 1794)
(HEMIPTERA, CICADINA, DELPHACIDAE)**

Г.А. Ануфриев¹, Л.В. Егоров^{2,3}

¹Нижегородское отделение Русского энтомологического общества
e-mail: ganufriev@gmail.com

²Государственный природный заповедник «Присурский»

³Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: platyscelis@mail.ru

Сведения о находках свинушки *Asiraca clavicornis* на территории Нижегородской области и Мордовии (Мордовский заповедник). Анализ литературы по общему распространению, биологии и экологии вида, оценка его принадлежности к эколого-ценотическим группировкам – термоморфе, гигроморфе, фитобийонтной и ландшафтно-биотопической группам, а также к определенному типу ареала.

Ключевые слова: цикадовые (Cicadina), свинушки (Delphacidae), *Asiraca clavicornis*, экологическая и хорологическая типология.

В 2013–2014 гг. на территории Нижегородской области и Республики Мордовия был обнаружен дополнительный для их фауны вид цикадовых – свинушка *Asiraca clavicornis*; ниже приводим кадастровые сведения о нем.

***Asiraca clavicornis* (Fabricius, 1794)**

Каталоги. *Asiraca clavicornis*: Metcalf, 1943, p. 23. Nast, 1972, p. 31; 1976, p. 12, 188; 1987, p. 544. *Manchookhonia granulipennis* Kato, 1933 [синонимия: Asche, 1985, S. 374]; Metcalf, 1955, p. 49. *Boresinia granulipennis* (Kato, 1933): Chou et al., 1983, p. 60, 66.

Определители. Le Quesne, 1960, p. 19–20, figs. 94–97. Емельянов, 1964, с. 347. Дубовский, 1966, с. 61. Митяев, 1971, с. 56, рис. 9, 14. Логвиненко, 1975, с. 75, 77, рис. 56–58. Ануфриев, Емельянов, 1988, с. 332–334, рис. 246, 1, 4; 247, 1–10. Holzinger et al., 2003, p. 152, 541.

Материал. НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, Пильнинский район, окрестности с. Бярятино, гребень отрога на склоне к Суре, разнотравная степь, 1 самка, 1.VI.2013 (Г. Ануфриев). РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ: Темниковский район, Мордовский заповедник, близ кордона Средняя Мельница, кв. 37, пойма р. Сатис, луг, 1 экз., 15.V.2014 (Л. Егоров).

Биология и экология (Емельянов, 1972 – по многим источникам; Логвиненко, 1975 – по многим источникам; Митяев, 2002). Как правило, встречается спорадично, нередко в антропогенно нарушенных местообитаниях (Nickel, 2003); обычно немногочислен. Мезофил, населяющий травостои теплых, умеренно влажных, часто слегка затененных стадий – опушки, поля-

ны, заросли кустарников, разреженные леса. Встречается и в открытой степи, на склонах балок – в разнообразных травянистых ассоциациях; живет и на горных склонах, в Средней Азии – в зонах орошаемого земледелия до высоты 2100 м н. у. м. Полифаг, встречающийся на полях сельскохозяйственных культур – люцерны, фасоли, свеклы, моркови, баклажан и др., на молодых яблонях; не оказывает существенного вреда из-за невысокой численности. В северной части ареала развивается в одной генерации (имаго встречается до июля – Borodin, 2004), на юге (в Казахстане и Средней Азии) – в двух. Зимуют имаго, весной самки откладывают яйца. На юго-востоке Казахстана пробуждаются в конце апреля, яйца откладывают во второй половине мая в стебли растений, личинки развиваются 45–55 дней; два поколения в год; на зимовку уходят в октябре в трещины почвы, в опад, в подсохшую траву. Биотопическая группа: сухолуговая (Емельянов, 1969, с. 360), сухолугово- или лугово-лесная (Дмитриев, 2000, с. 180; Borodin, 2004, р. 32), лугово-лесостепная (наша оценка). Термогруппа¹: субмикротремозотермов. Гигрогруппа: эумезофилов – ксеромезофилов (Дмитриев, 2000, с. 180), гигромезофилов – ксеромезофилов (Borodin, 2004, р. 32), эумезофилов – ксеромезофилов (наша оценка). Фитобионтная группа: хортобионтов (Дмитриев, 2000, с. 180; Borodin, 2004, р. 32).

Распространение. В Западной Палеарктике известен от Северной Африки (Марокко, Тунис) на юге до Англии, Ирландии и южного побережья Балтийского моря на севере, в Западной и Средней Европе – от Португалии Испании, Франции на западе до Польши, Словакии, Венгрии, Румынии, Болгарии на востоке (Nast, 1972, 1987); недавно найден в Норвегии (Ødegaard, 2011), ранее в Фенноскандии не обнаруживался (Ossiannilsson, 1978); в Польше зарегистрирован по крайней мере в 7 природных районах (из 21), вплоть до Балтийского моря (Nast, 1976).

В Европейской России регистрировался в частности из Крыма (Логвиненко, 1975), Волгоградской, Саратовской, Самарской (Мельниченко, 1949), Воронежской (Дмитриев, 2001) и Ульяновской (Ануфриев, 2001) областей, Чувашии (Кириллова и др., 2010; Красная книга Чувашской Республики, 2010), Предкавказья – Краснодарский (Гнездилов, 2000) и Ставропольский (Колова, 1999, 2000) края, Дагестан (Dlabola, 1961).

В Восточной Европе, помимо России, отмечался из Литвы (Велце, Данка, 1960, цит. по: Логвиненко, 1975), Белорусии (Borodin, 2004), Молдавии (Талицкий, Логвиненко, 1966), Украины (Логвиненко, 1964, 1975).

¹ *Первый опыт выделения термогрупп цикадовых по приуроченности их ареалов к определенным термоклиматическим зонам (зональным режимам теплообеспеченности) имеется в работе Г.А. Ануфриева и В.И. Кирилловой (1998), где при обозначении термогрупп использована терминология Д.Н. Цыганова, опубликованная им в 1983 г. для фитоиндикации экологических режимов.*

В Азии известен из Израиля, с Кавказа и из Закавказья (Грузия, Армения, Азербайджан), из Казахстана (Центрального, Южного, Юго-Восточного, Восточного – Митяев, 2002), с Алтая (Логвиненко, 1975), из Средней Азии (Туркмения, Таджикистан, Киргизия, Узбекистан), Афганистана, Ирана (Mozaffarian, Wilson, 2011), Китая (Маньчжурия, Синцзян) (Nast, 1972).

Тип ареала [по номенклатуре А.Ф. Емельянова (1974)]. Ареал простирается через оба биогеографических подцарства Палеарктики – Гиацию и Тетию. Он охватывает 2 его пояса – суббореальный и субтропический, протянулся через все сектора – от [восточно]атлантического на западе до [западно]пацифического на востоке. Вид встречается в Европейской и Стенопейской неморальнолесных, в Скифской степной, в Гесперийской вечнозеленолесной и Сетийской пустынной областях; в терминологии провинциальных (региональных) подразделений его ареал может быть обозначен как транс-палеарктический южный.

Включен в Приложение № 3 к Красной книге Чувашской Республики (2010, с. 290 и 330) – Аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде.

Список литературы

- Ануфриев Г.А. Фауна фулгориоидных цикадовых семейства Delphacidae Ульяновской области (Homoptera, Auchenorrhyncha, Fulgoroidea) // Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы: Междунар. симпозиум: Сборник материалов. Пенза, 2001. С. 159–161.
- Ануфриев Г.А., Емельянов А.Ф. Подотряд Cicadinea (Auchenorrhyncha) – Цикадовые // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 2. Равнокрылые и полужесткокрылые. Л., 1988. С. 12–495.
- Ануфриев Г.А., Кириллова В.И. Цикадовые (Homoptera, Cicadina) Чувашской республики: Опыт анализа фауны. Чебоксары, 1998. 176 с
- Гнездилов В.М. К познанию фаунистических комплексов цикадовых (Homoptera, Cicadina) основных растительных формаций Северо-Западного Кавказа // Энтомол. обозрен. 2000. Т. 79 (4). С. 794–811.
- Дмитриев Д.А. Цикадовые (Homoptera, Cicadina) Центрально-Черноземного региона: Дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2000. 308 с.
- Дмитриев Д.А. Фауна цикадовых (Homoptera, Cicadina) Воронежской области // Энтомол. обозрен. 2001. Т. 80 (1). С. 54–72.
- Дубовский Г.К. Цикадовые (Auchenorrhyncha) Ферганской долины. Ташкент, 1966. 256 с.
- Емельянов А.Ф. Подотряд Cicadinea (Auchenorrhyncha) – Цикадовые // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. Низшие, древнекрылые, с неполным превращением. М.; Л., 1964. С. 337–437.
- Емельянов А.Ф. Цикадовые (Homoptera, Auchenorrhyncha) // Биокомплексные исследования в Казахстане. Ч. 1. Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана. Л., 1969. С. 358–381.
- Емельянов А.Ф. Подотряд Auchenorrhyncha – Цикадовые // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т. 1. Насекомые с неполным превращением. Л., 1972. С. 117–138, 283.
- Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов // Энтомол. обозрен. 1974. Т. 53 (3). С. 497–522.

- Кириллова В.И., Тенькова И.В., Мардарьева Н.В. Новые данные по цикадофауне Яльчикского района Чувашской республики // Науч. труды ГПЗ «Присурский». 2010. Т. 23. С. 105–111.
- Колова У.В. Материалы по фауне цикадовых (Homoptera, Auchenorrhyncha) Среднего Предкавказья // Структура и регуляция биосистем. Труды биол. факультета Нижегород. гос. ун-та. Вып. 2. Н. Новгород, 1999. С. 27–30.
- Колова У.В. Фауна и биотопическое распределение цикадовых (Homoptera, Cicadinea) лесостепной зоны Среднего Предкавказья // Чтения памяти проф. В.В. Станчинского. Вып. 3. Смоленск, 2000. С. 18–21.
- Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: ГУП «ИПК «Чувашия», 2010. 372 с. + 56 с. ил.
- Логвиненко В.М. Эколого-фаунистичний огляд цикадин Українського Полісся // Праці Інституту зоології. 1964. 20. С. 73–90.
- Логвиненко В.М. Фулгороїдні цикадови Fulgoroidea. Фауна України. Т. 20, вип. 2. Київ, 1975. 288 с.
- Мельниченко А.Н. Полезатитные полосы и размножение животных, полезных и вредных для сельского хозяйства. М., 1949. 360 с.
- Митяев И.Д. Цикадовые Казахстана (Homoptera – Cicadinea): Определитель. Алма-Ата, 1971. 212 с.
- Митяев И.Д. Фауна, экология и зоогеография цикадовых (Homoptera, Cicadinea) Казахстана // Tethys Entomol. Res. 2002. V. 5. P. 1–168.
- Талицкий В.И., Логвиненко В.Н. Обзор фауны цикадовых (Homoptera, Cicadinea) Молдавской ССР // Труды Молдавского НИИ садоводства, виноградарства и виноделия. 1966. Т. 13. С. 231–269.
- Asche M. Zur Phylogenie der Delphacidae Leach, 1815 (Homoptera Cicadina Fulgoromorpha) // Marburger Entomol. Publ. 1985. Bd. 2, H. 1–2. 910 S.
- Borodin O. A checklist of the Auchenorrhyncha of Belarus (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha) // Beitr. Zikadenkunde. 2004. 7. S. 29–47.
- Chou I., Chao H.-f., Chiang S.-n. Modification of insect scientific names connected with «Manchukuo» // Entomotaxonomia. 1983. V. 5 (1). P. 60, 66.
- Dlabola J. Die Zikaden von Centralasien, Dagestan und Transkaukasien (Homopt. Auchenorrhyncha) // Acta Ent. Mus. Nat. Pragae. 1961. 34. S. 241–358.
- Holzinger W.E., Kammerlander I., Nickel H. The Auchenorrhyncha of Central Europe. V. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. Leiden; Boston, 2003. 674 p.
- Le Quesne W.J. Hemiptera (Fulgoromorpha). Handbooks for the identification of British insects. V. 2, pt. 3. London, 1960. 68 p.
- Metcalf Z.P. General catalogue of the Hemiptera. F. 4. Fulgoroidea. P. 3. Araeopidae (Delphacidae). Northhampton, 1943. 552 p.
- Metcalf Z.P. General catalogue of the Homoptera. F. 4. Fulgoroidea. Pt. 17. Lophopidae. Raleigh, 1955. 75 p.
- Mozaffarian F. & Wilson M.R. An annotated checklist of the planthoppers of Iran (Hemiptera Auchenorrhyncha, Fulgoromorpha) with distribution data // Zookey. 2011. 145. P. 1–57.
- Nast J. Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera): An annotated check list. Warszawa, 1972. 451 p.
- Nast J. Piewiki Auchenorrhyncha (Cicadodea). Katalog faunu Polski. Cz. 21 (1). Warszawa, 1976. 256 p.
- Nast J. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe // Ann. Zool. 1987. T. 40 (15). P. 535–661.
- Nickel H. The leafhoppers and planthoppers of Germany (Homoptera: Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Sofia; Moscow, 2003. 460 p. (Series Faunistica, 28).
- Ødegaard F. *Asiraca clavicornis* (Fabricius, 1794) (Homoptera, Delphacidae, Asiracinae) a new planthopper to Northern Europe found in Norway // Norw. J. Entomol. 2011. 58. P. 33–35.
- Ossiannilsson F. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha. Klampenborg (Denmark), 1978. 222 p. (Fauna Entomologica Scandinavica. V. 7, pt.1).

**ВОДОРΟΣЛИ ВОДОЕМОВ МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА:
АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ ПО ДАННЫМ
ИССЛЕДОВАНИЙ 2015 Г.**

Е.Л. Воденеева, П.В. Кулизин

*Нижегородский государственный университет им.Н.И. Лобачевского
e-mail: vodeneeva@mail.ru*

Приведен список видов водорослей, отмеченных в водных объектах Мордовского заповедника (р.Пушта, водоемы ее поймы и пойменные озера р.Мокши) при проведении альгологических исследований в июле 2015 г. Охарактеризована таксономическая структура альгофлоры, выявлен спектр ведущих родов, проведен эколого-географический анализ.

Ключевые слова: альгофлора, инвентаризация, водоросли, таксономический состав, эколого-географическая характеристика, водоемы, Мордовский заповедник.

Введение. Сохранения биологического и ландшафтного разнообразия заповедных территорий является невозможным без проведения инвентаризационных исследований. В большинстве заповедных территорий приоритетным направлением флористических исследований стало изучение сосудистых растений, и в меньшей степени уделяется внимание флоре слоевковых растений, в том числе и водорослям (Охалкин и др., 2004), что в значительной степени искажает сведения о растительном генофонде исследуемых территорий.

Территория Мордовского заповедника расположена на лесистом правобережье р. Мокши (площадь водосбора реки до границы заповедника составляет 15 800 км²), характеризуется хорошо развитой гидрологической сетью и имеет высокое водоохранное значение (Широкова, 2015). Водная сеть заповедника представлена малыми речками (Пуштой, Большой и Малой Черной, Аргой) и ручьями (Шавецом, Ворскляем, Нулум), являющихся притоками р.Мокши. В юго-западной части заповедника располагается около двух десятков озер, в основном являющихся старицами рек Мокши и Пушты.

Цель работы – провести инвентаризацию альгофлоры водных объектов Мордовского заповедника, дать характеристику таксономической структуры водорослей и провести эколого-географический анализ.

Материалы и методы исследования. Материалом для работы послужили пробы фитопланктона, собранные с 1 водотока (р. Пушта – кв. 324, 408) и 12 водоемов (озера Б. Корлушки (кв. 402), Инорки (кв. 436 и 443), Тучерки (кв. 443), Б. Вальза (кв. 448 – 2 пробы), М. Вальза (кв. 448), Широкая Пушта (кв. 324), Кочеулово (кв. 352), Таратинское (кв. 377), Каретное (кв. 403), Карпово (кв. 376), Пичерки (кв. 403), а также с заболоченного участка

между озерами Инорки и Тучерки (кв. 443). Станции отбора проб приведены на карте (рис. 1). Всего было собрано и проанализировано 16 проб.

Отбор проб производили в соответствии с методическими рекомендациями ИБВВ РАН (Методика ..., 1975). Пробы для качественного анализа отбирались планктонной сетью с диаметром ячеи 25 мкм. Фиксацию отобранного материала производили йодно-формалинным раствором. Концентрирование фитопланктона осуществлялось методом фильтрации с применением отечественных мембранных фильтров марки «МФАС-СПА» (фирма «Владипор») с диаметром пор 1.5-3.0 мкм.

Идентификация водорослей, определение их размерных характеристик и подсчет клеток осуществлялись в камере Нажотта объемом 0,01 мл с использованием микроскопа PZO (Польша) при 600-кратном увеличении. Биомасса фитопланктона определялась общепринятым расчетным способом, при котором 10^9 мкм³ соответствует 1 мг сырой биомассы (Методика..., 1975). Объемы водорослей приравнивались к объемам соответствующих геометрических фигур; удельный вес водорослей принимался равным 1.

При определении видового состава водорослей использовались как отечественные руководства («Определитель пресноводных водорослей СССР» в 13 томах (1951-1986), «Флора споровых растений СССР» (Косинская, 1952, 1960); определители водорослей Украины (Асаул, 1975; Ветрова, 1986; Царенко, 1990; Крахмальный, 2011), «Водоросли, вызывающие «цветение» водоемов северо-запада России, 2006), так и зарубежные: Ettl «Chlorophyta. I. Phytomonadina» (1983), Komárek, Anagnostidis «Cyanoprokaryota» (2005, 2013), Popovsky, Pfiester «Dinophyceae (Dinoflagellida)» (1990), Starmach «Chrysophyta. I. Chrysophyceae» (1968). Наименования таксонов диатомовых водорослей в основном приводятся по работам Краммера и Ланге-Берталота (Krammer, Lange-Bertalot, 1986, 1988, 1991 a,b; 2013), а также по работе Глезера (Глезер и др., 1988).

При эколого-географической характеристике придерживались наиболее разработанных систем, принятых в биогеографии и экологии водорослей. По отношению к местообитанию приведены сведения о нахождении водорослей в какой-либо естественной экологической группировке (планктон, бентос и т. д.). Галобность указана по системе Кольбе, предложенной для диатомовых водорослей А.И. Прошкиной-Лавренко (1953). Для оценки отношения видов к рН среды использовали шкалу, разработанную для диатомовых водорослей Хустедтом в понимании Н.Н. Давыдовой (1985).

Таксономический анализ альгофлоры Мордовского заповедника. Планктонная флора исследуемых водных объектов Мордовского заповедника была представлена 203 видами, разновидностями и формами водорослей (с учетом



Рис. 1. Схема отбора проб планктонных водорослей в водоемах Мордовского заповедника (места отбора проб отмечены звездочкой).

водорослей, определенных только до рода – 239), относящихся к 14 классам, 24 порядкам, 57 семействам, 104 родам из 8 отделов. По отделам водоросли распределились следующим образом: *Cyanophyta* (Синезеленые) – 20 таксонов рангом ниже рода, *Chrysophyta* (Золотистые) – 22, *Bacillariophyta* (Диатомовые) – 52, *Xanthophyta* (Желтозеленые) – 7, *Cryptophyta* (Криптофитовые) – 7, *Dinophyta* (Динофитовые) – 11, *Euglenophyta* (Эвгленовые) – 36, *Chlorophyta* (Зеленые) – 84 (табл. 1). Основу общего флористического богатства водорослей водных объектов Мордовского заповедника создавали зеленые (35.1% общего числа таксонов), диатомовые (21.8%) и эвгленовые (15.1%) водоросли. Соотношение ведущих отделов фитопланктона в отдельных водоемах несколько отличалось. Так, в р. Пушта отмечалась пропорция диатомовые – зеленые и в равной степени эвгленовые и криптофитовые. В озерных экосистемах наряду с выше перечисленными отделами, основу таксономического разнообразия могли составлять золотистые и динофитовые водоросли. Наиболее высокими показателями таксономического разнообразия характеризовалась альгофлора оз. Инорка, где было зарегистрировано 69 видовых и внутривидовых таксонов водорослей, самым низким – в оз. Тучерки – всего 28 таксонов водорослей рангом ниже рода (табл. 1).

Ведущими порядками в изученной флоре водорослей являлись *Chlorococcales* (Хлорококковые) – 27.6 % общего перечня водорослей, *Raphales* (Шовные) и *Euglenales* (Эвгленовые) – по 15.1 %. В родовом спектре три первых ранговых места занимали *Trachelomonas* (Трахеломонас), *Scenedesmus* (Сценедесмус) и *Kephyrion* (Кефирион), представляющие 19.6 % от общей альгофлоры заповедника. Роды Трахеломонас и Сценедесмус представлены наиболее полиморфными видами и имели 25 и 15 разновидностей и форм соответственно. Присутствие в перечне ведущих рода *Kephyrion*, большинство видов которых относится к олигосапробам и предпочитает чистые воды, может свидетельствовать о достаточно благополучном экологическом состоянии водных экосистем исследуемой территории.

В большинстве изученных водоемов встречались *Aulacosira granulata* (диатомовые водоросли), *Chroomonas acuta*, *Cryptomonas ovata* (криптофитовые), *Trachelomonas volvocina* (эвгленовые) и *Pandorina morum* (зеленые). Число видов водорослей, которые были отмечены только в одном водоеме, оказалось велико и составило 114 видовых и внутривидовых таксонов (47 % от общего состава), что может свидетельствовать о слабой степени изученности альгофлоры данной территории.

Эколого-географический анализ альгофлоры заповедника. Во всех отделах, кроме диатомовых и эвгленовых, представленных в основном бентосными и литоральными формами, превалирует (более 60 % состава) комплекс

Таблица 1. Таксономический состав альгофлоры исследованных водных объектов (над чертой – число видов, разновидностей и форм, под чертой – %)

Водный объект	Отделы								Всего
	Cyanophyta	Chrysoophyta	Bacillariophyta	Xanthophyta	Cryptophyta	Dinophyta	Euglenophyta	Chlorophyta	
р. Пушта	–	3 / 7.1	15 / 35.7	–	4 / 9.5	1 / 2.4	4 / 9.5	14 / 33.3	42
оз. Широкая Пушта	4 / 6.5	4 / 6.5	2 / 3.2	2 / 3.2	3 / 4.8	1 / 1.6	6 / 9.7	20 / 32.3	62
оз. Тучерки	–	4 / 14.3	7 / 25	–	2 / 7.1	8 / 28.6	3 / 10.7	4 / 14.3	28
оз. Пичерки	–	1 / 3.1	6 / 18.8	1 / 3.1	4 / 12.5	1 / 3.1	4 / 12.5	12 / 37.5	32
оз. Инорки	4 / 5.8	8 / 11.6	14 / 20.3	3 / 4.3	4 / 5.8	5 / 7.2	8 / 11.6	23 / 33.3	69
оз. Каретное	–	2 / 5.4	7 / 18.9	1 / 2.7	6 / 16.2	–	4 / 10.8	16 / 43.2	37
оз. Малая Вальза	–	8 / 22.8	5 / 14.3	–	1 / 2.9	1 / 2.9	11 / 31.4	7 / 20	35
оз. Большая Вальза	2 / 4.5	3 / 6.8	8 / 18.2	1 / 2.3	1 / 2.3	3 / 6.8	11 / 25	13 / 29.5	44
оз. Большие Корлушки	6 / 11.1	4 / 7.4	12 / 22.2	3 / 5.6	4 / 7.4	2 / 3.7	5 / 9.3	18 / 33.3	54
оз. Карпово	2 / 3.33	7 / 11.7	7 / 11.7	1 / 1.7	2 / 3.33	1 / 1.7	8 / 13.3	30 / 50	60
оз. Таратинское	–	4 / 10.8	5 / 13.5	–	4 / 10.8	1 / 2.7	11 / 29.7	11 / 29.7	37
оз. Кочулово	–	6 / 18.8	8 / 25	–	4 / 12.5	–	2 / 6.25	12 / 37.5	32
Болого	4 / 12.1	1 / 3.03	14 / 42.4	1 / 3.03	3 / 9.1	1 / 3.0	3 / 9.1	3 / 9.1	33
Всего	20 / 8.4	22 / 9.2	52 / 21.8	7 / 2.9	7 / 2.9	11 / 4.6	36 / 15.1	84 / 35.1	239

планктонных водорослей (табл. 2). Большинство из зарегистрированных форм широко распространены в континентальных водах (66.9%), бореальные виды представлены 3.8%, североальпийские – 2.5%. Распределение водорослей по группам галобности было следующим: индифференты – 55%, галофобы – 2.5%, галофилы – 4.6 %, олигогалофы – 9.2 %. По отношению pH воды в общем списке водорослей преобладали индифференты (20.1 %), алкалофилы и ацидофилы соответственно составили 14.6 и 2.5%. Более половины обнаруженных водорослей (64.4%) являются показателями сапробности воды. Среди них преобладают индикаторы β-мезосапробной степени загрязнения (31.4%), хотя достаточно разнообразны олигосапробы и представители промежуточной степени загрязнения между β-мезо- и олигосапробной (24.7%).

Таким образом, альгофлору изученных водных объектов Мордовского заповедника можно охарактеризовать как зелено-диатомово-эвгленовую с заметной пропорцией золотистых и синезеленых водорослей. Круг таксономически значимых родов определяли полиморфные роды *Trachelomonas*, *Scenedesmus*, а также *Kerhygion*. Экологический анализ выявил преобладание истинно-планктонных форм, широко распространенных видов. По отношению к сапробности преобладали индикаторы β-мезосапробной степени загрязнения. Как по галобности, так и по отношению к pH среды основу флористического списка составляли индифферентные виды.

Ниже приводится аннотированный список видов.

Таблица 2. Эколого-географическая характеристика альгофлоры водоемов Мордовского заповедника

Характеристика вида	Число видов, разновидностей и форм
Экологические группы	
Планктонные	150
Литоральные	44
Эпибионты	6
Бентосные	16
Обитатели обрастаний	9
Географическое распространение	
Космополитные	160
Бореальные	9
Северо-альпийские	6
Галобность	
Галофобы	6
Олигогалофы	22
Индиференты	132
Галофилы	11
Отношение к рН	
Ацидофилы + ацидобионты	6
Индиференты	48
Алкалифилы	35
Сапробность	
ксеносапробы	1
олигосапробы	17
о-β, β-о-мезосапробы	41
β-мезосапробы	75
β-α, α-β-мезосапробы	9
α-мезосапробы	8
α-ρ, ρ-α-мезосапробы	3

Список видов водорослей водных объектов Мордовского заповедника**Отдел *Cyanophyta* – Синезеленые водоросли****Кл. *Chroococcophyceae*****Пор. *Chroococcales*****Сем. *Synechococcaceae***

Aphanothece smithii Kom.-Legn. et Cronb. – **пл., косм.**; озера: Большие

Корлушки

Сем. *Merismopediaceae*

2. *Aphanocapsa incerta* (Lemm.) Cronb. et Kom. – **пл., косм., инд., β**;
озера: Большая Вальза

3. *A. parasitica* (Kütz.) Kom. et Anagn. – **эп.**; озера: Инорка, Карпово

4. *Snowella atomus* Kom. et Hind. – **пл.**; озера: Карпово

5. *S. lacustris* (Chod.) Komareket Hindak – **пл., косм., ог., Инд., о-β**;
озера: Инорка

Кл. *Hormogoniophyceae*

Пор. *Nostocales*

Сем. *Anabaenaceae*

6. *Dolichospermum solitarium* (Kleb.) Wacklin et al. – **пл., косм., инд.,** β; озера: Инорка

7. *D. planctonicum* (Brunnth.) Wacklin et al. – **пл., косм., инд., ал.,** β; озера: Большие Корлушки

8. *D. spiroides* (Kleb.) Wacklin et al. – **пл., косм., инд., Инд.** β; озера: Большие Корлушки

Сем. *Aphanizomenonaceae*

9. *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs ex Born. et Flah. – **пл., косм., ог.,** β; озера: Инорка

10. *A. elenkinii* Kissel. – **пл.;** озера: Большие Корлушки

Пор. *Oscillatoriales*

Сем. *Pseudanabaenaceae*

11. *Geitlerinema acutissimum* (Kuff.) Anag. – **пл., косм.;** озера: Широкая Пушта

12. *G. lemmermanii* (Wotosz.) Anagn. **пл.;** озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

13. *Limnothrix planctonica* (Wolosz.) Meff. – **пл., косм., инд.;** озера: Большие Корлушки

14. *Pseudoanabaena mucicola* (Naumannet Huber-Pestalozzi) Schwabe –**пл., косм., инд., о-β;** озера: Большие Корлушки, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки.

Сем. *Phormidiaceae*

15. *Phormidium granulatum* (Gardner) Anag. – **пл., бор., инд.;** озера: Широкая Пушта

16. *Ph. terebriforme* (Ag. ex Gom.) Anagn. et Kom. – **л., косм., гл., ал.;** озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

17. *Planktothrix agardhii* (Gom.) Anag. EtKom. – **пл., косм., инд.,** β

Сем. *Oscillatoriaceae*

Oscillatoria sp¹. – **пл.;** озера: Широкая Пушта

Oscillatoria sp². – **пл.;** озера: Широкая Пушта

18. *Oscillatoria* cf. *Nitida* Schkorb. – **б.;** озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Отдел *Chrysophyta* – Золотистые водоросли

Кл. *Chrysophyceae*

Пор. *Chromulinales*

Сем. *Chrysococcaceae*

19. *Chrysococcus biporus* Skuja – **пл., косм., инд., Инд.**, о-β; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Инорка, Карпово, Таратинское, Кочулово

20. *C. rufescens* Klebs var. *rufescens* – **пл., косм., инд., Инд.**, о-β; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Инорка, Каретное

21. *C. triporus* Matvienko – **пл., инд., Инд.**, о-β; реки: Пушта

22. *Kephyrion circumvallatum* (Schiller) Bourelly – **пл., инд.**, о-β; озера: Карпово

23. *K. densatum* (Schmid) Bourelly – **л., ог.**, о-β; озера: Малая Вальза

24. *K. incostans* (Schmid) Bourelly – **л., бор., инд.**, β; озера: Тучерки, Малая Вальза, Кочулово

25. *K. globosa* (Hilliard) Starmach – **л.**; озера: Малая Вальза, Большая Вальза, Карпово

26. *K. moniliferum* (Schmid) Bourelly – **л., ог.**, о-β; озера: Тучерки, Малая Вальза, Большая Вальза, Кочулово

27. *K. rubri-claustri* Conr. – **л., бор., инд.**, о; озера: Инорки, Большие Корлушки, Карпово, Кочулово

28. *K. francevi* Guseva – **л., инд.**, β; озера: Широкая Пушта

Пор. Ochromonadales

Сем. Dinobryonaceae

29. *Dinobryon bavaricum* Imhof – **пл., бор., инд.**, о; озера: Инорки, Малая Вальза, Большие Корлушки, Карпово

30. *D. divergens* Imhof – **пл., косм., инд.**, β; озера: Тучерки, Пичерки, Инорки, Каретное, Малая Вальза, Кочулово

31. *D. sertularia* Ehr. – **пл., косм., инд.**, β; озера: Малая Вальза, Большие Корлушки, Таратинское

32. *D. suecicum* var. *longispinum* Lemm. – **пл., с-а**; озера: Инорки, Карпово

33. *Pseudokephyrion hyalinum* Hilliard – **пл.**; озера: Инорки, Карпово

34. *P. pilidum* Schiller. – **л. ог.**; озера: Малая Вальза

35. *P. planktonicum* Nach Hilliard. – **пл.**; озера: Инорки

Сем. Synuraceae

Mallomonas sp. – **пл.**; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

36. *Mallomonas tonsurata* Teil. em. Krieg. – **пл., косм., инд., ал.**, о; озера: Таратинское

Ochromonass sp. – **пл.**; озера: Тучерки, Таратинское, Кочулово

Synuras sp. – **пл.**; озера: Большая Вальза, Большие Корлушки

Пор. Stylococcales

Сем. Stylococcaceae

37. *Lagynion subglobosum* Starmach – **эп.**; озера: Широкая Пушта

Отдел *Bacillariophyta* – Диатомовые водоросли

Кл. *Centrophyceae*

Пор. *Thalassiosirales*

Сем. *Stephanodiscaceae*

Cyclotella sp. – пл.; озера: Инорка

38. *Cyclotella meneghiniana* Kützing – пл., косм., гл., ал., α - β ; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Инорка, Малая Вальза, Кочеулово

39. *Stephanodiscus hantzschii* Grun. – пл., косм., инд., ал., α - ρ ; озера: Тучерки, Инорка, Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки

40. *S. minutulus* (Kütz.) Cleve et Moller – пл., бор., гл., ал., α ; озера: Тучерки, Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки

41. *S. neoastraea* (Håkansson et Hickel) emend Casper, Scheffler et Augsten – пл., косм., инд., ал., α - β ; озера: Карпово

Пор. *Melosirales*

Сем. *Melosiraceae*

42. *Melosira varians* Ag. – пл., косм., гл., ал., β ; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорка, Каретное, Карпово, Таратинское, Кочеулово

Пор. *Aulacosirales*

Сем. *Aulacosiraceae*

43. *Aulacoseira granulata* (Ehr.) Sim. – пл., косм., инд., ал., β ; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Каретное, Большая Вальза, Большие Корлушки, Таратинское, Кочеулово

44. *A. islandica* (O. Müll.) Sim. – пл., с-а, инд., Инд., α - β ; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

45. *A. subarctica* (O. Mull.) Haworth – пл., с-а, инд., Инд., α - β ; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорка, Каретное, Карпово, Таратинское, Кочеулово

Кл. *Pennatophyceae*

Пор. *Araphales*

Сем. *Fragilariaceae*

46. *Asterionella formosa* Hassal – пл., косм., инд., ал., α - β ; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Карпово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

47. *Fragilaria crotonensis* Kitton – пл., косм., гл., ал., β - α ; озера: Пичерки

48. *Ulnaria acus* (Kütz.) Aboal – пл., косм., инд., ал., α - β ; озера: Тучерки, Инорка, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово, Кочеулово

49. *Ul. biceps* (Kütz.) Compere – пл., косм., инд., ал., β ; озера: Инорка, Каретное

50. *Ul. ulna* (Nitzsch) Compere – л., косм., инд., Инд., β ; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Таратинское

Сем. *Diatomaceae*

51. *Meridion circulare* (Greville) C. A. Ag. var. *circulare* – л., косм., гб., ац.,
χ; реки: Пушта; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

52. *M. circulare* var. *constrictum* (Ralfs) V. H. – л., косм., гб., ац.; озера:
Каретное

Пор. *Raphales*

Сем. *Eunotiaceae*

Eunotia sp. – л.; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз.
Тучерки

53. *Eunotia bilunaris* (Ehrenberg) Schaarsch.–л., косм., инд., Инд., о; реки:
Пушта; озера: Широкая Пушта, Инорка, Каретное, заболоченный участок
между оз. Инорки и оз. Тучерки

54. *E. pectinalis* (Dillw.? Kütz.) Rabenh.–л., косм., инд., ац., о; озера:
Широкая Пушта

55. *E. praerupta* Ehr. – л., с-а, гб., ац., о; озера: Широкая Пушта

56. *E. sudetica* O.Müll – л., с-а, ац., о; озера: Большая Вальза

Сем. *Achnanthaceae*

Achnanthes sp. – обр.; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и
оз. Тучерки

57. *Cocconeis placentula* Ehr. – обр., бор., инд., ал., о-β; реки: Пушта;
озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорка, Малая Вальза, Большая Вальза,
Большие Корлушки

58. *C. pediculus* Ehr. – обр., косм., гл., ал., β-о; озера: Широкая Пушта

59. *Planothidium rostratum* (Oestr.) Roundet Bukht. – л., косм., инд., ал.,
α; озера: Широкая Пушта

Сем. *Epithemiaceae*

60. *Epithemia adnata* (Kützing) Brébisson – обр., косм., инд., ал., β; озера:
Широкая Пушта, Тучерки, Инорка, Большие Корлушки, Карпово

61. *Ep. turgida* (Ehrenberg) Kützing– л., косм., гл., о-β; озера: заболочен-
ный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Сем. *Naviculaceae*

Navicula sp. – б.; реки: Пушта; озера: Большие Корлушки, Кочеулово,
заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

62. *Hippodonta capitata* (Ehr.) Lange-Bertalot, Metzeltinet Witkowski – л.,
косм., инд., ал., β-α; озера: Широкая Пушта

63. *Navicula cryptocephala* Kütz. – л., косм., инд., ал., α; озера: Широкая
Пушта

64. *N. radiosa* Kütz. – б., бор., инд., Инд., β; озера: Широкая Пушта,
Большие Корлушки

Pinnularia sp. – б.; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз.
Тучерки

65. *Pinnularia gibba* Ehr. – **б., косм., инд., ац., о**; реки: Пушта; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

66. *P. interrupta* W. Smith – **б., косм., инд., ац., о-β**; реки: Пушта

67. *P. viridis* (Nitzsch.) Ehr. – **б., косм., ог, инд., β**; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

68. *Stauroneis anceps* Ehr. – **б., косм., инд., Инд., β**; реки: Пушта

Сем. Cymbellaceae

69. *Amphora ovalis* (Kütz.) Kütz. – **л., косм., ог, ал., о-β**; реки: Пушта

Cymbella sp. – **б.**; озера: Кочулово

70. *Cymbella lanceolata* (Ehr.) Kirchn. – **б., косм., инд., ал., β**; реки: Пушта; озера: Карпово

71. *Cymbella tumida* (Gréb.) V.H. – **б., с-т, ог, ал., β-α**; озера: Широкая Пушта

Сем. Gomphonemaceae

72. *Gomphonema acuminatum* Ehr. – **б., косм., инд., ал., β**; озера: Инорка, Большая Вальза, Большие Корлушки, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

73. *G. augur* Ehr. – **обр., с-а, инд., β**; озера: Каретное

74. *G. clavatum* Ehr. – **л., косм., инд., Инд., о**; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

75. *G. truncatum* Ehr. – **обр., бор., инд., ал., β**; озера: Широкая Пушта, Инорка

76. *G. parvulum* (Kütz.) Grun. – **обр., косм., гл., инд., β**; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Сем. Rhoicospheniaceae

77. *Rhoicosphenia abbreviata* (C. Agardh) Lange-Bertalot – **обр., косм., гл., ал., β**; озера: Большие Корлушки

Сем. Nitzschiaceae

78. *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Sm. – **пл., бор., инд., ал., α-β**; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Малая Вальза

79. *N. linearis* (Ag.) W.Sm. – **б., косм., инд., ал., о-β**; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта

80. *N. paleacea* (Grunow) Grunow – **пл., косм., инд., ал., β-α**; озера: Большие Корлушки, Таратинское

81. *N. pusilla* Grunowemend. Lange-Bertalot – **пл., косм., инд., Инд., β**; озера: Широкая Пушта

82. *N. sublinearis* Hust. – **б., бор.**; озера: Большая Вальза, Большие Корлушки

Сем. Rhopalodiaceae

83. *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O. Müller – **б., косм., инд., о**; озера: Кочулово

Отдел Xanthophyta – Желтозеленые водоросли

Кл. *Xanthophyceae*

Пор. *Mischococcales*

Сем. *Characiopsidaceae*

84. *Peroniella minuta* Rich – **эн.**; озера: Большие Корлушки

Сем. *Pleurochloridaceae*

85. *Goniochloris fallax* Fott – **пл., косм., ог., инд., β**; озера: Пичерки, Каретное, Большие Корлушки

86. *G. mutica* (A. Br.) Fott – **л., косм., ог., Инд., β**; озера: Инорка

Сем. *Centrtractaceae*

87. *Centrtractus belonophorus* Lemm. – **пл., косм., ог., Инд., о-β**; озера: Инорка

88. *Characiopsis sphagnicola* Pasch. – **обр.**; озера: Широкая Пушта

Сем. *Ophiocytiaceae*

89. *Ophiocytiium capitatum* Wolle – **л., косм., инд., о**; озера: Инорка, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Пор. *Tribonematales*

Сем. *Tribonemataceae*

90. *Tribonema ambiguum* Skuja – **б.**; озера: Широкая Пушта

Отдел *Cryptophyta* – Кристофитовые водоросли

Кл. *Cryptophyceae*

Пор. *Cryptomonadales*

Сем. *Cryptomonadaceae*

91. *Chroomonas acuta* Uterm. – **пл., косм., инд., β-α**; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Каретное, Большие Корлушки, Карпово, Таратинское, Кочеулово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Cryptomonas sp. – **пл.**; реки: Пушта; озера: Большие Корлушки, Кочеулово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

92. *Cryptomonas ovata* Ehr. – **пл., косм., инд., Инд., α**; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорка, Каретное, Большие Корлушки, Таратинское, Кочеулово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

93. *C. erosa* Ehr. – **л., косм., гл., Инд., α**; озера: Пичерки, Инорка, Каретное, Большая Вальза, Малая Вальза, Таратинское

94. *C. marssonii* Skuja – **пл., косм., инд., о-β**; озера: Тучерки, Пичерки, Инорка, Каретное, Большие Корлушки, Таратинское, Кочеулово

95. *C. reflexa* (Marsson) Skuja – **пл., косм., ог., о-β**; озера: Широкая Пушта, Каретное

96. *C. gracilis* Skuja – **л., ог., о-β**; реки: Пушта; озера: Каретное, Карпово

Отдел *Dinophyta* – Динофитовые водоросли

Кл. *Dinophyceae*

Пор. Peridinales

Сем. Gymnodiniaceae

97. *Gymnodinium mitratum* Schiller. – пл.; реки: Пушта

Сем. Peridiniaceae

98. *Palatinus apiculatus* (Ehr.) Craveiro, Calado, Daugbjerg – пл.; озера: Карпово

99. *Tyrannodinium berlinense* (Lemm.) Bourg. – пл., косм., ог., Инд., о; озера: Тучерки

Peridiniopsis sp. – пл.; озера: Тучерки

100. *Peridiniopsis elpatiewskyi* (Ostenfeld) Bourelly – пл., косм., инд., Инд.; озера: Инорка

101. *P. quadridens* (Stein) Bourelly – пл., косм., ог., Инд., β-α; озера: Тучерки, Инорка, Большая Вальза, Большие Корлушки

Peridinium sp. – пл.; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Малая Вальза, Большая Вальза, Таратинское, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

102. *Peridinium cinctum* Ehr. – пл., косм., инд., о-β; озера: Тучерки, Инорка, Большие Корлушки

103. *P. williei* Huitfeldt-Kaas – пл., косм., инд., о-β; озера: Тучерки

104. *P. umbonatum* Stein – пл., косм.; озера: Тучерки, Большая Вальза

Сем. Ceratiaceae

105. *Ceratum hirundinella* (O.F.Müll) Dujardin – пл., косм., инд., Инд., о; озера: Тучерки, Инорка

Отдел *Euglenophyta* – Эвгленовые водоросли

Кл. *Euglenophyceae*

Пор. *Euglenales*

Сем. *Euglenaceae*

106. *Colacium arbuscular* Stein – эп., косм., инд., Инд.; озера: Большая Вальза

107. *Colacium sideropus* Skuja – эп.; озера: Малая Вальза

Euglena sp. – л.; реки: Пушта; озера: Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки

108. *Euglena acus* Ehr. – л., косм., инд., Инд., β; озера: Малая Вальза

109. *E. limnophila* Lemm. – пл., косм., инд., Инд., о-β; озера: Карпово

110. *E. viridis* Ehr. – л., косм., инд., ρ-α; озера: Тучерки, Пичерки

111. *Phacus dangeardii* Lemm. – л.; реки: Пушта

112. *P. longicauda* (Ehr.) Duj. – л., косм., инд., Инд., α-β; озера: Каретное

113. *P. monilatus* Stokes – л., косм., гб., Инд.; озера: Инорка, Малая Вальза, Большая Вальза, Карпово

114. *Lepocinclis ovum* (Ehr.) Lemm. var. *ovum* – л., косм., инд., Инд., α; озера: Инорка

115. *L. ovum* var. *dimidio – minor* Defl. – л., косм., инд., Инд.; озера: Широкая Пушта, Инорка, Малая Вальза
116. *Trachelomonas armata* (Ehr.) Stein – л., косм., инд., β; озера: Таратинское
117. *T. bacillifera* Playf. – пл.; озера: Широкая Пушта, Большая Вальза
118. *T. bulla* Stein – пл., о; озера: Инорка
119. *T. curta* DaCunha – л., косм., β; озера: Малая Вальза
120. *T. granulosa* Playf. – пл., β; озера: Таратинское, Кочулово
121. *T. hispida* (Perty) Stein emend. Defl. var. *hispida* – пл., косм., инд., Инд., β; реки: Пушта; озера: Пичерки, Инорка, Малая Вальза, Карпово, Таратинское
122. *T. hispida* var. *crenulatocollis* (Maskell) Lemm. – пл., косм., инд., Инд.; озера: Большая Вальза
123. *T. intermedia* Dang. f. *intermedia* – пл., косм., инд., Инд., β; озера: Широкая Пушта, Инорка, Большие Корлушки, Карпово, Таратинское
124. *T. intermedia* f. *crenulatocollis* (Szab.) Popova – пл.; озера: Таратинское
125. *T. intermedia* f. *papillifera* (Popova) Popova – пл., косм., инд., Инд.; озера: Таратинское
126. *T. intermedia* f. *spinifera* (Popova) Popova – пл., косм.; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Карпово
127. *T. legatovii* (Skv.) Defl. – пл.; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки
128. *T. oblonga* Lemm. – пл., косм., инд., Инд., β; озера: Каретное, Большая Вальза
129. *T. planctonica* Swir. f. *planctonica* – пл., косм., инд., ал., β; озера: Карпово
130. *T. planctonica* f. *oblonga* (Drez.) Popova – пл., косм., инд., ал., β; озера: Большие Корлушки
131. *T. pulchra* Swir. – пл.; озера: Большая Вальза
132. *T. selecta* Defl. – л.; озера: Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки, Таратинское
133. *T. similis* Stokes – л., косм., инд., β; озера: Инорка, Таратинское
134. *T. superba* Swir. emend. Defl. – л., косм., гб., β-о; озера: Большая Вальза, Большие Корлушки, Таратинское
135. *T. verrucosa* Stokes – л., косм., инд., β; озера: Карпово
136. *T. volvocina* Ehr. var. *volvocina* – пл., косм., инд., Инд., о-β; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Каретное, Малая Вальза, Большая Вальза, Карпово, Таратинское, Кочулово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки
137. *T. volvocina* var. *papillata* Lemm. – пл., косм., Инд.; озера: Малая Вальза

138. *T. volvocina* var. *subglobosa* Lemm. – пл., косм., инд., о-β; озера: Пичерки, Большая Вальза, Таратинское

139. *T. volvocinopsis* Swir. – пл., косм., инд., Инд., о; озера: Широкая Пушта

140. *T. woycickii* f. *pusilla* (Drez) Popova – пл.; озера: Малая Вальза

Отдел Chlorophyta – Зеленые водоросли

Кл. Chlamydomphyceae

Пор. Chlamydomonadales

Сем. Chlamydomonadaceae

Chlamydomonas sp. – пл.; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Пичерки, Инорка, Каретное, Большая Вальза, Таратинское, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

141. *Chlamydomonas pertyi* Gorosch. – пл., косм., β-о; озера: Большие Корлушки

Сем. Phacotaceae

142. *Pteromonas aculeata* Lemm. – пл., косм., инд., β; озера: Инорка, Малая Вальза, Таратинское

143. *P. angulosa* (Carter) Lemm. – пл., косм., инд., β; озера: Широкая Пушта

Пор. Volvocales

Сем. Volvocaceae

144. *Eudorina cylindrica* Korsch. – пл., Инд., о-β; озера: Каретное, Таратинское

145. *E. elegans* Ehr. – пл., косм., инд., β; озера: Пичерки, Каретное, Таратинское, Кочеулово

146. *Pandorina charkoviensis* Korsch. – пл., косм., инд., β; озера: Каретное, Кочеулово

147. *P. morum* (O. Müll.) Bory – пл., косм., инд., β; озера: Широкая Пушта, Тучерки, Инорка, Каретное, Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки, Таратинское, Кочеулово

Кл. Chlorophyceae

Пор. Sphaeropleales

Сем. Schizochlamydeaceae

148. *Planktosphaeria gelatinosa* G.M. Smith – пл., о-β; реки: Пушта; озера: Пичерки, Каретное, Карпово, Таратинское

Пор. Chlorococcales

Сем. Chlorococcaceae

149. *Chlorococcum infusionum* (Schank.) Menegh. – пл.; озера: заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

Сем. Sphaerocystidaceae

150. *Sphaerocystis planctonica* (Korsch.) Bourr. – пл., косм., инд.; озера: Широкая Пушта

Сем. Characiaceae

151. *Characium sieboldii* A. Br. – обр.; озера: Кочулово

Сем. Hydrodictyaceae

152. *Pediastrum tetras* (Ehr.) Ralfs – пл., косм., инд., β; озера: Карпово

Сем. Golenkiniaceae

153. *Micractinium pusillum* Fres. – пл., косм., ог., β; озера: Большие Корлушки

Сем. Botryococcaceae

154. *Dactylosphaerium jurisii* Hind. – пл., инд., ал.; озера: Широкая Пушта

155. *Dictyosphaerium chlorelloides* (Naum.) Komet Perm. – л., косм., инд., ац.; озера: Пичерки, Большие Корлушки

156. *D. ehrenbergianum* Näg. – пл., косм., инд., о-β; озера: Карпово

157. *D. pulchellum* Wood. – пл., косм., ог., Инд., β-о; озера: Карпово

158. *D. subsolitaria* van Goor – пл., косм., инд.; озера: Инорка, Каретное, Карпово

159. *D. tetrachotomum* Printz. – пл., косм., β-α; озера: Пичерки, Инорка, Каретное, Карпово, Кочулово

160. *Quadricoccus ellipticus* Hortob. – пл., косм., инд.; реки: Пушта; озера: Инорка

161. *Q. verrucosus* Fott – пл., косм., инд.; озера: Карпово

Сем. Radiococcaceae

162. *Coenococcus planctonicus* Korsch. – пл., косм., инд.; реки: Пушта; озера: Каретное

163. *Coenochloris fotti* (Hind.) Tzar. – пл., косм., инд., о-β; озера: Широкая Пушта

164. *C. pyrenoidosa* Korsch. – пл., ог.; озера: Пичерки

Сем. Chlorellaceae

165. *Chlorella vulgaris* Beijer. – пл., косм., ог., инд., α; озера: Широкая Пушта

166. *Siderocelis ornata* (Fott) Fott – л., косм., инд., β; озера: Инорка, Карпово, Кочулово, заболоченный участок между оз. Инорки и оз. Тучерки

167. *S. sphaerica* Hind. – пл.; озера: Кочулово

168. *Tetraedron caudatum* (Corda.) Hansg. – пл., косм., инд., β; озера: Таратинское

169. *T. minimum* (A.Br.) Hansg. – пл., косм., инд., β; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорка, Каретное, Большие Корлушки, Карпово

Сем. Oocystaceae

170. *Lagerheimia wratislaviensis* Schrod. – пл., косм., инд., β; озера: Большие Корлушки, Карпово

171. *Nephrochlamys subsolitaria* (G. S. West) Korsch. – **пл., косм., инд.,** о–β; озера: Карпово

172. *N. allanthoidea* Korsch. – **пл., косм., инд.;** озера: Большие Корлушки

173. *Oocystis borgei* Snow – **пл., косм., инд., β;** реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Каретное, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово, Таратинское, Кочеулово

174. *O. lacustris* Chod. – **пл., косм., ог., β–о;** озера: Карпово

175. *O. submarina* Lagerh. – **пл., косм., гл.;** озера: Пичерки, Малая Вальза, Большая Вальза, Таратинское

176. *Granulocystopsis pseudocoronata* (Korsch.) Hind. – **пл., косм., инд.;** озера: Карпово

177. *Trochiscia aciculifera* (Lagerh.) Hansg. – **пл., косм., инд.,** о; озера: Большие Корлушки

Сем. Selenastraceae

178. *Ankistrodesmus fusiformis* Corda – **пл., косм., инд., β;** озера: Большая Вальза, Карпово

179. *Monoraphidium arcuatum* (Korsch.) Hind. – **пл., косм., инд., β;** озера: Инорка, Большие Корлушки

180. *M. circinale* (Nygaard) Nygaard – **пл., инд., ал.;** озера: Большая Вальза, Карпово, Таратинское

181. *M. contortum* (Thur.) Kom.-Legn. – **пл., косм., инд., β;** озера: Тучерки, Инорка, Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово

182. *M. griffithii* (Berk.) Kom. - Legn. – **пл., косм., инд., β;** реки: Пушта, озера: Малая Вальза, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово, Таратинское, Кочеулово

183. *M. komarkovae* Nygaard – **пл., косм., инд., Инд.;** озера: Тучерки, Кочеулово

184. *M. tortile* W. et G. S. West Kom.-Legn. – **пл., косм., инд., ал., β;** озера: Карпово

185. *Rhaphidocelis contorta* (Schmidl) Marv. – **пл.;** озера: Большая Вальза

186. *Selenastrum gracile* Reinsch – **пл., косм., β;** озера: Карпово

Сем. Coelastraceae

187. *Actinastrum aciculare* Playf. – **пл., косм.;** озера: Инорка

188. *Coelastrum astroideum* De-Not – **пл., косм., инд., Инд., β;** реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Инорки

189. *C. microporum* Näg. – **пл., косм., инд., β;** реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Пичерки, Каретное, Кочеулово

Сем. Scenedesmaceae

190. *Crucigeniella apiculata* (Lemm.) Kom. – **пл., косм., инд., β;** озера: Инорка

191. *Crucigenia quadrata* Morr. – **пл., косм., инд.**; озера: Карпово
192. *C. tetrapedia* (Kirchn.) W. et G.S. West – **пл., косм., инд., β**; реки: Пушта; озера: Инорка, Большие Корлушки, Карпово
193. *Didymocystis inermis* (Fott) Fott – **пл., косм., инд., о-β**; озера: Широкая Пушта, Большая Вальза, Карпово
194. *D. inconspicua* Korsch. – **пл., косм., β**; реки: Пушта
195. *D. lineata* Korsch. – **л., косм., инд.**; реки: Пушта
196. *D. planctonica* Korsch. – **пл., косм., инд., β**; озера: Инорка
197. *Scenedesmus acuminatus* (Lagerch.) Chod. – **пл., косм., инд., β**; озера: Инорка, Большие Корлушки
198. *S. acutiformis* var. *costatus* (Hub.-Pest.) Pankow – **пл., косм.**; озера: Большая Вальза
199. *S. arcuatus* (Lemm) Lemm. – **пл., косм., инд., β**; озера: Широкая Пушта
200. *S. armatus* Chod. – **пл., косм., инд., β**; реки: Пушта; озера: Пичерки, Большая Вальза, Большие Корлушки
201. *S. bicaudatus* Deduss. – **пл., косм., инд., β**; озера: Большие Корлушки
202. *S. brasiliensis* Bohl. – **л., косм., ог., β**; озера: Инорка, Каретное
203. *S. denticulatus* Lagerch. var. *denticulatus* f. *denticulatus* – **пл., косм., инд., Инд., β**; озера: Инорка
204. *S. denticulatus* var. *linearis* f. *granulatus* Hortob. – **пл., косм.**; озера: Каретное
205. *S. ellipticus* (W. et G.S. West) Chod. – **пл., косм.**; озера: Малая Вальза
206. *S. gutwinskii* Chodat – **пл., косм., инд., о-β**; реки: Пушта
207. *S. hystrix* Lagerh. – **пл., косм., инд., β**; озера: Широкая Пушта
208. *S. intermedius* var. *bicaudatus* f. *bicaudatus* Hortob. – **пл., косм., инд., Инд.**; озера: Большие Корлушки
209. *S. intermedius* var. *bicaudatus* f. *granulatus* Hortob. – **пл., косм., инд., Инд.**; озера: Инорка, Карпово
210. *S. obtusus* Meyen – **пл., косм., инд., Инд., β**; озера: Карпово
211. *S. verrucosus* Roll – **пл., косм., β**; озера: Широкая Пушта
212. *Tetrastrum komarekii* Hind – **пл., косм., инд.**; реки: Пушта; озера: Широкая Пушта, Инорка, Карпово
213. *T. staurogeniaeforme* (Schrod.) Lemm. – **пл., косм., инд., β**; озера: Инорка, Карпово
214. *Westella botryoides* (W. West) De - Wild. – **пл., косм., инд., β**; озера: Широкая Пушта, Большая Вальза, Большие Корлушки, Карпово

Кл. Codiophyceae

Пор. Ulotrichales

Сем. Ulotrichaceae

215. *Binuclearia lauterbornii* (Schmidle) Pr.-Lavt. – пл., косм., ог.; озера: Инорака

216. *Koliella longiseta* (Vischer) Hind. – л., косм., инд., Инд., β; озера: Инорака, Малая Вальза

217. *Elakathotrix pseudogelatinosa* Korsch. – пл., косм., инд.; озера: Каретное

Кл. Oedogoniophyceae

Пор. Oedogoniales

Сем. Oedogoniaceae

Oedogonium sp. – б.; озера: Карпово

Кл. Zygnematophyceae

Пор. Zygnematales

Сем. Mougeotiaceae

Mougeotia sp. – б.; озера: Широкая Пушта

Сем. Spirogyraceae

Spirogyra sp. – б.; озера: Широкая Пушта.

Пор. Desmidiiales

Сем. Desmidiaceae

Cosmarium sp. – л.; озера: Кочеулово

218. *Cosmarium humile* var. *striatum* (Boldt) Schmidle – л., косм.; озера: Широкая Пушта

Сем. Closteriaceae

219. *Closterium gracile* Bréb. – пл., косм., гб., о; озера: Инорака, Каретное, Карпово

Условные обозначения:

Распространение: **косм.** – космополит, **бор.** – бореальный, **с-а**– североальпийский, **с-т**- субтропический;

Галобность: **ог.** – олигогалоф, **гб.** – галофоб, **инд.** – индифферент, **гл.** – галофил;

Отношение к рН: **ал.** – алкалофил, **Инд.** – индифферент, **ац.** – ацидофил + ацидобионт;

Сапробность: **χ**– о-ксено-олигосапроб, **о-χ** – олиго-ксеносапроб; **о** – олигосапроб; **о-β** – олиго-β-мезосапроб; **β-о** – β-мезо-олигосапроб; **β** – β-мезосапроб; **β-α** – β-α-мезосапроб; **α-β** – α-β-мезосапроб; **α**– α-мезосапроб; **ρ-α** – поли-α-мезосапроб.

Список литературы

Асаул З. И. Визначник евгленових водоростей Української РСР. Киев, 1975. 408 с.
 Ветрова З.И. Флора водорослей континентальных водоемов Украинской ССР. Эвгленовитовые водоросли. Вып. 1. Часть 1. Киев, 1986. 348 с.

Водоросли, вызывающие «цветение» водоемов Северо-запада России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 367 с.

Глезер З.И., Караева Н.И., Макарова И.В. и др. Классификация диатомовых водорослей // Диатомовые водоросли СССР (ископаемые и современные). Т. 2. Л., 1988. Вып. 1. С. 31-35.

Давыдова Н. Н. Диатомовые водоросли индикаторы природных условий водоемов в голоцене. Л. 1985. 244с.

Косинская Е.К. Флора споровых растений СССР. Десмидиевые водоросли. Т. 4. Вып. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1960. 706 с.

Косинская Е.К. Флора споровых растений СССР. Конъюгаты или сцеплянки (I). Мезотениевые и гонатозиготные водоросли. Т. II. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1952. 163 с.

Крахмальний А.Ф. Динофитовые водоросли Украины (иллюстрированный определитель). Киев: Альтерпрес, 2011. 444 с.

Методика изучения биогеоценозов внутренних водоёмов. М., 1975. 240 с.

Определитель пресноводных водорослей СССР Вып. 2. Синезеленые водоросли. М., 1953. 651 с. – Вып. 3. Золотистые водоросли. М., 1954. 188 с. – Вып. 4. Диатомовые водоросли. М., 1951. 619 с. – Вып. 5. Желтозеленые водоросли. М.; Л., 1962. 272 с. – Вып. 6. Пирофитовые водоросли. М., 1954. 212 с. – Вып. 7. Эвгленовые водоросли. М., 1955. 281 с. – Вып. 8. Зеленые водоросли. Класс Вольвоксовые. М.; Л., 1959. 230 с. – Вып. 10 (1). Зеленые водоросли. Класс Улотриковые. Л., 1986. 360 с. – Вып. 11 (2). Зеленые водоросли. Класс Конъюгаты. Порядок Десмидиевые. Л., 1982. 624 с. – Вып. 13. Зеленые, красные и бурые водоросли. Л., 1980. 248 с.

Охапкин А.Г., Воденеева Е.Л., Юлова Г.А. Фитопланктон водоемов заповедника «Керженский» (Нижегородская область) // Бот. журн. 2004. Т. 89. № 8. С. 1264-1275.

Прошкина-Лавренко А. И. Диатомовые водоросли показатели солёности воды // Диатомовый сборник. Л., 1953. Вып. 1. С. 187-205.

Царенко П.М. Краткий определитель хлорококковых водорослей Украинской ССР. – Киев: Наук. думка, 1990. 208 с.

Широкова В. И., Чубинская К.М., Орехова К.Т., Ланской В.Ф., Милицин Н.П. Физико-химические условия водоемов Мордовского государственного заповедника // Труды МГПИЗ им. П. Г. Смидовича, Вып. 13. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С. 233-300.

Широкова В.И. Материалы к гидробиологии водоемов Мордовского государственного заповедника // Труды МГПИЗ им. П. Г. Смидовича, Вып. 13. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С 300-334.

Ettl. H. Chlorophyta. I. Phytomonadina // Susswasserflora von Mitteleuropa. Jena, 1983. Bd. 9. 807 S.

Komárek J. Cyanoprokaryota 3. Teil: Heterocytous Genera Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd 19/3. Berlin, 2013. 1131 p.

Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprokaryota 2. Teil: Oscillatoriales // Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd 19/2. München. Elsevier, 2005. 759 p.

Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprokaryota, 1. Teil: Chroococcales // Süßwasserflora von Mitteleuropa, 19 (1). 1998. – 548 p.; Teil. Oscillatoriales. – 2005. – 759 p.

Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprokaryota, 2. Teil. Oscillatoriales. // Süßwasserflora von Mitteleuropa, 19 (2). 2005. – 759 p

Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 1. Teil. // Susswasserflora von Mitteleuropa. Jena, 1986. 876 s.; 1988. 2. Teil. 596 s.; Stuttgart; Jena, 1991a. 3. Teil. 576 s.; 1991b. 4. Teil. 437 s.

Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 1. Teil. // Susswasserflora von Mitteleuropa. Jena, 1986. 876 S.; 1988. 2. Teil. 596 S.; Stuttgart; Jena, 1991 a. 3. Teil. 576 S.; 1991 b. 4. Teil. P. 437. Lange-Bertalot, H. (Ed.). 2013. Diatomeenim Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa. Koeltz Scientific Books. P. 908.

Popovsky J., Pfister L.A. Dinophyceae (Dinoflagellida) // Susswasserflora von Mitteleuropa. Jena, 1990. Bd. 6. 272 s.

**МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ КОЛЕОПТЕРОФАУНЫ
МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
ЗАПОВЕДНИКА. СООБЩЕНИЕ 5**

Л.В. Егоров^{1,2}, А.Б. Ручин², Г.Б. Семишин²

¹Государственный природный заповедник «Присурский»

e-mail: platyscelis@mail.ru

²Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Сидовича

e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru, g.semishin@mail.ru

В полевые сезоны 2014–2015 гг. на территории Мордовского государственного природного заповедника собран материал по жесткокрылым насекомым (Insecta, Coleoptera). Его обработка позволила выявить впервые для фауны заповедника 62 вида, из которых впервые для фауны Республики Мордовия приводится 44 вида. Особенно интересны находки двух видов: *Thymalus oblongus* Reitter, 1889 (Trogossitidae) и *Phymatodes abietinus* Plavilstshikov et Lurie, 1960 (Cerambycidae).

Ключевые слова: жесткокрылые, Coleoptera, колеоптерофауна, Мордовский заповедник, новые виды.

Настоящая публикация продолжает серию работ по оценке современного состояния изученности колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника (Ручин и др., 2009, 2013, 2014, 2015; Егоров и др., 2010, 2015; Орлов и др., 2011; Ручин, 2011; Егоров, Ручин, 2012 а, б, 2013; Павлов, Ручин, 2013; Егоров, 2014; Егоров, Ручин, 2014; Курбатов, Егоров, 2014; Семёнов, 2014; Ручин, 2015; Семёнов, 2015). В статье приводятся частичные результаты изучения фауны жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) по итогам обработки сборов преимущественно полевого сезона 2015 г. (включены также сведения по исследованию небольших материалов 2014 г.).

Материал для работы собирался авторами с использованием общепринятых энтомологических методов полевых исследований (Фасулати, 1971). Примерные координаты основных точек находок: корд. Павловский – 54°45'10" N, 43°24'05" E, корд. Стекланный – 54°53'38" N, 43°35'59" E, окр. корд. Стекланный, кв. 140 – 54°52'09" N, 43°35'31" E, корд. Средняя Мельница – 54°54'09" N, 43°13'53" E, кв. 404, окр. зимовья «Пичерки» – 54°44'46" N, 43°07'04" E, корд. Инорский – 54°44'15" N, 43°08'53" E, корд. Долгий Мост – 54°44'52" N, 43°12'04" E, корд. Таратинский – 54°44'50" N, 43°05'09" E.

Ниже приводится аннотированный список выявленных в заповеднике видов. Система Coleoptera, объем и номенклатура большинства таксонов принимаются преимущественно по «Каталогу жесткокрылых Палеарктики» (Catalogue..., 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013), номенклатура Cerambycidae – с учетом правок М.Л. Данилевского (<http://www.zin.ru/>)

Animalia/Coleoptera/rus/cerru_md.htm; Данилевский, 2014), объем семейств надсемейства Curculionoidea – по работе Bouchard et al., 2011. Последовательность названий таксонов внутри семейств – алфавитная. Для каждого вида приведены полные этикеточные данные находок, для некоторых – употребившиеся ранее для таксона названия (синонимы и др.). Названия новых для фауны заповедника видов помечены звездочкой (*), для Республики Мордовии и заповедника – двумя звездочками (**). Исследованный материал хранится в коллекции заповедника (п. Пушта), частично – в коллекции Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) (далее – ЗИН), коллекции кафедры энтомологии МГУ им. М.В. Ломоносова (г. Москва) (далее – МГУ), в коллекции С.К. Алексеева (г. Калуга).

Отряд COLEOPTERA
Подотряд ADEPHAGA
Серия семейств DYTISCIFORMIA
Надсемейство GYRINOIDEA
Семейство Gyrinidae

Gyrinus substriatus Stephens, 1828 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, озеро Пичерки, 2 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство DYTISCOIDEA
Семейство Noteridae

Noterus crassicornis (O.F. Müller, 1776) – окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, оз. Инорское, вороночные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Семейство Dytiscidae

Acilius canaliculatus (Nicolai, 1822) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 1 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа, вороночные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, лесная лужа, 1 экз., Егоров Л.В.

Agabus affinis (Paykull, 1798) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

***Agabus congener* (Thunberg, 1794) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 3 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

***Agabus melanarius* Aubé, 1837 – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 3 экз., Егоров Л.В.

***Agabus sturmii* (Gyllenhal, 1808) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Cybister lateralimarginalis (De Geer, 1774) – окр. корд. Таратинский, 14.VIII.2014, пойменный луг, на свет, 1 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, оз. Инорское, вороночные ловушки, 1 экз.; там же, 9–10.VI.2015, оз. Инорское, вороночные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811 – окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, оз. Инорское, вороночные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В.

Hydaticus seminiger (De Geer, 1774) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, копань, 1 экз., Егоров Л.В.

Hydroporus erythrocephalus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Hydroporus incognitus Sharp, 1869 – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 2 экз., Егоров Л.В.

***Hydroporus memnonius* Nicolai, 1822 – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 3 экз., Егоров Л.В.

Hydroporus neglectus Schaum, 1845 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз., Егоров Л.В.

Hydroporus striola (Gyllenhal, 1826) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, р. Пушта, 6 экз., Егоров Л.В.

Hydroporus tristis (Paykull, 1798) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 3 экз., Егоров Л.В.

Hygrotes inaequalis (Fabricius, 1777) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, оз. Инорское, 1 экз., Егоров Л.В.

**Huhydrus ovatus* (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, оз. Инорское, 3 экз., Егоров Л.В.

***Ptybius aenescens* C.G. Thomson, 1870 – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 1 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В.

Ptybius ater (De Geer, 1774) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 3 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагну-

мом, вороночные ловушки, 8 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

Ilybius erichsoni (Gemminger et Harold, 1868) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

*****Ilybius similis*** C.G. Thomson, 1856 – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 1 экз., Егоров Л.В.

Ilybius subaeneus Erichson, 1837 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 1 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Ilybius subtilis (Erichson, 1837) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 2 экз.; там же, кв. 86, 14–15.V.2015, **сосняк с елью, лесная лужа на участке со сфагнумом, вороночные ловушки, 7 экз., Егоров Л.В.**

Rhantus frontalis (Marshall, 1802) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Rhantus suturellus (Harris, 1828) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Серия семейств CARABIFORMIA

Надсемейство CARABOIDEA

Семейство Carabidae

Acupalpus parvulus (Sturm, 1825) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, **ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. В. Катаев).**

Agonum duftschmidi J. Schmidt, 1994 – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Agonum fuliginosum (Panzer, 1809) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 6 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, у лесной лужи в колее дороги, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, вытаптывание, 1 экз.; там же, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; там же, кв. 425, 11.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото в сосняке с елью, березой, вытаптывание, 1 экз.; там же, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Agonum gracile Sturm, 1824 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Agonum sexpunctatum (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Amara bifrons (Gyllenhal, 1810) – 6 км СЗ п. Пушта, 1.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Amara communis (Panzer, 1797) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Amara plebeja (Gyllenhal, 1810) – кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Amara similata (Gyllenhal, 1810) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Amara tibialis (Paykull, 1798) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз., Егоров Л.В.

Bembidion articulatum (Panzer, 1796) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

Bembidion biguttatum (Fabricius, 1779) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, у лесной лужи, 1 экз., Егоров Л.В.

Bembidion bruxellense Wesmael, 1835 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Bembidion dentellum (Thunberg, 1787) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Bembidion doris (Panzer, 1796) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 10 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, у лесной лужи, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз.; там же, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 3 экз., Егоров Л.В.

Bembidion properans (Stephens, 1828) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Carabus arcensis Herbst, 1784 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 5 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Carabus cancellatus Illiger, 1798 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 9.VI.2015, смешанный лес, край сфагнового болота, 1 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015,

смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, под укрытием, 1 экз., Егоров Л.В.

Carabus glabratus Paykull, 1790 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, смешанный лес, край сфагнового болота, 1 экз., Егоров Л.В.

Carabus hortensis Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 9.VI.2015, смешанный лес, край сфагнового болота, 1 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Cicindela campestris Linnaeus, 1758 – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на песке, 1 экз., Егоров Л.В.

Cicindela hybrida Linnaeus, 1758 – п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Стеклянный, 14.V.2015, опушка сосняка, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на песчаной дороге, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cychrus caraboides (Linnaeus, 1758) – кв. 420, 25.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Demetrias monostigma Samouelle, 1819 – окр. корд. Стеклянный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 425, 8, 11.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото в сосняке с елью, березой, вытаптывание, 4 экз.; там же, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

**Dromius fenestratus* (Fabricius, 1794) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Dromius quadraticollis A. Morawitz, 1862 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

**Dyschirius globosus* (Herbst, 1784) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Elaphrus cupreus Duftschmid, 1812 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Harpalus distinguendus (Duftschmid, 1812) – окр. п. Пушта, 12.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Harpalus laevipes Zetterstedt, 1828 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Harpalus picipennis (Duftschmid, 1812) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 448, 24.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Harpalus rubripes (Duftschmid, 1812) – окр. п. Пушта, 8.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Harpalus rufipes (De Geer, 1774) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Harpalus signaticornis (Duftschmid, 1812) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. В. Катаев).

Harpalus xanthopus winkleri Schaubberger, 1923 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 6 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. В. Катаев).

Lebia cruxminor (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Loricera pilicornis (Fabricius, 1775) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Odacantha melanura (Linnaeus, 1767) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Oodes helopioides (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

Philorhizus sigma (P. Rossi, 1790) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Platynus assimilis (Paykull, 1790) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз., Егоров Л.В.

Platynus krynickii (Sperk, 1835) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.

Poecilus punctulatus (Schaller, 1783) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Poecilus versicolor (Sturm, 1824) – кв. 358, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus anthracinus (Illiger, 1798) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus diligens (Sturm, 1824) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 23 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с

елью, березой, у лесной лужи, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, вытаптывание, 11 экз.; там же, кв. 425, 11.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото в сосняке с елью, березой, вытаптывание, 4 экз.; там же, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 11 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus melanarius (Illiger, 1798) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., в подстилке, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus minor (Gyllenhal, 1827) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, вытаптывание, 4 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 11 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 425, 11.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото в сосняке с елью, березой, вытаптывание, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, вытаптывание, 6 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 11 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus niger (Schaller, 1783) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под бревном, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., в подстилке, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, гнилая береза, 1 экз.; там же, кв. 420, 14.VI.2015, сосняк с елью, под бревном, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus nigrita (Paykull, 1790) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787) – кв. 447, 12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), в подстилке, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus rhaeticus Heer, 1837 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 17 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 4 экз., Егоров Л.В.

Pterostichus strenuus (Panzer, 1796) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Tachyta nana (Gyllenhal, 1810) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Подотряд POLYPHAGA
Серия семейств STAPHYLINIFORMIA
Надсемейство HYDROPHILOIDEA
Семейство Hydrophilidae

Anacaena lutescens (Stephens, 1829) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 5 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колес дороги, 9 экз., Егоров Л.В.

Berosus luridus Linnaeus, 1760 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Cercyon analis (Paykull, 1798) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз., Егоров Л.В.

Cercyon bifenestratus Küster, 1851 – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 2 экз., Егоров Л.В.

Cercyon convexusculus Stephens, 1829 – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 1 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 3 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

***Cercyon impressus* (Sturm, 1807) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Cercyon marinus Thomson, 1853 – окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 3 экз., Егоров Л.В.

Cercyon sternalis (Sharp, 1918) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 11 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 2 экз., Егоров Л.В.; п. Пушта, 22.V.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 3 экз., Егоров Л.В.

Cercyon unipunctatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 3 экз., Егоров Л.В.

Cercyon ustulatus (Preysler, 1790) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 4 экз., Егоров Л.В.

Coelostoma orbiculare (Fabricius, 1775) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Cryptopleurum crenatum (Kugelann, 1794) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Cryptopleurum minutum (Fabricius, 1775) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

Enochrus affinis (Thunberg, 1794) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз., Егоров Л.В.; п. Пушта, 9.VI.2015, на свет, 2 экз., Ручин А.Б.

Enochrus coarctatus (Gredler, 1863) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Enochrus fuscipennis (Thomson, 1884) – п. Пушта, 9.VI.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.

Helochaera obscurus (O.F. Müller, 1776) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 3 экз.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, оз. Инорское, 1 экз., Егоров Л.В.

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, березой, лесная лужа в колее дороги, 2 экз., Егоров Л.В.

Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14–15.V.2015, опушка сосняка с елью, временный водоем, вороночные ловушки, 4 экз., Егоров Л.В.; кв. 447, 26.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Sphaeridium bipustulatum Fabricius, 1781 – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 7 экз., Егоров Л.В.

Sphaeridium lunatum Fabricius, 1792 – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 13 экз., Егоров Л.В.

Sphaeridium scarabaeoides (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство HISTEROIDEA

Семейство Histeridae

***Acritus minutus* (Herbst, 1792) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 2 экз., Егоров Л.В.

****Eblisia minor** (P. Rossi, 1790) [=frontale (Paykull, 1798)] – окр. п. Пушта, 12.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Margarinotus purpurascens (Herbst, 1792) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Margarinotus striola (C. R. Sahlberg, 1819) – кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз., Ручин А.Б.

Paromalus flavicornis (Herbst, 1792) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, под корой осинового бревна, 1 экз.; там же, 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 9 экз., Егоров Л.В.

Paromalus parallelepipedus (Herbst, 1792) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 2 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, березовый пень, 1 экз., Егоров Л.В.

Platysoma deplanatum (Gyllenhal, 1808) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, под корой осинового бревна, 2 экз., Егоров Л.В.

Platysoma elongatum (Thunberg, 1787) [=oblongum (Fabricius, 1792)] – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 35 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 26 экз., Егоров Л.В.

Platysoma lineare Erichson, 1834 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 2 экз., Егоров Л.В.

Plegaderus saucius Erichson, 1834 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 2 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство STAPHYLINOIDEA

Семейство Leiodidae

Amphicyllis globus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

****Colon serripes** (C.R. Sahlberg, 1822) – окр. п. Пушта, 22.V.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.

****Cyrtonus subtestacea** (Gyllenhal, 1813) – окр. п. Пушта, 9.VI.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.

****Sciodreporoides fumatus** (Spence, 1815) – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Staphylinidae

Oxyporus maxillosus Fabricius, 1793 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 5 экз., Семишин Г.Б.

Scaphidium quadrimaculatum Olivier, 1790 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., под березовым бревном, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, на березовом бревне с грибами, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Pselaphidae

Rybaxis longicornis (Leach, 1817) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 6 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 4 экз., Егоров Л.В.

Семейство Silphidae

Necrodes littoralis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 5.VIII.2015, сосняк с березой, на свет ртутной лампы, 1 экз., Семишин Г.Б.

Nicrophorus vespillo (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Семишин Г.Б.

Nicrophorus vespilloides Herbst, 1783 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 55 экз.; там же, 13–16.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз.; там же, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Oiceoptoma thoracicum (Linnaeus, 1758) – корд. Павловский, 12.V.2015, на трупѣ жабы, 4 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, помет куницы, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Silpha carinata Herbst, 1783 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, на дороге, 1 экз., Егоров Л.В.

Silpha tristis Illiger, 1798 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Thanatophilus rugosus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, труп жабы, 1 экз., Егоров Л.В.

Thanatophilus dispar (Herbst, 1793) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, труп жабы, 2 экз.; там же, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Серия семейств SCARABAEIFORMIA

Надсемейство SCARABAEOIDEA

Семейство Lucanidae

**Platycerus caprea* (De Geer, 1774) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Platycerus caraboides (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 358, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 368, 10.V.2015, 4 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, сосняк с березой, осиной, горельник, на молодой осине, 1 экз.; там же, 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 3 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, под гнилым березовым бревном, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Geotrupidae

Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791) – кв. 398, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 7.VI.2015, 3 экз., Семишин Г.Б.; там же, 8–9.VI.2015, смешанный лес, на дороге, 4 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; кв. 425, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Семейство Scarabaeidae

Amphimallon altaicum (Mannerheim, 1825) – 6 км СЗ п. Пушта, 28.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Anomala dubia (Scopoli, 1763) – окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Aphodius ater (De Geer, 1774) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 2 экз., Егоров Л.В.

Aphodius distinctus (Müller, 1776) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Aphodius erraticus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Aphodius fimetarius (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 1 экз., Егоров Л.В.

Aphodius granarius (Linnaeus, 1767) – кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз., Ручин А.Б.

Aphodius linearis Reiche et Saulcy, 1856 – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

Aphodius nemoralis (Erichson, 1848) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Aphodius prodromus (Brahm, 1790) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 3 экз., Егоров Л.В.

Aphodius pusillus (Herbst, 1789) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, коровий навоз, 4 экз., Егоров Л.В.

Cetonia aurata (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, опушка, 1 экз., Семишин Г.Б.; там же, кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз.; кв. 447, 26.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 7.VI.2015, 1 экз., Семишин Г.Б.; там же, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 13 экз.; кв. 436, 12.VI.2015, опушка дубравы, на *Rosa* sp., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, 1 экз.; там же, кв. 420, 14.VI.2015, сосняк с елью, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Chaetopteroptia segetum (Herbst, 1783) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 2 экз.; там же, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз.; там же, 12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Hoplia parvula Krynicki, 1832 – окр. п. Пушта, 3.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение, 5 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Euphorbia* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Melolontha hippocastani Fabricius, 1801 – окр. корд. Павловский, 11.V.2015, вечерний лет, 3 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, на свет, 1 экз.,

Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Oxythyrea funesta (Poda von Neuhaus, 1761) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, 1 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, опушка дубравы, на *Rosa* sp., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз.; кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 9–12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на листьях дуба, на траве, 7 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Protaetia marmorata (Fabricius, 1792) – кв. 447, 26.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 7.VI.2015, 1 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на лету, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, на лету, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Инорский, 13.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Казахова И.М.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Protaetia metallica (Herbst, 1782) – кв. 448, 24.V.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 2 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Инорский, 12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Achillea millefolium* L., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Serica brunnea (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 21 экз., Семишин Г.Б.; там же, 13–16.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 16 экз.; там же, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 25 экз., Семишин Г.Б.

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 5 экз., Семишин Г.Б.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 16.VII.2015, на зонтичных, 1 экз., Семишин Г.Б.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 2 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Серия семейств ELATERIFORMIA

Надсемейство SCIRTOIDEA

Семейство Eucinetidae

Eucinetus haemorrhoidalis (Germar, 1818) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Scirtidae

Cyphon padi (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 16 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 12 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, берег пруда, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 7 экз.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз., Егоров Л.В.

***Cyphon variabilis* (Thunberg, 1787) – кв. 435, V.2014, 1 экз.; кв. 34, VII.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Alexeev; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

Microcara testacea (Linnaeus, 1767) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; там же, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Scitres haemisphaericus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N

N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Надсемейство BUPRESTOIDEA

Семейство Vuprestidae

Agrilus pratensis (Ratzeburg, 1837) – кв. 430, 30.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

***Agrilus zigzag* Marseul, 1866 – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, кошение по *Artemisia* sp. 1 экз., Егоров Л.В.

Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 7.VI.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, кошение вдоль дороги, 1 экз.; там же, 9–12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Ranunculus* sp., 8 экз.; там же, кв. 425, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, на соцветии *Ranunculus* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 2 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 2 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 3 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 2 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 2 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 2 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 4 экз., Ручин А.Б.

Buprestis haemorrhoidalis Herbst, 1780 – корд. Павловский, 12.V.2015, мертвый экз., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. п. Пушта, 1.VII.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.VII.2015, 1 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Chalcophora mariana (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на сосновом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.

**Chrysobothris affinis* (Fabricius, 1784) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, на дубовом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.

Melanophila acuminata (De Geer, 1774) – окр. корд. Инорский, 12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Phaenops cyaneus (Fabricius, 1775) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Trachys minutus (Linnaeus, 1758) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., подал лист молодой березы, 1 экз.; там же, 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по *Ulmus* sp., 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по *Salix* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз.; кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.;

там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство BYRRHOIDEA

Семейство Byrrhidae

Byrrhus fasciatus (Forster, 1771) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 4 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на дороге, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 мертвый экз., Егоров Л.В.

Byrrhus pustulatus (Forster, 1771) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 2 экз.; там же, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Heteroceridae

Heterocerus fuscus Kiesenwetter, 1843 – п. Пушта, 22.V.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.

Надсемейство ELATEROIDEA

Семейство Elateridae

Actenicerus sjaelandicus (O.F. Mueller, 1764) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз., Егоров Л.В.

Agriotes lineatus (Linnaeus, 1767) – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Agriotes sputator (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Agrypnus murinus (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, старый осинник, на траве, 1 экз.; п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Ampedus balteatus (Linnaeus, 1758) – окр. п. Пушта, 8.V.2015, 1 экз.; кв. 447, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, сосняк с елью, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка со-

сняка с елью, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, кошение по молодым соснам, 4 экз.; там же, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, гнилое березовое бревно, под корой елового бревна, 2 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на зацветающей ирге, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 18 экз. (det. A. Prosvirov); там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 12 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov); там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 5 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Ampedus cinnaberinus (Eschscholtz, 1829) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 16.V.2015, 1 экз., Семишин Г.Б.

Ampedus elongatulus (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov, 1 экз. – в МГУ).

**Ampedus erythrogonus* (P.W. Müller, 1821) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Ampedus nigrinus (Herbst, 1784) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 5 экз. (3 экз. – в МГУ); там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov, 1 экз. – в МГУ).

**Ampedus nigroflavus* (Goeze, 1777) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз., Егоров Л.В. окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov).

Ampedus pomonae (Stephens, 1830) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (det. A. Prosvirov); там же, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (det. A. Prosvirov); окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В. (det. A. Prosvirov); кв. 436, окр. корд. Инорский, 15.VII.2015, смешанный лес, 1 экз., Ручин А.Б. (det. A. Prosvirov).

Ampedus pomorum (Herbst, 1784) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 7 экз. (det. A. Prosvirov); там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 7 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov); кв. 447, 26.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б. (det. A. Prosvirov); 0,5 км С д. Павловка, окр. корд. Павловский, 15.V.2015, 1 экз.; кв. 447, 26.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. A. Prosvirov).

Ampedus praeustus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov).

Ampedus sanguineus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Ampedus sanguinolentus (Schrank, 1776) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. A. Prosvirov).

Ampedus suecicus Palm, 1976 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз. (det. A. Prosvirov; 1 экз. передан в МГУ); там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov; 1 экз. передан в МГУ); там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov; передан в МГУ).

Ampedus tristis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, под корой елового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.

Anostirus castaneus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Aplotarsus incanus (Gyllenhal 1827) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 5 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз., Егоров Л.В. (det. A. Prosvirov).

Athous subfuscus (O.F. Mueller, 1764) – кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз.; кв. 447, 26.V.2015, 1 экз.; кв. 421, 29.V.2015, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, 2 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 4 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

***Cardiophorus ebeninus* (Germar, 1824) – окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В. (det. A. Prosvirov).

Cardiophorus ruficollis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по сосне, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, кошение по молодым соснам, 5 экз., Егоров Л.В.

Stenicerа pectinicornis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, на лету, 2 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на молодой сосне, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Dalopius marginatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 403, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 366, 10.V.2015, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 1 экз.; там же, 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз.; окр. корд. Стеглянный, 13.V.2015, на лету, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка, кошение по молодым березам, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, на свет, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение по цветущей черемухе, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, 1 экз., Егоров Л.В.

***Danosoma conspersa* (Gyllenhal, 1808) – окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.

Danosoma fasciata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой мертвой ели, 1 экз., Егоров Л.В.

Denticollis borealis (Paykull, 1800) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 6 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (4 экз. переданы в МГУ).

Denticollis linearis (Linnaeus, 1758) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Ectinus aterrimus (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 2 экз.; там же, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 9 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (3 экз. переданы в МГУ).

Harminius undulatus (De Geer, 1774) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

Hemicrepidius niger (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 3 экз., Егоров Л.В.

Lacon lepidopterus (Panzer, 1800) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, на основном срубе, 1 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (переданы в МГУ).

Limonius minutus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 2 экз.; кв. 368, 10.V.2015, 3 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз., Егоров Л.В.

Melanotus castanipes (Paykull, 1800) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

Oedostethus quadripustulatus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б. (det. A. Prosvirov).

Paraphotistus nigricornis (Panzer, 1799) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. A. Prosvirov).

Paraphotistus impressus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, кошение по молодым соснам, 1 экз., Егоров Л.В.

Prosternon tessellatum (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский,

8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение, 2 экз.; там же, 9–10.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Ranunculus* sp., кошением, 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 2 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Selatosomus aeneus (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. п. Пушта, 12.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, кошение по молодым соснам, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 448, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Selatosomus cruciatus (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., мертвый экз. в домике, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 13.V.2015, сосняк с березой, горельник, на малине, 1 экз., Семишин Г.Б.; кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Sericus brunneus (Linnaeus 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по молодым соснам, 10 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на молодых соснах, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Eucnemidae

Весь материал по семейству определен или проверен А.В. Ковалевым (г. Санкт-Петербург).

***Eucnemis capucina* Ahrens, 1812 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

***Hylis olexai* (Palm, 1955) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз.; там же, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 3–8.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

***Isorhipis marmottani* (Bonvouloir, 1871) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б. (передан в ЗИН).

Очень редкий европейский вид. В европейской части России указан, по нашим сведениям, только из Чувашии (Егоров, Никитский, 2004).

Melasis buprestoides (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 31 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

***Otho sphondyloides* (Germer, 1818) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Надсемейство CANTHAROIDEA

Семейство Lycidae

Dictyoptera aurora (Herbst, 1784) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

***Lopheros rubens* (Gyllenhal, 1817) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Xylobanellus erythropterus (Baudi di Selve, 1871) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 6 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 3 экз., Егоров Л.В.

Семейство Lampyridae

Lampyris noctiluca (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 9–11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на свет ртутной лампы, 3 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 14 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Cantharidae

Cantharis flavilabris Fallén, 1807 – окр. корд. Инорский, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cantharis fusca Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение, 2 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Cantharis lateralis Linnaeus, 1758 – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Cantharis livida Linnaeus, 1758 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Инорский, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cantharis nigricans (O.F. Mueller, 1776) – кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 2 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 2 экз.; кв. 434, 5.VI.2015, 3 экз.; кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд.

Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 2 экз., Егоров Л.В.

Cantharis pallida Goeze, 1777 – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз.; кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 2 экз.; там же, кв. 436–435, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 11 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 6 экз., Егоров Л.В.

Cantharis pellucida Fabricius, 1792 – кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 2 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Cantharis rufa Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Cantharis rustica Fallén, 1807 – кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Crudosilis ruficollis (Fabricius, 1775) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз., Егоров Л.В.

Rhagonycha elongata (Fallén, 1807) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Rhagonycha femoralis (Brulle, 1832) – кв. 448, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763) – кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 5.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 2 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Rhagonycha lignosa (Muller, 1764) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhagonycha nigriventris Motschulsky, 1860 – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз.;

там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhagonycha testacea (Linnaeus, 1758) – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушицеиево-сфагновое болото, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 11 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Серия семейств CUCUJIFORMIA

Надсемейство BOSTRICOIDEA

Семейство Dermestidae

Anthrenus museorum (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 2 экз.; корд. Павловский, 16.V.2015, в домике, 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Anthrenus scrophulariae (Linnaeus, 1758) – корд. Павловский, 16.V.2015, в домике, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 399, 7.VI.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

Attagenus schaefferi (Herbst, 1792) – корд. Стекланный, 13.V.2015, 4 экз.; корд. Павловский, 16.V.2015, в домике, 2 экз.; корд. Инорский, 8.VI.2015, в доме, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Dermestes lardarius Linnaeus, 1758 – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; корд. Инорский, 11.VI.2015, в доме, 1 экз., Егоров Л.В.

Dermestes murinus Linnaeus, 1758 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, труп жабы, 5 экз., Егоров Л.В.

Megatoma undata (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Orphilus niger (P. Rossi, 1790) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 5 экз., Егоров Л.В.

Семейство Ptinidae

***Anobium punctatum* (De Geer, 1774) – кв. 34, VII.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Alexeev, 2014; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

Caenocara affine (Sturm, 1837) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.

Cacotemnus rufipes (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Dorcatoma dresdensis Herbst, 1792 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8–9.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

***Ernobius explanatus* (Mannerheim, 1843) – окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.

Hadrobregmus pertinax (Linnaeus, 1758) – корд. Инорский, 8.VI.2015, в доме, 3 экз., Егоров Л.В.

Ptinus villiger (Reitter, 1884) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

***Xyletinus pectinatus* (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство LYMEXYLOIDEA

Семейство Lymexylidae

Elateroides dermestoides (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 342, 25.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, опушка, массовый лет во второй половине дня, 13 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство CLEROIDEA

Семейство Trogossitidae

Peltis ferruginea (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 3 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, под корой елового бревна, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Peltis grossa (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой мертвой ели, 2 экз., Егоров Л.В.;

там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Семишин Г.Б.

*****Thymalus oblongus* Reitter, 1889** – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Вид внесен в Красный список МСОП.

Семейство Cleridae

Thanasimus femoralis (Zetterstedt, 1828) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубке, 2 экз., Егоров Л.В.

Thanasimus formicarius (Linnaeus, 1758) – кв. 366, 10.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; корд. Павловский, 12.V.2015, на свежем сосновом срубке, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 24 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Семишин Г.Б.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Trichodes apiarius (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 7.VI.2015, 1 экз., Семишин Г.Б.; там же, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 2 экз.; там же, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., на *Euphorbia* sp., 2 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Achillea millefolium* L., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз., на *Achillea millefolium* L., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 7 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 23 экз., Семишин Г.Б.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 16.VII.2015, на зонтичных, 1 экз., Семишин

Г.Б.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 1 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Семейство *Dasytidae*

Dasytes fusculus (Illiger, 1801) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Dasytes niger (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; кв. 399, 7.VI.2015, 2 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 6 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 144 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 56 экз.; там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 417 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 849 экз.; там же, 13–16.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 150 экз.; там же, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 269 экз.; там же, 3–8.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 15 экз., Семишин Г.Б.; кв. 288, 4.VII.2015, 2 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 7 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 3 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 45 экз., Семишин Г.Б.

Dolichosoma lineare (P. Rossi, 1794) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, смешанный лес, кошение вдоль дороги, на поляне, 4 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с

осиной, ольхой, кошение, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Семейство Malachiidae

Anthocomus fasciatus (Linnaeus, 1758) – корд. Стеклянный, 13.V.2015, мертвый 1 экз., Егоров Л.В.

Anthocomus rufus (Herbst, 1784) – окр. п. Пушта, 3.IX.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Charopus flavipes (Paykull, 1798) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз., Егоров Л.В.

Cordylepherus viridis (Fabricius, 1787) – окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, кв. 436, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Семишин Г.Б.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 3 экз., Егоров Л.В.

Malachius bipustulatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 342, 25.V.2015, поляна, 3 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз.; кв. 447, 26.V.2015, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8–9.VI.2015, смешанный лес, 6 экз.; там же, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 2 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство CUCUJOIDEA

Семейство Kateretidae

Brachypterolus linariae (Stephens, 1830) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз.; окр. корд. Стеклянный, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на зацветающей ирге, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 7 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Brachypterus urticae (Fabricius, 1792) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.

Heterhelus scutellaris (Heer, 1841) – п. Пушта, 13.V.2015, на цветущей бузине, 5 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей, бузине, 3 экз., Егоров Л.В.

Семейство Nitidulidae

Cychramus luteus (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 2 экз.; там же, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Cychramus variegatus (Herbst, 1792) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Семишин Г.Б.

Cyllodes ater (Herbst, 1792) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, на лету, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, 3 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, трутовик с гнилого березового бревна, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, трутовик с березы, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, трутовик с осины, 1 экз., Егоров Л.В.

***Eपुरаеа longula* Erichson, 1845 – кв. 427, VI.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Алексеев; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

***Eपुरаеа neglecta* (Heer, 1841) – кв. 435, V.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Алексеев; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

***Eपुरаеа pallescens* (Stephens, 1832) (= *florea* Erichson, 1845) – кв. 427, VI–VII.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Алексеев; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

***Eपुरаеа variegata* (Herbst, 1793) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Glischrochilus grandis (Tournier, 1872) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Glischrochilus hortensis (Geoffroy, 1785) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Glischrochilus quadripunctatus (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Ipedia binotata Reitter, 1875 – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 3 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, 4 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; там же, кв. 86, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, трутовик с березы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 2 экз., Егоров Л.В.

Ipedia sexguttata (R.F. Sahlberg, 1834) – окр. корд. Иноурский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В. (передан в ЗИН).

**Meligethes aeneus* (Fabricius, 1775) – кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Omosita depressa (Linnaeus, 1758) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Omosita discoidea (Fabricius, 1775) – кв. 427, 30.IV–12.V.2015, спелый сосняк с елью, почвенная ловушка, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Pityophagus ferrugineus (Linnaeus 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Monotomidae

Rhizophagus bipustulatus (Fabricius, 1792) – кв. 427, 30.IV–12.V.2015, спелый сосняк с елью, почвенная ловушка, почвенная ловушка, 1 экз.; кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, на лету, 2 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhizophagus ferrugineus (Paykull, 1800) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13–14.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 13 экз., Егоров Л.В.

**Rhizophagus nitidulus* (Fabricius, 1798) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Rhizophagus parvulus (Paykull, 1800) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В.

Семейство Сисцииде

Cucujus haematodes Erichson, 1845 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Силваниде

Psammoecus bipunctatus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Silvanoprus fagi (Guérin-Méneville, 1844) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Silvanus bidentatus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 1 экз.; окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Silvanus unidentatus (A.G. Olivier, 1790) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 4 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Uleiota planatus (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, старый осинник, под корой осинового бревна, 4 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой старой сосны, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, под корой елового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Боэридериде

Bothrideres bipunctatus (Gmelin, 1790) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, под отслаивающейся корой сосны, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой сухой березы, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на срубе, 1 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, под корой мертвой березы, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 3 экз.; окр.

корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Biphyllidae

Biphyllus lunatus (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Erotylidae

Dacne bipustulata (Thunberg, 1781) – окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночной сбор, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–9.VI.2015, дубрава, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., с дуба, 4 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 7 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, дубрава, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 14.VI.2015, сосняк с елью, на древесных грибах, 1 экз., Егоров Л.В.

Triplax aenea (Schaller, 1783) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Triplax rufipes (Fabricius, 1781) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Cerylonidae

***Cerylon deplanatum* Gyllenhal, 1827 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз., Егоров Л.В.

Cerylon ferrugineum Stephens, 1830 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз., Егоров Л.В.

Cerylon histeroides (Fabricius, 1792) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Cerylon impressum Erichson, 1845 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 2 экз., Егоров Л.В.

Семейство Byturidae

Byturus ochraceus (Scriba, 1790) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз.; там же, кошение по

цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Byturus tomentosus (De Geer, 1774) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Laetophloeidae

***Cryptolestes corticinus* (Erichson, 1846) – кв. 427, V.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Alexeev; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

Laetophloeus muticus (Fabricius, 1781) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Sphindidae

Aspidiphorus orbiculatus (Gyllenhal 1808) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Sphindus dubius (Gyllenhal, 1808) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Corylophidae

***Arthrolips convexiuscula* (Motschulsky, 1849) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 2 экз., Егоров Л.В.

Clypastraea pusilla (Gyllenhal, 1810) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Sericoderus lateralis (Gyllenhal, 1827) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Семейство Endomychidae

Leiestes seminiger (Gyllenhal, 1808) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

**Lycoperdina succincta* (Linnaeus, 1767) – кв. 84, VI–VII.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Alexeev; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

Mycetina cruciata (Schaller, 1783) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Coccinellidae

Anatis ocellata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на *Urtica* sp., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Anisosticta novemdecimpunctata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, у лесной лужи, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Calvia decemguttata (Linnaeus, 1767) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз., Егоров Л.В.; п. Пушта, 22.V.2015, на свет, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз., Егоров Л.В. (в колл. ЗИН); кв. 387, 23.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Calvia quatuordecimguttata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз.; окр. корд. Стеглянный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Calvia quindecimguttata (Fabricius, 1777) [= *quinquedecimguttata* (Fabricius, 1777)] – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз., Егоров Л.В.

Ceratomegilla notata (Laicharting, 1781) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 403, 9.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на лету, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на *Urtica* sp., 1 экз.; окр. корд. Стеглянный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по траве, in sorula, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский,

12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Coccidula rufa (Herbst, 1783) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 3 экз.; там же, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758 – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на лету, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по молодым соснам, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение по цветущей *Padus avium* Mill, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Coccinula quatuordecimpustulata (Linnaeus, 1758) – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, лесная поляна, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 3 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 3 экз., Ручин А.Б.

Hippodamia tredecimpunctata (Linnaeus, 1758) – 6 км СЗ п. Пушта, 1.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Hippodamia variegata (Goeze, 1777) – кв. 360, 23.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по траве у оз., 1 экз.; там же, 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по черемухе, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, на *Salix* sp., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение по цветущей черемухе, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 342, 20.VI.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на лету, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по траве, 1 экз.; окр. корд.

Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, на *Salix* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 447, 26.V.2015, 1 экз.; кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, кошение вдоль дороги, на поляне, 2 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиною, ольхой, кошение, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, in copula, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Scymnus ferrugatus (Moll, 1785) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 4 экз., Егоров Л.В.

Scymnus haemorrhoidalis Herbst, 1797 – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Tythaspis gebleri (Mulsant, 1850) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Tythaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Latridiidae

Corticicara gibbosa (Herbst, 1793) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 6 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство TENEBRIONOIDEA

Семейство Zopheridae

Bitoma crenata (Fabricius, 1775) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, старый осинник, под корой осины, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Mycetophagidae

Litargus connexus (Geoffroy, 1785) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, сосняк с березой, горельник, на трутовике с березы, 1 экз.; там

же, 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз., Егоров Л.В.

Mycetophagus ater (Reitter, 1879) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Mycetophagus fulvicollis Fabricius, 1792 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Mycetophagus piceus (Fabricius, 1777) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, дубрава, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., с дуба, 1 экз., Егоров Л.В.

Mycetophagus quadripustulatus (Linnaeus, 1760) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа, осина) у оз., под корой берез и осин, 1 экз.; окр. корд. **Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк** с елью, на древесном грибе с березы, 1 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, смешанный лес, дубрава, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 4 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, на древесных грибах, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 14.VI.2015, сосняк с елью, на древесных грибах, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Ciidae

Cis boleti (Scopoli, 1763) – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Cis micans (Fabricius, 1792) [= *hispidus* (Paykull, 1798)] – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, березовое бревно, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Tetratomidae

Hallomenus axillaris (Illiger, 1807) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Hallomenus binotatus (Quensel, 1790) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Melandryidae

Dircaea quadriguttata (Paykull, 1798) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, на березовом бревне с грибами, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 4 экз., Семишин Г.Б.

Melandrya dubia (Schaller, 1783) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Orchesia fasciata (Illiger, 1798) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Phloiotrya subtilis (Reitter, 1897) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Serropalpus barbatus (Schaller, 1783) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Xylita laevigata (Hellenius, 1786) – кв. 358, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Zilora elongata J.R. Sahlberg, 1881 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Mordellidae

Mordellistena variegata (Fabricius, 1798) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 6 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Mordellochroa abdominalis (Fabricius, 1775) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 5 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Meloidae

Cerocoma schaefferi (Linnaeus, 1758) – кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Семейство Oedemeridae

Calopus serraticornis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, рядом – болото, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.

Chrysanthia geniculata W.L.E. Schmidt, 1846 – кв. 405, 5.VII.2015, 2 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Chrysanthia viridissima (Linnaeus, 1758) – кв. 448, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Семишин Г.Б.; там же, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз.; окр.

корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 4 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 2 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 5 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 5 экз., Ручин А.Б.

Ditylus laevis (Fabricius, 1787) – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Oedemera femorata (Scopoli, 1763) – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; **окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.;** окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; кв. 436, 12.VI.2015, опушка дубравы, на *Rosa* sp., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 2 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 2 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 2 экз.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Oedemera lurida (Marshall, 1802) – кв. 421, 29.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 4 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Oedemera virescens (Linnaeus, 1767) – кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Pythidae

Pytho depressus (Linnaeus, 1767) – корд. Павловский, 12.V.2015, под корой мертвой сосны, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Семейство Pyrochroidae

Schizotus pectinicornis (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Salpingidae

Salpingus planirostris (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Salpingus ruficollis (Linnaeus, 1760) – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Sphaeriestes bimaculatus (Gyllenhal, 1810) – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Scaptiidae

Anaspis frontalis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 4 экз., Егоров Л.В.

Cyrtanaspis phalerata (Germar, 1847) – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Scaptia fuscata P.W.J. Müller, 1821 – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Boridae

Boros schneideri (Panzer, 1796) – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Семейство Aderidae

Anidorus nigrinus (Germar, 1842) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Phytobaenus amabilis R.F. Sahlberg, 1834 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Tenebrionidae

Bius thoracicus (Fabricius, 1792) – окр. корд. Павловский, 54°45'14'' N, 43°24'10'' E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Bolitophagus reticulatus (Linnaeus, 1767) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, in copula, 2 экз., Егоров Л.В.

Corticeus bicolor (A.G. Olivier, 1790) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, березовый пень, 3 экз., Егоров Л.В.

Corticeus fraxini (Kugelann, 1794) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, под корой соснового бревна, 2 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 4 экз., Егоров Л.В.

Corticeus longulus (Gyllenhal, 1827) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 6 экз., Егоров Л.В.

Diaperis boleti (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, сосняк с березой, горельник, на мертвой березе, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, на древесном грибе с березы, 1 экз.; там же, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, под корой елового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 448, 24.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, дубрава у оз. Инорки, дубовое бревно, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 3 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, на древесных грибах, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на трутовике с березы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 14.VI.2015, сосняк с елью, на древесных грибах, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз.; там же, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Isomira murina (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.

Lagria hirta (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз.; там же, 13–16.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Mycetochara axillaris (Paykull, 1799) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Mycetochara flavipes (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 6 экз., Егоров Л.В.

Neomida haemorrhoidalis (Fabricius, 1787) – окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, ночью, 2 экз., Егоров Л.В.

Opatrum riparium W. Scriba, 1865 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Opatrum sabulosum (Linnaeus, 1760) – п. Пушга, 13.V.2015, на песке, 1 экз., Егоров Л.В.

Platyedema dejeanii Laporte & Brullé, 1831 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Pseudocistela ceramboides (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Scaphidema metallicum (Fabricius, 1792) – кв. 427, 30.IV–12.V.2015, спелый сосняк с елью, почвенная ловушка, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.

Tenebrio molitor Linnaeus, 1758 – корд. Инорский, 9.VI.2015, в доме, 1 экз., Егоров Л.В.

Uloma culinaris (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

**Uloma rufa* (Piller & Mitterpacher, 1783) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, под корой гнилого березового бревна, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, сосняк с елью, под корой гнилого березового бревна, 3 экз., Егоров Л.В.

Upis ceramboides (Linnaeus, 1758) – кв. 447, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 140, 14.V.2015, сосняк с березой, горельник, трутовик с мертвой березы, на стволе мертвой березы, ночью, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, березовое бревно, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, на березовом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Надсемейство CHRYSOMELOIDEA

Семейство Cerambycidae

Acanthocinus aedilis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Aegomorphus clavipes (Schrank, 1781) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, осиновое бревно, 2 экз.; там же, 12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Agapanthia cardui (Linnaeus, 1767) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 5 экз., Егоров Л.В.

Agapanthia intermedia Ganglbauer, 1884 – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. Sharovalov A.); кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз., Егоров Л.В.

Agapanthia villosoviridescens (De Geer, 1775) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Urtica* sp., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Alosterna ingrlica (Ваескманн, 1902) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Казахова И.М.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 3 экз.; там же, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 2 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Alosterna tabacicolor (De Geer, 1775) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Achillea millefolium* L., 1 экз., Егоров Л.В.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 3 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Anastrangalia reyi (Heyden, 1885) – кв. 447, 26.V.2015, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 344, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 2 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8–9.VI.2015, смешанный лес, 3 экз., Егоров Л.В.; там же, 8–9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз., Семишин Г.Б.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.

Anastrangalia sanguinolenta (Linnaeus, 1760) – кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Anoplodera sexguttata (Fabricius, 1775) – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 2 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 436, 10–12.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 5 экз.; там же, 12.VI.2015, поляна в

смешанном лесу, на *Achillea millefolium* L., 1 экз., Егоров Л.В.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Семишин Г.Б. там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Arhopalus rusticus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. **Инорский, 12.VI.2015**, поляна в смешанном лесу, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. п. Пушта, 20.VI.2015, 1 экз.; 6 км СЗ п. Пушта, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Aseum striatum (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Callidium coriaceum Paykull, 1800 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Cyrtoclytus capra (Germar, 1824) – корд. Средняя Мельница, 17.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758) – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 2 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; там же, 12.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; кв. 436, 12.VI.2015, опушка дубравы, на *Rosa* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.

Exocentrus lusitanus (Linnaeus, 1767) – окр. п. Пушта, 3.IX.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Euracmaeops angusticollis (Gebler, 1833) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 6 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

***Euracmaeops septentrionis* (Fabricius, 1793) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там

же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б. (det. A. Sharovalov).

Судя по распространению вида в европейской части России (Данилевский, 2014), наша находка одна из самых южных в этом регионе.

Gnathacmaeops pratensis (Laicharting, 1784) – кв. 429, 6.VI.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Judolia sexmaculata (Linnaeus, 1758) – кв. 398, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Leptura annularis Fabricius, 1801 – **окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.**; там же, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на листе ольхи, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз., Егоров Л.В.

Leptura quadrifasciata Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 16.VII–3.VIII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Leptura thoracica Creutzer, 1799 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, мертвая береза, 1 мертвый экз., Егоров Л.В.

Lepturalia nigripes (De Geer, 1775) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, **1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз., Егоров Л.В.**

Lepturobosca virens (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 342, 20.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 14.VII.2015, на *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1 экз., Семишин Г.Б.

Mesosa myops (Dalman, 1817) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, дубрава, на старом дубе, 1 экз., Егоров Л.В.

Molorchus minor (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей черемухе, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на зацветающей ирге, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, **спелый сосняк с елью, бе-**

резой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Аргаев О.Н.; кв. 425, 12.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.V.2015, просека, 2 экз.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Monochamus galloprovincialis (Olivier, 1795) – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, вывелся из бревна на мосту, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Инорский, 13.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Казахова И.М.

Monochamus sutor (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, сосновое бревно, 1 экз., Егоров Л.В.

Monochamus urusovi (Fischer von Waldheim, 1805) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

***Phymatodes abietinus* Pavilstshikov et Lurie, 1960 – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 4 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б. (det. A. Sharovalov; 3 экз. переданы в ЗИН).

Редкий, ведущий скрытный образ жизни, таежный вид. Описан из Новосибирской и Кемеровской областей (Плавильщиков, Лурье, 1960) и в XX веке был известен только из пихтовых лесов южных районов Западной Сибири (Черепанов, 1981). Для европейской части России указан только в XXI веке – из Удмуртии (Малопургинский р-н, с. М. Пурга – 56 33'27" N, 53 00'00" E; Воткинский р-н, 5 км ЮЗ с. Перевозное, национальный парк «Нечкинский») (Дедюхин, 2003, 2005, 2007) и Республики Коми (окр. корд. Шайтановка – южная граница Печоро-Илычского заповедника между устьями рек Большая Шайтановка и Малая Шайтановка, 62°01'52" N, 58°11'59" E, ~ 76 км В п. (п. **прибить к Якша**) Якша) (Татарина и др., 2007). С учетом данной находки, ареал вида, вероятно, можно считать европейско-западносибирским. Для центра европейской части России приводится, предположительно, впервые. По данным авторов всех публикаций о виде, развивается на пихте. Поскольку в месте находки *Ph. abietinus* в Мордовии произрастают из хвойных только ель и сосна, здесь вид развивается, вероятно, на одной из этих древесных пород.

Phytoecia cylindrica (Linnaeus, 1758) – кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

***Phytoecia nigricornis* (Fabricius, 1781) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз., Егоров Л.В.

Phytoecia pustulata (Schrank, 1776) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Pogonocherus fasciculatus (De Geer, 1775) – окр. п. Пушта, 8.V.2015, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный,

14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 420, 22.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Prionus coriarius (Linnaeus, 1758) – окр. п. Пушта, 3.IX.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Pseudovadonia livida (Fabricius, 1777) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Rhagium inquisitor (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на сосновом срубе, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, сосняк с березой, горельник, 1 экз.; п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, личинки под корою ели, 3 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; корд. Павловский, 16.V.2015, на сосновом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 16 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, сосняк с елью, на еловом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhagium mordax (De Geer, 1775) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; кв. 425, 12.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на лету, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, кошение по *Salix* sp., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, поляне, на листе малины, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на листе малины, 1 экз., Егоров Л.В.

Rutpela maculata (Poda, 1761) – кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Saperda perforata (Pallas, 1773) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, осиновое бревно, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Saperda scalaris (Linnaeus, 1758) – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, смешанный лес, на поваленном дубе, 1 экз.; там же, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, на травинке, 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Spondylis buprestoides (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, вечером на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Stenurella bifasciata (O.F. Mueller, 1776) – кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 3 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 2 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Stenurella melanura (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 342, 20.VI.2015, 3 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 2 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Stictoleptura maculicornis (De Geer, 1775) – кв. 421, 29.V.2015, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, 2 экз.; кв. 344, 31.V.2015, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; кв. 425, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошениль на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, на *Aegopodium podagraria* L., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, на листе *Rubus idaeus* L., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758) – окр. п. Пушта, 1.VII.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 2 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 2 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 420, 25.VII.2015, 1 экз.; кв. 82, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Strangalia attenuata (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Средняя Мельница, 16.VI.2015, 2 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Tetropium castaneum (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

***Tetropium fuscum* (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 5 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; кв. 427, V.2014, 1 экз., Ручин А.Б. (det. S. Alexeev, 2014; хранится в коллекции С.К. Алексеева, г. Калуга).

Xylotrechus rusticus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на осиновом бревне, 1 экз.; там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, на березовом бревне, там же, кв. 424, 11.VI.2015, сосняк с березой, 1 экз.; там же, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, осинное бревно, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Orsodacnidae

Orsodacne cerasi (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 4 экз.; там же, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осинкой, ольхой, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Megalopodidae

Zeugophora subspinosa (Fabricius, 1781) – кв. 436, окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Л.В. Егоров (переданы в ЗИИ).

Семейство Chrysomelidae

Agelastica alni (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк с елью, молодая ольха, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; там же, 11.VI.2015, на листе ольхи, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Aphthona lutescens (Gyllenhal, 1813) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, берег пруда, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Aphthona nonstriata (Goeze, 1777) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на *Iris* sp., 2 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 1 экз.; там же, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 2 экз., Егоров Л.В.

Batophila rubi (Paykull, 1799) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Bromius obscurus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на малине, 1 экз.; там же, 13.V.2015, сосняк с березой, горельник, кошение, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по сосне, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, на иван-чае, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 2 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Bruchus atomarius (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Bruchus loti Paykull 1800 – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida denticollis Suffrian, 1844 – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida nebulosa Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida panzeri Weise, 1907 – кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cassida prasina Illiger, 1798 – кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 28 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cassida rubiginosa O.F. Muller, 1776 – окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida sanguinolenta O.F. Mueller, 1776 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida stigmatica Suffrian, 1844 – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida vibex Linnaeus, 1767 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Cassida viridis Linnaeus, 1758 – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз., Егоров Л.В.

Chaetocnema aridula (Gyllenhal, 1827) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Chaetocnema compressa (Letzner, 1864) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз., Егоров Л.В.

Chaetocnema concinna (Marsham, 1802) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз., Егоров Л.В.

Chaetocnema mannerheimii (Gyllenhal, 1827) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 2 экз., Егоров Л.В.

Chrysomela collaris Linnaeus, 1758 – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Chrysomela populi Linnaeus, 1758 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, 1 экз., Егоров Л.В.

Chrysolina fastuosa (Scopoli, 1763) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз.; кв. 366, 10.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на *Lamium album* L., in sorula, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, 15.V.2015, у водоема, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на *Lamium album* L., in sorula, 2 экз.; там же, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Lamium album* L., 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, кошение, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Chrysolina graminis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз., Егоров Л.В.

Chrysolina polita (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение у берега водоема, 1 экз., Егоров Л.В.

Chrysolina sturmi diversipes (Bedel, 1892) – окр. корд. Инорский, 13.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Казахова И.М.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Chrysolina varians (Schaller, 1783) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 430, 30.VI.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Clytra quadripunctata (Linnaeus, 1758) – кв. 434, 6.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Coptocephala quadrimaculata (Linnaeus, 1767) – окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Crepidodera aurata (Marshall, 1802) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 4 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 3 экз., Егоров Л.В.

Crepidodera fulvicornis (Fabricius, 1792) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 2 экз., Егоров Л.В.; корд. Подрубный, 20.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 2 экз., Егоров Л.В.

Cryptocephalus aureolus Suffrian, 1847 – кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cryptocephalus bipunctatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cryptocephalus laetus Fabricius, 1792 – кв. 86, 4.VIII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758) – кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 345, 22.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Cryptocephalus sericeus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, 12.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Cryptocephalus solivagus Leonardi & Sassi, 2001 – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 288,

4.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 322, 13.VIII.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Derocrepis rufipes (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Donacia aquatica (Linnaeus, 1758) – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, 15.V.2015, у водоема, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 2 экз., Егоров Л.В.

Donacia bicolora Zschach, 1788 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 1 экз., Егоров Л.В.

Donacia crassipes Fabricius, 1775 – окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, на листе *Nuphar lutea* (L.) Sm., 2 экз., Егоров Л.В.

Donacia semicuprea Panzer, 1796 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 9–11.VI.2015, берег оз. Инорское, на *Glyceria* sp., 57 экз., Егоров Л.В.

Epitrix pubescens (Koch, 1803) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 2 экз., Егоров Л.В.

Galeruca tanacetii (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 4.VII.2015, 2 экз.; там же, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Galerucella lineola (Fabricius, 1781) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; там же, 10.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 4 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз., Егоров Л.В.

Galerucella nymphaeae (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, на листе *Nuphar lutea* (L.) Sm., 3 экз., Егоров Л.В.

Galerucella tenella (Linnaeus, 1760) – кв. 403, 9.V.2015, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Gastrophysa polygoni (Linnaeus, 1758) – корд. Павловский, 12.V.2015, поляна у кордона, на *Rumex confertus* Willd., in sorula, 4 экз.; окр. корд. Павловский, 16.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Gastrophysa viridula (De Geer, 1775) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, поляна у кордона, на *Rumex confertus* Willd., 1 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на *Rumex confertus* Willd., 1 экз.; окр. корд. Павловский, 16.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на *Rumex* sp., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Gonioctena decemnotata (Marshall, 1802) [= *rufipes* (De Geer, 1775) nec (Linnaeus, 1758)] – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.

Gonioctena quinquepunctata (Fabricius, 1787) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 7 экз., Егоров Л.В.

Gonioctena viminalis (Linnaeus, 1758) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Hydrothassa marginella (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Hypocassida subferruginea (Schrank, 1776) – кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.; 6 км СЗ п. Пушта, 1.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Labidostomis longimana (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Lilioceris merdigera (Linnaeus, 1758) – кв. 447, 26.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Lochmaea caprea (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз., Егоров Л.В.

Longitarsus holsaticus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 1 экз., Егоров Л.В.

Longitarsus longiseta Weise, 1888 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 3 экз., Егоров Л.В.

Lythraria salicariae (Paykull, 1800) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Mantura chrysanthemi (Koch, 1903) – окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 2 экз., Егоров Л.В.

Neocrepidodera ferruginea (Scoroli, 1763) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.

Oulema gallaeciana (Heyden, 1870) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 2 экз., Егоров Л.В.

Oulema erichsonii (Suffrian, 1841) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Pachybrachis hieroglyphicus (Laicharting, 1781) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 142, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Phratora vitellinae (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllotreta atra (Fabricius, 1775) – п. Пушта, 13.V.2015, на пастушьей сумке, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 2 экз., Егоров Л.В.

Phyllotreta ochripes (Curtis, 1837) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllotreta undulata (Kutschera, 1860) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllotreta vittula (L. Redtenbacher, 1849) – окр. корд. Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Plagioderma versicolora (Laicharting, 1781) – окр. корд. Павловский, 12.V.2015, на лету, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по *Salix* sp., 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, кошение по *Salix caprea* L., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, 1 экз.; там же, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, ольха у пруда, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015,

сосняк с березой, горельник, на листе малины, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; там же, 11.VI.2015, на листе ольхи, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 9.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; там же, кв. 436, 12.VI.2015, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

***Plateumaris discolor* (Panzer, 1795) – кв. 344, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Plateumaris sericea (Linnaeus, 1760) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, берег оз. Инорское, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение у р. Пушта, 1 экз., Егоров Л.В.

Prasocuris marginella (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз., Егоров Л.В.

Psylliodes chalcomera (Illiger, 1807) – окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.

***Psylliodes picina* (Marsham, 1802) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Pyrrhalta viburni (Paykull, 1799) – окр. корд. Инорский, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Spermophagus sericeus (Geoffroy, 1785) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Надсемейство CURCULIONOIDEA

Семейство Anthribidae

Anthribus nebulosus Forster, 1771 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 4 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Dissoleucas niveirostris (Fabricius, 1798) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 4 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Platyrhinus resinus (Scopoli, 1763) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 11.VI.2015, смешанный лес, осиновое бревно, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Семишин Г.Б.

Platystomos albinus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 12–16.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз.; там же, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Семейство Rhynchitidae

Byctiscus betulae (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Byctiscus populi (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Deporaus betulae (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.; окр. корд. Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Mechoris aethiops (Vach, 1854) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Rhynchites auratus (Scopoli, 1763) – кв. 403, 9.V.2015, 2 экз.; окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 9 экз., Егоров Л.В.

Семейство Attelabidae

Apoderus coryli (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на листе ольхи, 2 экз., Егоров Л.В.

Compsapoderus erythropterus (Gmelin, 1790) – кв. 403, 9.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Семейство Brentidae

Betulapion simile (Kirby, 1811) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Catapion seniculus (Kirby, 1808) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Ceratapion penetrans (Germar, 1817) – корд. Подрубный, 11.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. В. Коротуаев; передан в ЗИН).

Diplapion detritum (Mulsant & Rey, 1858) – окр. корд. Воровский, 18.VI.2014, луг, 2 экз., Егоров Л.В. (det. В. Коротуаев; передан в ЗИН); окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Eutrichapion facetum (Gyllenhal, 1839) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Eutrichapion viciae (Paucull, 1800) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 3 экз., Егоров Л.В.

**Ischnopterapion loti* (Kirby, 1808) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2014, опушка сосняка с елью, 1 экз. Егоров Л.В. (det. В. Коротуаев, 2015; передан в ЗИН).

Melanapion minimum (Herbst, 1797) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

**Nanophyes globiformis* Kiesenwetter, 1864 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз., Егоров Л.В.

Nanophyes marmoratus (Goeze, 1777) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., на свет ртутной лампы, 1 экз.; кв. 404, там же, 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 2 экз., Егоров Л.В.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Oxystoma cerdo (Gerstaecker, 1854) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Perapion connexum (Schilsky, 1902) – окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 2 экз., Егоров Л.В.

Perapion marchicum (Herbst, 1797) – окр. корд. Новенький, 16.VI.2014, кошение, 1 экз., Егоров Л.В. (det. В. Коротуаев, 2015).

Perapion oblongum (Gyllenhal, 1839) – окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 6 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз., Егоров Л.В.

Perapion violaceum (Kirby, 1808) – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз., Егоров Л.В.

Protapion apricans (Herbst, 1797) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 3 экз., Егоров Л.В.

Protapion fulvipes (Geoffroy, 1785) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 3 экз., Егоров Л.В.; кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 7 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 6 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 3 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 4 экз., Егоров Л.В.

Protapion interjectum (Desbrochers, 1895) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 8 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 2 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Pseudoperapion brevirostre (Herbst, 1797) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 7 экз., Егоров Л.В.; там же, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Taeniapion urticarium (Herbst, 1784) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 2 экз.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Brachyceridae

Notaris acridulus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

**Notaris scirpi* (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Tanysphyrus lemnae (Paykull, 1792) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, оз. Инорское, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, берег р. Пушта, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, берег оз. Инорское, вытаптывание, 2 экз.; там же, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Curculionidae

Acalyptus carpini (Fabricius, 1792) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 3 экз., Егоров Л.В.

Acalyptus sericeus Gyllenhal, 1835 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Anisandrus dispar (Fabricius, 1792) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 2 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью,

березой, 4 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз., Егоров Л.В.

Anthonomus humeralis (Panzer, 1795) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 15 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 8 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, на *Sorbus aucuparia* L., 2 экз., Егоров Л.В.

Anthonomus rectirostris (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, кошение по цветущей *Padus avium* Mill., 1 экз., Егоров Л.В.

Anthonomus rubi (Herbst, 1795) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 3 экз., Егоров Л.В.

Archarius salicivorus (Paykull, 1792) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Auleutes epilobii (Paykull, 1800) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, 1 экз., Л.В. Егоров (det. В. Коротуаев; передан в ЗИН); кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 430, 30.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Baris artemisiae (Panzer, 1794) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Ceutorhynchus hampei C. Brisout, 1869 – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

**Ceutorhynchus syrites* Germar, 1824 – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото, вытаптывание, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Ceutorhynchus typhae (Herbst, 1795) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Cionus hortulanus (Fourcroy, 1785) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Cionus scrophulariae (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз., Егоров Л.В.

Cionus tuberculosus (Scopoli, 1763) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 4 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8–9.VI.2015, смешанный лес, 2 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Cleopomiarus distinctus (Boheman, 1845) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 8 экз., Егоров Л.В.

Cleopomiarus graminis (Gyllenhal, 1813) – кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Coeliodinus rubicundus (Herbst, 1795) – кв. 342, 25.V.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.

Coryssomerus capucinus (Beck, 1817) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.

Crypturgus pusillus (Gyllenhal, 1813) – окр. корд. Павловский, 16.V.2014, 1 экз. (det. M. Mandelshtam, 2015); там же, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 9 экз., Егоров Л.В.

Curculio rubidus (Gyllenhal, 1836) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 8.VIII–10.IX.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Syphocleonus dealbatus (Gmelin, 1790) – окр. п. Пушта, 8.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Syphocleonus trisulcatus (Herbst, 1795) – кв. 345, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

***Dorytomus tremulae* (Fabricius, 1787) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Ellescus bipunctatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 5 экз., Егоров Л.В.

Ellescus scanicus (Paykull, 1792) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 436, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Eusomus ovulum Germar, 1824 – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 324, 16.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Gymnetron melanarium (Germar, 1821) – окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошени на поляне, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 4 экз., Егоров Л.В.

Gymnetron terminassianae Smreczyński, 1975 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., кошение по *Veronica longifolia* L., 11 экз., Егоров Л.В.; кв. 421, 29.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение по *Veronica longifolia* L., 1 экз. (det. В. Коротуаев; передан в ЗИН); окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.

Hylastes brunneus Erichson 1836 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 3 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 4 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 5 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 4 экз., Егоров Л.В.

Hylastes cunicularius Erichson, 1836 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Hylastes opacus Erichson 1836 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 2 экз., Егоров Л.В.

Hylobius abietis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 5 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; корд. Павловский, 12.V.2015, на свежем сосновом срубе, на нижней стороне соснового бревна, 4 экз.; п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, 13.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, сосновое бревно, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В., Семишин Г.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на песке, 1 экз.; там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на сосновом срубе, 1 экз.; там же, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Hylobius pinastri (Gyllenhal, 1813) – окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 1 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Hylurgops palliatus (Gyllenhal, 1813) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 9 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 14 экз., Егоров Л.В.

Hylurgus ligniperda (Fabricius, 1787) – п. Пушта, 13.V.2015, на лету, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Hypera arator (Linnaeus, 1758) – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Hypera meles (Fabricius, 1792) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 344, 31.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Ips sexdentatus (Voerner, 1767) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.

Ips typographyus (Linnaeus 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 2 экз., Егоров Л.В.

Larinus obtusus Gyllenhal, 1835 – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 3 экз., Егоров Л.В.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; окр. корд. Подрубный, 11.VII.2015, 1 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 2 экз., Ручин А.Б.

Larinus rusticanus Gyllenhal, 1835 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Larinus sturnus (Schaller, 1783) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз., Егоров Л.В.

Larinus turbinatus Gyllenhal, 1836 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Limnobaris dolorosa (Goeze, 1777) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, берег пруда, 2 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424, 8.VI.2015, переходное пушициево-сфагновое болото, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Liophloeus tessulatus (Müller, 1776) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

**Lixus brevipes* C. Brisout, 1866 – кв. 368, 10.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Дрождековский, кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б. (det. В. Коротуаев; передан в ЗИН).

Lixus fasciculatus Boheman, 1835 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на *Artemisia vulgaris* L., in copula, 5 экз., Егоров Л.В.

***Lixus filiformis* (Fabricius, 1781) [= *elongatus* (Goeze, 1777) nec (Fabricius, 1775)] – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз., Егоров Л.В.

Magdalis ruficornis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Magdalis phlegmatica (Herbst, 1797) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Marmaropus besseri Gyllenhal, 1837 – кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, 1 экз., Л.В. Егоров (det. В. Korotyayev; передан в ЗИН); окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.

Mecinus pascuorum (Gyllenhal, 1813) – окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 8 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 3 экз., Егоров Л.В.

Mecinus pyraster (Herbst, 1795) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Miarus ajugae (Herbst, 1795) – кв. 429, 6.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, поляна, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 6 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 7 экз., Егоров Л.В.

Microelus ericae (Gyllenhal, 1813) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, кошение по вереску, 3 экз., Егоров Л.В.

Microplontus campestris (Gyllenhal, 1837) – кв. 420, окр. корд. Павловский, 13.VI.2015, опушка сосняка, 1 экз., Л.В. Егоров (det. В. Korotyayev; передан в ЗИН).

***Microplontus millefolii* (Schultze, 1897) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 420, окр. корд. Павловский, 13.VI.2015, опушка сосняка, 1 экз., Л.В. Егоров (det. В. Korotyayev; передан в ЗИН); окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойменный луг, 2 экз., Л.В. Егоров (det. В. Korotyayev).

Mononychus punctumalbum (Herbst, 1784) – кв. 447, 26.V.2015, 3 экз.; кв. 421, 29.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., на *Iris* sp., 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, берег пойменного водоема, 1 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз., Егоров Л.В.

Nedyus quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, 11.V.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, кошение на поляне у кордона, 1 экз.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 4 экз.; там же, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.; кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Orchestes calceatus (Germar, 1821) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 424–425, 11.VI.2015, сосняк с елью, березой, редкими молодыми дубами, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Orthotomicus laricis (Fabricius, 1792) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз.; там же, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 6 экз., Егоров Л.В.

Otiorhynchus tristis (Scopoli, 1763) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз., Егоров Л.В.

Pelenomus waltoni (Boheman, 1843) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, берег пруда, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllobius jacobsoni Smirnov, 1915 – окр. корд. Инорский, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз., Егоров Л.В.

Phyllobius maculicornis Germar, 1824 – кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

**Phyllobius oblongus* (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllobius pomaceus Gyllenhal, 1834 – кв. 368, 7.VI.2015, 2 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, на *Urtica* sp., 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllobius pyri (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Подрубный, 9.V.2015, 1 экз.; окр. корд. Плотомойка, 19.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз., Егоров Л.В.

Phyllobius thalassimus Gyllenhal, 1834 – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Pissodes castaneus (De Geer, 1775) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по молодым соснам, 8 экз., Егоров Л.В.

Pissodes pini (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 3 экз.; там же, кв. 59, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, на молодых соснах, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, на свежеобломанной ветке сосны, 1 экз., Егоров Л.В.

Pityogenes chalcographus (Linnaeus, 1761) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, опушка, на лету, 13 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 16.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой соснового бревна, 1 экз.; окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Pityophthorus glabratus Eichhoff, 1878 – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, на лету, 1 экз., Егоров Л.В.

Polydrusus mollis (Strøm, 1768) – кв. 434, 6.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Polydrusus pterygomalis Boheman, 1840 – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Polydrusus tereticollis (De Geer, 1775) – окр. корд. Инорский, кв. 436–435, 10.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Polygraphus subopacus Thomson, 1871 – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз., Егоров Л.В.

***Pseudorchestes circumvistulanus* (Białooki, 1997) – окр. корд. Средняя Мельница, кв. 19, 14.V.2014, 1 экз. Егоров Л.В. (det. В. Коротуев; передан в ЗИН).

Rhinoncus castor (Fabricius, 1792) – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз., Егоров Л.В.

Rhinusa neta (Germar, 1821) – окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 2 экз., Егоров Л.В.

Rhyncolus elongatus (Gyllenhal, 1827) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, спелый сосняк с елью, березой, под корой сосны, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

Rutidosoma globulus (Herbst, 1795) – окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Scolytus intricatus (Ratzeburg, 1837) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Scolytus ratzeburgi Janson, 1856 – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 4 экз.; там же, кв. 436, 8–12.VI.2015, смешанный лес, оконные ловушки, 2 экз., Егоров Л.В.

Sibinia pellucens (Scopoli, 1772) – окр. корд. **Инорский, 8.VI.2015**, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; там же, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз., Егоров Л.В.

Sibinia tibialis (Gyllenhal, 1835) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Sibinia viscaria (Linnaeus, 1760) – кв. 434, 5.VI.2015, 3 экз.; кв. 368, 7.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Инорский, 8–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 6 экз., Егоров Л.В.

Sitona ambiguus Gyllenhal, 1834 – окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 3 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Sitona macularius (Marsham, 1802) – окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

Sitona obsoletus (Gmelin, 1790) [= *lepidus* Gyllenhal, 1834; [= *flavescens* (Marsham, 1802) [HN], nec Fabricius, 1787)] – окр. корд. Инорский, 28.VI.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Sitona suturalis Stephens, 1831 – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз. Пичерки, 1 экз.; окр. корд. Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 10 экз.; окр. корд. Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, опушка дубравы, 1 экз., Егоров Л.В.

*****Smicronyx smreczynskii* F. Solari, 1952** – окр. корд. Инорский, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз., Егоров Л.В.

Strophosoma capitatum (De Geer, 1775) – кв. 441, 447, 30.IV–12.V.2015, смешанный лес (осина, липа, ель, сосна), почвенная ловушка, 1 экз., окр. корд. Стекланный, кв. 59, 10–15.V.2015, ельник спелый с сосной, березой, почвенная ловушка, 2 экз., Егоров Л.В., Артаев О.Н.; кв. 368, 10.V.2015, 1 экз., Ручин А.Б.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 12.V.2015, сосняк с елью, 1 экз.; кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12.V.2015, старый осинник, 1 экз.; там же, 13.V.2015, **сосняк с березой, горельник, кошение, 1 экз.; окр. корд. Стекланный, 14.V.2015, опушка сосняка, кошение по молодым березам, 1 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, кошение по молодым соснам, in sorula, 4 экз.; окр. корд. Инорский, 11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, кошение вечером (18.30–19.30), 1 экз.; там же, кв. 435, 421, 12.VI.2015, пойменная дубрава, 2 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 3 экз., Егоров Л.В.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 249, 13.VIII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.**

Tachyerges salicis (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Инорский, кв. 436, 9.VI.2015, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.

Tachyerges stigma (Germar, 1821) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Tanytrecus palliatus (Fabricius, 1787) – окр. корд. Инорский, кв. 424, 8–12.VI.2015, переходное пушицево-сфагновое болото, почвенные ловушки, 1 экз., Егоров Л.В.

Tapeinotus sellatus (Fabricius, 1794) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 12–13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у оз., 1 экз., Егоров Л.В.

**Thamiochilus viduatus* (Gyllenhal, 1813) – кв. 404, окр. зимовья «Пичерки», 13.V.2015, берег оз. Пичерки, вытаптывание, 1 экз., Егоров Л.В.

Tomicus piniperda (Linnaeus 1758) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, под корой соснового бревна, 1 экз.; там же, кв. 86, 14.V.2015, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, 1 экз., Егоров Л.В.

**Trachodes hispidus* (Linnaeus, 1758) – окр. корд. Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 13.VI–13.VII.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз., Семишин Г.Б.

Trypodendron lineatum (Olivier, 1795) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 2 экз.; там же, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, березовый пень, 1 экз., Егоров Л.В.

Trypodendron signatum (Fabricius, 1787) – окр. корд. Стекланный, кв. 86, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, березовый пень, 3 экз., Егоров Л.В.

Tychius picirostris (Fabricius, 1787) – окр. корд. **Инорский, 8.VI.2015**, поляна в смешанном лесу, 1 экз.; окр. корд. Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз., Егоров Л.В.

Zacladus geranii (Paykull, 1800) – кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз., Ручин А.Б.

Таким образом, обработка новых материалов 2014–2015 г.г. по фауне жесткокрылых Мордовского государственного природного заповедника позволила выявить 662 вида из 74 семейств. Впервые для фауны МГПЗ указывается 62 вида, из которых впервые для фауны Республики Мордовия приводится 44 вида. Обработка сборов будет продолжена.

Авторы выражают искреннюю признательность Б.М. Катаеву, А.В. Ковалеву, Б.А. Коротяеву, М.Ю. Мандельштаму, А.С. Просвинову, А.М. Шаповалову за помощь в определении ряда таксонов; С.К. Алексееву – за предоставление информации о новых для заповедника видах; О.Н. Артаеву, И.М. Казаховой – за содействие в полевых исследованиях; М.Л. Данилевскому, С.В. Дедюхину – за информационную помощь, С.В. Пестову и А.Н. Александрову – за уточнение географических сведений о находках *Ph. abietinus* в европейской части России.

Список литературы

Данилевский М.Л. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1. М.: ВШК, 2014. 518 с.

Дедюхин С.В. Особенности фауны и сообществ жесткокрылых (Coleoptera) Удмуртии // Вестник Удмуртского ун-та. Сер. Биология. 2003. С. 93-104.

Дедюхин С.В. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) национального парка «Нечкинский» (с обзором фауны этого семейства в Удмуртии) // Вестник Удмуртского ун-та. Сер. Биология. 2005. № 10. С. 81-96.

Дедюхин С.В. Новые данные по фауне и распространению жуков-усачей (Coleoptera: Cerambycidae) Удмуртской Республики // Вестник Удмуртского ун-та. Сер. Биология. 2007. № 10. С. 65-69.

- Егоров Л.В. Тажник выпуклый в заповеднике // Мордовский заповедник. 2014. № 6. С. 8-9.
- Егоров Л.В., Никитский Н.Б. Жуки-древоеды (Coleoptera, Elateroidea, Eucnemidae) Чувашии // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 2004. Т. 109. Вып. 5. С. 22-25.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2012а. Вып. 10. С. 4-57.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б. Отшельник пахучий в заповеднике // Мордовский заповедник. 2012б. № 3. С. 11-12.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 2 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2013. Вып. 11. С. 133-192.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 3 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2014. Вып. 12. С. 26-78.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Алексеев С.К. Дополнения к фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Мордовского государственного заповедника // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Чебоксары-Атрат, 2010. Т. 24. С. 45-49.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семшин Г.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 4 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2015. Вып. 14. С. 82-156.
- Курбатов С.А., Егоров Л.В. Материалы к познанию Pselaphidae и Scydmaenidae (Coleoptera, Staphylinoidea) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2014. Вып. 12. С. 421-425.
- Орлов А.А., Ручин А.Б., Хапугин А.А. Об антофильных усачах в Мордовском государственном заповеднике им. П. Г. Смидовича // Вестник Мордовского университета. 2011. № 4. С. 194-197.
- Павлов В.С., Ручин А.Б. Экологический анализ пластинчатоусых жесткокрылых (Scarabaeoidea) Мордовского заповедника // Вестник Мордовского университета. 2013. № 3-4. С. 122-124.
- Плавильщиков Н.Н., Лурье М.А. Новый вид рода Phymatodes Muls. из Сибири (Coleoptera, Cerambycidae) // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. 1960. Т. 65. Вып. 4. С. 124-125
- Ручин А.Б. Первые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск-Пушта, 2011. Вып. 9. С. 150-182.
- Ручин А.Б. Вторые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2015. Вып. 13. С. 351-398.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К., Артаев О.Н. Сезонная динамика численности жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лесных биоценозов Мордовского заповедника. Сообщение 1. Род Carabus // Молодой ученый. 2014. № 19. С. 135-137.
- Ручин А.Б., Егоров Л.В., Алексеев С.К. Аннотированный список жуков-мертвоедов (Coleoptera, Silphidae) Мордовии // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2013. № 2 (2). С. 28-41.
- Ручин А.Б., Егоров Л.В., Алексеев С.К. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2015. Вып. 14. С. 157-191.
- Ручин А.Б., Егоров Л.В., Бугаев К.Е. Новые сведения о фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Мордовского заповедника // XXIII Люблишевские чтения. Ульяновск: УлГПУ, 2009. С. 409-416.
- Семёнов В.Б. К познанию жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2014. Вып. 12. С. 217-240.

Семёнов В.Б. Дополнение к фауне жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2015. Вып. 14. С. 358-365.

Татаринова А.Ф., Никитский Н.Б., Долгин М.М. Усачи, или Дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae). СПб.: Наука, 2007. 301 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Усачи. Т. VIII, ч. 2).

Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1971. 424 с.

Черепанов А.И. Усачи Северной Азии (Cerambycinae). Новосибирск: Наука, 1981. 216 с.

Bouchard P., Bousquet Y., Davies A.E., Alonso-Zarazaga M.A., Lawrence J.F., Lyal C.H.C., Newton A. F., Reid C.A.M., Schmitt M., Šlipiński S.A., Smith A.B.T. Family-group names in Coleoptera (Insecta) // ZooKeys. 2011. Vol. 88. P. 1-972.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1 / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2003. 819 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2 / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2004. 942 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3 / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2006. 690 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4 / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2007. 935 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2008. 670 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6: Chrysomeloidea / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2010. 924 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 7: Curculionoidea I / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2011. 373 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8: Curculionoidea II / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2013. 707 p.

**МУХИ-ЖУРЧАЛКИ (DIPTERA, SYRPHIDAE)
ЛЕПСИНСКОГО ФИЛИАЛА ЖОНГАР-АЛАТАУСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА**

Б.В. Златанов¹, Е.А. Барлыкбаев², Т.О. Мусин²

¹Институт зоологии МОН Республики Казахстан

e-mail: bor.zlat@mail.ru

²Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк

МСХ Республики Казахстан

e-mail: gongar_alatau@mail.ru

На территории Лепсинского филиала Жонгар-Алатауского ГНПП на кордонах «Жаланаш» и «Черная речка» в 2015 г. выявлен 61 вид мух-журчалок из 25 родов, относящихся к 3 подсемействам. Несмотря на географическую близость кордонов, общность локальных фаун журчалок низка – $IJ = 0.32$. Видовой состав и смена цветущей растительности оказывают существенное влияние на распределение и динамику количества видов мух в течение сезона. Наиболее привлекательны для насекомых цветущие растения сем. Asteraceae, но максимальное количество видов журчалок отмечено на *Polygonum aviculare* (сем. Polygonaceae) и *Conioselinum tataricum* (сем. Apiaceae) – 10 и 9 видов соответственно. При этом значительная часть видов мух-журчалок отловлена не на цветущих растениях – 41 %. Все они на цветках не встречены. Лишь 24.6 % видов отмечены только на цветках.

Ключевые слова: Джунгарский Алатау, национальный парк, кордоны, мухи-журчалки, цветущие растения.

Диптерофауна Джунгарского Алатау до сих пор целенаправленно не изучалась. Имеются лишь разрозненные сведения в определителях и фаунистических обзорах двукрылых, касающихся Казахстана в целом (Зими́на, 1961; Баркалов, 2008). В 2015 г. начата работа по изучению фауны и экологических особенностей антофильных двукрылых этого хребта на территории Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка (ГНПП). Основное внимание в этом году было уделено Лепсинскому филиалу парка. Насекомых собирали с июня по август на двух кордонах филиала: «Черная речка» и «Жаланаш». Мух отлавливали индивидуально как на цветущих, так и не цветущих растениях. Собранный материал определяли по работам Н. А. Виоловича (1956, 1974, 1975, 1979, 1983, 1988), А.А. Штакельберга (1961, 1970), Л.В. Зиминой (1961), К.В. Скуфьина (1980), С.Ю. Кузнецова (1985, 1987), В.А. Мутина и А.В. Баркалова (1999), А.В. Баркалова (2007, 2009), В.С. Сорокиной (2009). Идентифицированных насекомых проверяли на соответствие современной номенклатуре по сайту *Systema Dipteroorum* (<http://www.diptera.org/>).

Наиболее многочисленны на территории филиала, как количественном отношении, так и по числу таксонов мухи-журчалки (Syrphidae). За сезон 2015 г. здесь был выявлен 61 вид этих мух (табл.).

Обнаруженные в окрестностях Лепсинска журчалки относятся к 25 родам 10 триб из 3 подсемейств (табл.). Из них подсемейство Syrphinae наиболее

многочисленное в видовом отношении – 31 вид. К этому же подсемейству относится триба Syrphini, в которую входит наибольшее количество видов – 22. Наряду с этим по количеству триб превалирует подсемейство Eristalinae – 6, ненамного уступающее по числу видов подсемейству Syrphinae. К Eristalinae также относится наиболее богатый видами на изучаемой территории род *Cheilisia* – 9 видов.

Межгорная впадина, в которой расположены с. Лепсинск и кордоны «Жаланаши» и «Черная речка», очень своеобразна по климатическим условиям, и резко отличается от окружающих территорий. Ночами здесь происходит стекание холодного воздуха с гор в долину, что формирует прохладный и влажный климат. Поэтому летний период короткий: июнь соответствует маю, август – сентябрю.

Кордоны разделяет небольшое расстояние, около 16 км, но «Жаланаши» находится на дне впадины (1050 м над ур. м.) западнее, «Черная речка» – на северном склоне (1200 м над ур. м.) восточнее с. Лепсинск. Разность высот и особенности климата обуславливают биотопическое различие между кордонами, что, как следствие, влияет на состав локальных фаун мух-журчалок в этих точках. И, несмотря на близость кордонов, число видов мух, обнаруженных на «Черной речке» более чем вдвое превышает количество видов на «Жаланаши» – 56 и 23 соответственно. Ярко выражено отличие в структуре фаун на этих кордонах на уровне подсемейств. Так, на «Черной речке» превалируют представители подсемейства Syrphinae, а на «Жаланаши» – Eristalinae (рис. 1). Наряду с этим, все 9 видов рода *Cheilisia* (Eristalinae) отмечены именно на «Черной речке», а на «Жаланаши» – лишь 2 из них.

Подсемейство Pipizinae представлено в окрестностях Лепсинска лишь четырьмя видами, по два в каждой точке, причем свои, не отмеченные на другом кордоне. Общность фаун журчалок кордонов очень низка ($K_j = 0.32$).

Мухи-журчалки отловлены на цветках 27 видов травянистых растений из 15 семейств. Помимо представленных на рисунке 2 семейств, как «Прочие» обозначены следующие: Ranunculaceae, Caryophyllaceae, Rosaceae, Onagraceae, Rubiaceae, Convolvulaceae, Plantaginaceae и Alliaceae. Это семейства, на растениях которых отмечено не более 1-2 видов мух. В целом наибольшее число видов журчалок посещало астровые (Asteraceae) (рис. 2). Но если рассматривать отдельные виды растений, то акценты смещаются: максимальное количество видов мух отмечено на горце птичьем (*Polygonum aviculare* L. (сем. Polygonaceae) – 10 и гирчовнике татарском (*Conioselinum tataricum* Hoffm. (сем. Apiaceae) – 9 видов. Примечательно, что на цветущих в период обследований кустарниках, шиповнике (*Rosa* sp.) и жимолости татарской (*Lonicera tatarica* L.), журчалки не встречены вовсе.

Несмотря на обилие цветущей растительности в течение всего сезона, значительная часть отмеченных в окрестностях Лепсинска видов мух-журчалок отловлена не на цветущих растениях: в травостое, парящими в воздухе, на «водопое» – 41 %. Практически все они на цветках не встречены. И лишь 15 видов (24.6 %) отмечены только на цветках.

Таблица. Видовой состав мух-журчалок, его территориальное и сезонное распределение в окрестностях с. Лепсинск в 2015 г. Хр. Джунгарский Алатау

№ п/п	Виды	Кордоны / месяцы / наличие видов					
		«Жаланапш»			«Черная речка»		
		июнь	июль	авг.	июнь	июль	авг.
1	2	3	4	5	6	7	8
Подсем. Syrphinae							
Триба Vacchini							
1	<i>Baccha elongata</i> (F.)						
2	<i>Melanostoma mellinum</i> (L.)						
3	<i>Platycheirus albimanus</i> (F.)						
4	<i>P. discimanus</i> (Lw.)						
5	<i>P. immarginatus</i> (Ztt.)						
6	<i>P. scutatus</i> (Mg.)						
Триба Paragini							
7	<i>Paragus bicolor</i> (F.)						
8	<i>P. haemorrhous</i> Mg.						
9	<i>P. ketenchievi</i> Bark. & Goguz.						
Триба Syrphini							
10	<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (L.)						
11	<i>Ch. sp. aff. elegans</i> Lw.						
12	<i>Ch. festivum</i> (L.)						
13	<i>Ch. flaveolum</i> Viol.						
14	<i>Ch. verralli</i> Collin						
15	<i>Ch. sp.</i>						
16	<i>Dasysyrphus albostrigatus</i> (Fill.)						
17	<i>D. sublunulatus</i> (Peck)						
18	<i>D. tricinctus</i> (Fill.)						
19	<i>Epistrophe nitidicollis</i> (Mg.)						
20	<i>E. ochrostoma</i> (Ztt.)						
21	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer)						
22	<i>Eupeodes corollae</i> (F.)						
23	<i>E. lapponicus</i> (Ztt.)						
24	<i>E. lundbecki</i> (S.-R.)						
25	<i>E. luniger</i> (Mg.)						
26	<i>E. nitens</i> (Ztt.)						
27	<i>Leucozona lucorum</i> (L.)						
28	<i>Sphaerophoria scripta</i> (L.)						
29	<i>Syrphus ribesii</i> (L.)						
30	<i>S. vitripennis</i> Mg.						
31	<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris)						
Подсем. Eristalinae							
Триба Rhingini							
32	<i>Cheilosia aratica</i> Bark.						
33	<i>Ch. barbata</i> Lw.						
34	<i>Ch. barkalovi</i> Stähls						
35	<i>Ch. longula</i> (Ztt.)						
36	<i>Ch. nigripes</i> (Mg.)						
37	<i>Ch. proxima</i> (Ztt.)						
38	<i>Ch. schnabli</i> Beck.						
39	<i>Ch. scutellata</i> (Fill.)						
40	<i>Ch. vulpina</i> (Mg.)						
Триба Volucellini							
41	<i>Volucella bombylans</i> (L.)						
42	<i>V. pellucens</i> (L.)						
Триба Eristalini							
43	<i>Helophilus pendulus</i> (L.)						

Окончание таблицы

№ п/п	Виды	Кордоны / месяцы / наличие видов					
		«Жаланаш»			«Черная речка»		
		июнь	июль	авг.	июнь	июль	авг.
1	2	3	4	5	6	7	8
44	<i>Eristalis arbustorum</i> (L.)						
45	<i>E. nemorum</i> (L.)						
46	<i>E. sp. aff. pratorum</i> Mg.						
47	<i>E. tenax</i> (L.)						
48	<i>E. vitripennis</i> Strobl						
49	<i>E. sp.</i>						
Триба Brachyopini							
50	<i>Lejogaster tarsata</i> (Mg.)						
Триба Eumerini							
51	<i>Eumerus flavitarsis</i> Ztt.						
52	<i>E. tsharynensis</i> Zlat.						
53	<i>Psilota innupta</i> Rondani						
Триба Milesiini							
54	<i>Chalcosyrphus femoratus</i> (L.)						
55	<i>Syrirta pipiens</i> (L.)						
56	<i>Xylota abiens</i> Mg.						
57	<i>X. segnis</i> (L.)						
Подсем. Pipizinae							
Триба Pipizini							
58	<i>Neocnemodon brevidens</i> (Egger)						
59	<i>N. vitripennis</i> (Mg.)						
60	<i>Pipiza bimaculata</i> Mg.						
61	<i>P. sp.</i>						

Тем не менее, мы считаем, что от наличия и видового состава цветущих растений зависит и число видов мух-журчалок, вне зависимости от того, где они были обнаружены. Сезонная смена цветущих растений и флористическое различие кордонов влияют на динамику количества видов журчалок на них, в 2015 г. они находились в противофазе друг к другу (рис. 3). Спад числа видов мух на к. «Черная речка» в июле сопровождался отсутствием здесь в это время привлекательных для них цветов. Напротив, массовое цветение на «Жаланаше» (в низине) в середине сезона жабрицы Шренка (*Seseli schrenkianum* (C.A. Mey. ex Schischk.) Pimenov & Sdobnina), мяты длиннолистной (*Mentha longifolia* (L.) Huds.), душицы обыкновенной (*Origanum vulgare* L.) и астровых (бодяка (*Cirsium* sp.) и осота (*Sonchus* sp.) обусловило резкий рост количества видов журчалок. В августе же на фоне полного отцветания жабрицы и лишь единичных цветущих мяты, душицы и астровых, наблюдалось снижение количества мух. В это же время другие виды астровых (в основном трехреберник (*Tripleurospermum* sp.) и солонечник (*Galatella* sp.) зацвели выше по склонам, на уровне «Черной речки», а на самом кордоне и горец, что сказалось на росте численности журчалок.

Таким образом, на кордонах «Жаланаш» и «Черная речка» Лепсинского филиала Жонгар-Алатауского ГНПП в 2015 г. выявлена относительно богатая для Юго-Восточного Казахстана фауна мух-журчалок, состоящая из 61 вида 25 родов, относящихся к 3 подсемействам. Общность фаун журчалок кордонов филиала составляет 0,32, что обусловлено их биотопическим раз-

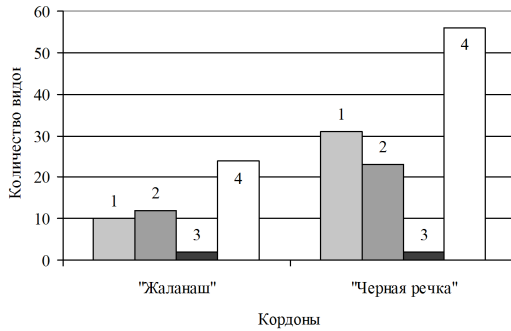


Рис. 1. Соотношение количества видов мух-журчалок на кордонах по подсемействам: 1 – *Syrphinae*, 2 – *Eristalinae*, 3 – *Pipizinae*, 4 – общее количество видов. 2015 г. Окр. с. Лепсинск, хр. Джунгарский Алатау.

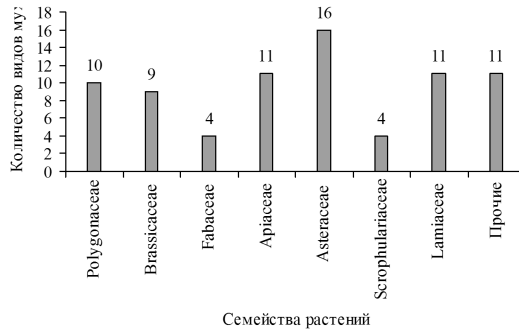


Рис. 2. Предпочитаемость мухами-журчалками различных семейств растений. 2015 г. Окр. с. Лепсинск, хр. Джунгарский Алатау.

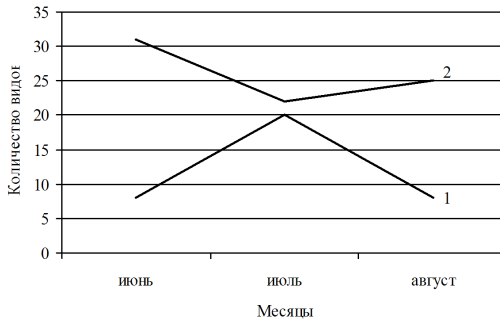


Рис. 3. Динамика количества видов мух-журчалок в течение сезона: 1 – к. «Жаланаш», 2 – к. «Черная речка». 2015 г. Окр. с. Лепсинск, хр. Джунгарский Алатау.

личием. Несмотря на соседство кордонов, число видов мух, обнаруженных на них, разнится более чем вдвое: 56 на «Черной речке» и 23 на «Жаланаше».

Видовой состав и смена цветущей растительности оказывает существенное влияние на распределение и динамику количества видов мух на кордонах в течение сезона. Наиболее привлекательны для насекомых цветущие растения сем. Asteraceae в целом, но максимальное количество видов журчалок отловлено на *Polygonum aviculare* (сем. Polygonaceae) и *Conioselinum tataricum* (сем. Apiaceae) – 10 и 9 видов соответственно.

Авторы выражают признательность сотруднику Института ботаники и фитоинтродукции МОН Казахстана к. б. н. М.П. Данилову за помощь в определении видов растений.

Список литературы

Баркалов А.В. Мухи-журчалки рода *Dasysyrphus* Enderlein, 1937 (Diptera, Syrphidae) Урала, Сибири и Дальнего Востока // Евразийский энтомологический журнал. 2007. Т. 6. Вып. 3. С. 273-298.

Баркалов А.В. Мухи-журчалки рода *Cheilosia* Mg. (Diptera, Syrphidae) Казахстана // Евразийский энтомологический журнал. 2008. Т. 7. Вып. 2. С. 150-160.

Баркалов А.В. Определитель мух-журчалок рода *Cheilosia* (Diptera, Syrphidae) Казахстана // Энтомологическое обозрение. 2009. Т. LXXXVIII. Вып. 4. С. 881-905.

Виолович Н.А. Новые виды мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) из Сахалинской области // Энтомологическое обозрение. 1956. Т. XXXV. Вып. 2. С. 462-472.

Виолович Н.А. Обзор палеарктических видов мух-журчалок рода *Chrysotoxum* Mg. (Diptera, Syrphidae) // Энтомологическое обозрение. 1974. Т. LIII. Вып. 1. С. 196-217.

Виолович Н.А. Краткий обзор палеарктических видов рода *Xanthogramma* Schiner (Diptera, Syrphidae) // Новые и малоизвестные виды фауны Сибири. Вып. 9. Новосибирск: Наука. 1975. С. 90-106.

Виолович Н.А. Обзор палеарктических видов рода *Helophilus* Meigen, 1822 (Diptera, Syrphidae) // Членистоногие и гельминты. Новосибирск: Наука. 1979. С. 64-90.

Виолович Н.А. Сирфиды Сибири // Новосибирск: Наука. 1983. 241 с.

Виолович Н.А. Краткий обзор палеарктических видов рода *Pipiza* Fallen (Diptera, Syrphidae) // Новые и малоизвестные виды фауны Сибири. Таксономия животных Сибири. Новосибирск: Наука. 1988. С. 108-126.

Зимица Л.В. Краткий обзор палеарктических видов рода *Volucella* Geoffr. (Diptera, Syrphidae) // Исследования по фауне Советского Союза (насекомые). Сборник трудов Зоологического музея МГУ. 1961. № 8. С. 139-149.

Кузнецов С.Ю. Мухи-журчалки рода *Scaeva* Fabricius (Diptera, Syrphidae) фауны Палеарктики // Энтомологическое обозрение. 1985. Т. LXIV. Вып. 2. С. 398-418.

Кузнецов С.Ю. Новые данные по систематике палеарктических мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) // Энтомологическое обозрение. 1987. Т. LXVI. Вып. 2. С. 419-435.

Мутин В.А., Баркалов А.В. Сем. Syrphidae – журчалки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Двукрылые и блохи. Т. VI. Ч. 1. 1999. С. 342-500.

Скуфьин К.В. Обзор двукрылых рода *Sphaerophoria* Lepeletier et Serville (Diptera, Syrphidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. 1980. Т. XLIX. Вып. 4. С. 886-894.

Сорокина В.С. Мухи-журчалки рода *Paragus* Latr. (Diptera, Syrphidae) России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. 2009. Т. LXXXVIII. Вып. 2. С. 466-487.

Штакельберг А.А. Краткий обзор палеарктических видов рода *Eumerus* Mg. (Diptera, Syrphidae) // Труды ВЭО. 1961. Т. 48. С. 181-229.

Штакельберг А.А. Сем. Syrphidae – журчалки // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. V. Ч. 2. Л.: Наука. 1970. С. 11-96.

К РАСПРОСТРАНЕНИЮ ЖУКОВ СКРЫТНОЕДОВ
(COLEOPTERA: CRYPTOPHAGIDAE)
В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.Ю. Любарский¹, С.К. Алексеев², В.В. Перов²

¹Зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова (отдел энтомологии)

²Экологический клуб «Stenus», г. Калуга

¹Институт зоологии МОН Республики Казахстан

e-mail: bor.zlat@mail.ru

e-mail: gongar_alatau@mail.ru

Приводится аннотированный список 52 видов Cryptophagidae учтенных в 2012-14 гг. в Калужской области. Три вида для области приводятся впервые. Для большинства дана летняя фенология, особое внимание уделено фауне скрытноедов на очагах короеда типографа (*Ips tyrographus*) в ельниках и вырубках на их месте.

Ключевые слова: скрытноеды, Cryptophagidae, Калужская область, аннотированный список, короед типограф, вырубки.

Первые сведения по скрытноедам (Cryptophagidae) Калужской губернии относятся к каталогу «Жуки...» Г.Г. Якобсона (1905-1915) (и статья А.П. Чернышова (1930)). В них насчитывается для данного региона до 10 видов, без каких-либо дополнительных сведений. В 2014 году была опубликована статья, обобщающая информацию по распространению скрытноедов в Калужской области (Любарский и др., 2014), где опубликованы сведения по 74 видам, их распространению и местообитаниям, полученные за все время исследований до конца 2011 года. В настоящей статье приводятся результаты сборов скрытноедов за 2012-14 гг. в других точках и биотопах Калужской области.

Сборы жуков в 2012-2014 гг. проводились С.К. Алексеевым и В.В. Перовым с использованием самодельных модифицированных ловушек Барбера и оконных (барьерных) ловушек. Все материалы хранятся в коллекции Зоологического музея МГУ. Определение видов проведено Г.Ю. Любарским.

В предлагаемом списке система и номенклатура приняты по палеарктическому каталогу (Johnson et al., 2007). Аннотация видов включает сведения о местах сборов (список см. ниже), характере станций, методе и сроках сборов, количестве зарегистрированных экземпляров, фамилиях коллекторов. Для многочисленных видов эти сведения даны в обобщенном виде. В тексте применяются следующие специальные сокращения: ОЛ – оконные ловушки, ЛБ – модифицированные ловушки Барбера, У – укосы энтомологическим сачком, окр. – окрестности; АС – Алексеев С.К.; ПВ – Перов В.В.

Сборы проведены в следующих **местонахождениях** (в большинстве из которых в целях обеспечения мониторинга отмечены дискретные **кон-**

трольные площадки с географическими координатами): **Барятино** – Барятинский р-н: в 9 км к СЗ от с. Барятино: окр. д. Чумазово (N 54°23'00,02” E 34°27'44,21”), старый усадебный **парк** с широколиственными породами деревьев. **Бели** - Дзержинский р-н, 5,3 км к З. от пос. Полотняный Завод: (N54°43'03,48» E35°52'34,45») ельник-черничник зеленомошный – **контроль**; (N54°43'06,84» E35°52'46,20»), **очаг типографа** в ельнике-черничнике зеленомошном; (N54°43'02,88» E35°52'40,69») **вырубка** по очагу кородея типографа в ельнике-черничнике зеленомошном. **Галкино** – Дзержинский р-н, 8 км З г. Кондрово, окр. 1,5 к ЮВ от деревни, уроч. Галкинское болото (N54°45'25,80» E35°49'18,46»): сосново-ивовое редколесье на **верховом болоте**. **Гордиково** – Перемышльский р-н, 6 км Ю г. Перемышль, 0,5 км СВ деревни: (**вырубка**) – вырубка (2012г.) на месте гари от низового пожара 2010 г. в сосняке зеленомошно-черничном (N54°12'36,15» E36°09'44,59») и (**посадка дуба**) – 2011 г. (желуди) на месте вырубки по тому же выгоревшему сосняку (N54°12'37,15» E36°09'37,10»). **Варушицы** – Тульская область, Суворовские р-н. (в 1 км от границы с Калужской областью) или Калужская обл., в 11 км к ЮВ от г. Перемышль (N54°12'19,51» E36°17'53,78») **садово-огородный участок**. **Ильинское** – Перемышльский р-н, 1 км к В от д. Ильинское, **вырубка** по очагу кородея типографа в ельнике волосистоосоковом (N54°12'08,01» E36°06'23,58»); **очаг типографа** в ельнике волосистоосоковом (N54°12'13,84» E36°06'10,01»). **Калуга (Центр города)** – Старообрядческий пер., д. 4, приусадебный **с/х участок** (N54°30'29,03» E36°15'48,55»). **Кондрово**, Дзержинский р-н, 3,2 км к З. от ж/д ст. Говардово или 1,5 км к З от д. Дубино (N54°46'15,4» E35°51'53,8»): **очаг** кородея **типографа**. **Мужачи** – Перемышльский р-н, 15 км ЮЮВ г. Калуги, **дача** – дачный участок на опушке смешанного леса (N54°22'34,81» E36°20'13,84»); **очаги** кородея **типографа** (N54°22'44,71» E36°20'01,77»); **контроль** – ельник-зеленомошник (N54°22'35,58» E36°19'46,36»). **Селиваново** – Ферзиковский р-н, 2,5 км к ЮВ от д. Селиваново: (N54°26'48,35» E36°34'58,36») **дубрава** лещинно-волосистоосоковая на южном склоне долины р. Оки; там же (N54°27'00,86» E36°34'48,32») полидоминантный **широколиственный лес** склона ЮВ экспозиции долины р. Мшаковка.

Список видов сем. Cryptophagidae

Cryptophaginae

1. *Antherophagus pallens* (Linné, 1758)

Материал 2 экз. Мужачи, дача, ОЛ, 13.07-09.08.2013, ПВ – 1 экз.; **Селиваново**, широколиственный лес, ОЛ, 31.07-15.08.2014, АС – 1 экз.

2. *Antherophagus similis* Curtis, 1835

Материал 5 экз., **Галкино**, верховое болото, ОЛ, 31.05-15.06.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка ОЛ, 15–31.05.2013, АС – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 15-30.06.2014, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 14.07-02.08.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 30.05-14.06.2013, ПВ – 1 экз.

3. *Caenoscelis ferruginea* (C.R. Sahlberg, 1820)

Материал 4 экз. **Бели**, очаг типографа, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 16-31.05.2013, ПВ – 2 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 2-15.08.2013, АС – 1 экз.

4. *Caenoscelis sibirica* Reitter, 1889

Материал 12 экз. **Бели**, очаг типографа, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же ЛБ, 26.04-03.05.2013, АС – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 01.05.2014, АС – 2 экз.; **Галкино**, верховое болото, ОЛ, 03.05.2014, АС, ПВ – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 24.04-01.05 и 1-15.05.2013, АС, по 1 экз.; там же, очаг типографа, ЛБ, 1-15.05.2013, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 3-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 29.04-13.05. ПВ – 1 экз. и 13-30.05.2013, ПВ – 1 экз.

5. *Caenoscelis subdeplanata* C.N.F. Brisout de Barneville, 1882

Материал 34 экз. **Бели**, контроль, ОЛ, 03-10.05 и 16-30.05.2013, АС, ПВ, по 1 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, 3-10.05.2013, АС, ПВ – 1 экз., 10-16.05.2013, АС, ПВ – 4 экз., 16-30.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, 26.04-03.05.2013 – 1 экз., 10-15.05.2013 – 3 экз., 16-31.05.2013 – 4 экз., 1-15.06.2013 – 4 экз., АС, ПВ; там же, ЛБ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 2 экз.; **Ильинское**, вырубка ОЛ, 1-15.05.2013, АС, ПВ – 3 экз.; **Калуга**, с/х участок, 10-30.04.2014 – 2 экз. и 1-15.08.2014 – 1 экз. АС; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 3-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 29.04-13.05.2013, ПВ – 1 экз.; там же, дача, 13.04-02.05.2014 – 4 экз., 02-16.05.2014 и 16-31.05.2014, ПВ, по 1 экз.

6. *Cryptophagus acutangulus* Gyllenhal, 1827

Материал 4 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 01.05.2014, АС – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ЛБ, 24.04-01.05.2013, АС – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, 1-15.08.2014, АС – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 1-30.04.2014, АС, ПВ – 1 экз.

7. *Cryptophagus badius* Sturm, 1845

Материал 3 экз. **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 15-31.08.2013, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 2-15.08.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 1 экз.

8. *Cryptophagus confusus* Bruce, 1934

Материал 111 экз. Один из самых обычных видов рода в сборах оконными

ловушками. Преимущественно в широколиственных лесах. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, 1-15.06.2013 и 14.07-02.08.2013, АС, по 1 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, 14.07-02.08.2013, АС – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 16-31.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-30.05.2014, 1-15.06.2014 и 15-30.06.2014, АС, по 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 3-16.05.2013, АС, ПВ – 6 экз., 1-15.06.2013, АС – 2 экз.; **Мужачи**, на очагах типографа, ОЛ, с 15.05 по 15.07.2013, ПВ, всего 6 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, с апреля по середину августа 2013, АС, ПВ, всего 49 экз.; там же, широколиственный лес, ОЛ, с апреля по конец июля, АС, ПВ, всего 32 экз.

9. *Cryptophagus corticinus* C.G. Thomson, 1863

Материал 3 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, 3-10.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-13.04.2014, АС – 2 экз.

10. *Cryptophagus denticulatus* Heer, 1841

Материал 2 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 14-31.07.2014, АС – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 1-15.08.2014, АС – 1 экз.

11. *Cryptophagus hauseri* Reitter, 1890

Материал 18 экз. **Калуга**, с/х участок, 10-30.04.2014, АС – 15 экз., там же, ОЛ, 15-31.05.2014, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 26.04-03.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Селиваново**, широколиственный лес, ОЛ, 15-30.06.2014, АС – 1 экз.

12. *Cryptophagus labilis* Erichson, 1846

Материал 11 экз. **Бели**, очаг типографа, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз. и 2-15.08.2013, АС – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка ОЛ, 1-15.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 3-16.05.2013 и 16-31.05.2013, АС, ПВ, по 2 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 15-31.05.2014, АС, ПВ – 2 экз., там же, 1-15.06.2014, АС – 1 экз.

13. *Cryptophagus lycoperdi* (Scopoli, 1763)

Материал 7 экз. **Бели**, вырубка, ЛБ, 15-31.08.2013, АС – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 1-15.09.2014, АС – 6 экз.

14. *Cryptophagus obsoletus* Reitter, 1879

Материал 4 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-30.04.2014, АС – 4 экз.

15. *Cryptophagus pubescens* Sturm, 1845

Материал 5 экз. **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 15-31.08.2014, АС, 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 13.08-03.09.2013, ПВ – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 1-15.08.2014, АС – 1 экз.; там же, широколиственный лес, ОЛ, 1-15.08.2014, АС – 1 экз.

16. *Cryptophagus punctipennis* C.N.F. Brisout de Barneville, 1863

Материал 54 экз. **Барятино**, старый усадебный парк с широколиствен-

ными породами деревьев, У, 16.08.2012, АС – 52 экз.; **Бели**, ельник контроль, ОЛ, 26.04-03.05.2013, АС, ПВ – 2 экз.

17. *Cryptophagus scanicus* (Linnaeus, 1758)

Материал 8 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-31.08.2014, АС – 1 экз.; там же, 1-15.09.2014, АС – 5 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 15-31.08.2014, АС – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 15-31.08.2014, АС – 1 экз.

18. *Cryptophagus schmidti* Sturm, 1845

Материал 15 экз. **Барятино**, старый усадебный парк с широколиственными породами деревьев, У, 10.08.2012, АС – 14 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 14-31.07.2014, АС – 1 экз.

19. *Cryptophagus scutellatus* Newman, 1834

Материал 251 экз. В описываемых территориях, хвойных лесах – обычный, а на очагах типографа и вырубках на их месте – фоновый вид. В широколиственных лесах – единично. С/х участки и открытые местообитания (болота, луга, поля) – избегает. В ЛБ попадает редко. Лет (ОЛ) с конца апреля по июнь, массовый в мае.

20. *Cryptophagus setulosus* Sturm, 1845

Материал 28 экз. **Барятино**, старый усадебный парк, ЛБ, 15.05.-20.06.2012, АС – 5 экз.; **Бели**, ельник контроль, ЛБ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз. и ЛБ, 1-15.06.2013, АС – 1 экз.; **Гордиково**, посадка дуба 2011 г., ЛБ, 15-30.06.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ЛБ, АС: 1-15.05.2013 – 4 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз., 15-30.06.2013 – 1 экз.; там же, вырубка, ЛБ, АС: 1-15.05.2013 – 1 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ЛБ, ПВ: 29.04-13.05.2013 – 3 экз., 13-30.05.2013 – 2 экз., 1-14.06.2013 – 2 экз. и 3-16.08.2013 – 2 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 1-15.05.2014, АС, ПВ – 1 экз.; там же, широколиственный лес, ОЛ, 15-31.08.2014, АС – 2 экз.

21. *Henoticus serratus* (Gyllenhal, 1808)

Материал 18 экз. **Бели**, контроль, ОЛ, 03-10.05.2013 и 16-31.05.2013, АС, ПВ, по 1 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, 3-10.05.2013, АС, ПВ – 1 экз., 16-31.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 10-16.05.2013 – 2 экз., 16-31.05.2013 – 1 экз., АС, ПВ; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 14.07-02.08.2013, АС – 4 экз.

22. *Micrambe abietis* (Paykull, 1798)

Материал 99 экз. **Бели**, **Ильинское**, **Кондрово**, **Мужачи**, ОЛ и ЛБ – обычный вид на очагах типографа в ельниках. Лет (ОЛ) с середины апреля по конец мая (массовый лет в первой декаде мая). Единично (вероятно 2-я генерация) в августе. В широколиственных лесах, парках, верховом болоте и с/х участках – не отмечен.

23. *Paramecosoma melanocephalum* (Herbst, 1793).

Материал 1 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-30.04.2014, АС – 1 экз.

24. *Pteryngium crenatum* Fabricius, 1798).

Материал 5 экз. **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, АС: 15-30.06.2013 – 2 экз., 1-14.07.2013 – 2 экз., и 15.07-02.08.2013 – 1 экз.

25. *Spavius glaber* (Gyllenhal, 1808)

Материал 13 экз. **Бели**, контроль, ОЛ, 03-10.05.2013, 10-16.05.2013 и 16-30.05.2013, АС, ПВ, по 1 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, 10-16.05.2013 – 2 экз., 16-30.05.2013 – 1 экз., АС, ПВ, ЛБ, 1-15.06.2013, АС – 1 экз.; там же, вырубка, 10-16.05.2013, 16-30.05.2013, АС, ПВ, по 1 экз. и 15-30.06.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 1-15.05.2013, АС, ПВ – 2 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 13-30.05.2013, ПВ – 1 экз.

Atomariinae

26. *Atomaria affinis* (R.F. Sahlberg, 1834)

Материал 183 экз. **Бели, Ильинское, Кондрово, Мужачи, Селиваново** в ОЛ и ЛБ, в перечисленных выше лесах, особенно по очагам типографа обычный вид. Не отмечен на с/х участках и верховом болоте. Лет (ОЛ) с середины апреля по конец мая (массовый лет в конце апреля, начале мая). Единично (вероятно 2-я генерация) в августе.

27. *Atomaria alpina* Heer, 1841

Материал 46 экз. **Бели, Ильинское, Кондрово, Мужачи** – только в ОЛ и на очагах типографа или вырубке после очага, где весьма обычен. В других указанных выше пунктах и биотопах – не отмечен. Массовый лет в конце апреля.

28. *Atomaria analis* Erichson, 1846

Материал 5 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 1-15.06.2014, АС – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 17-24.04.2013, АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 24.04-01.05.2013, АС – 1 экз.

29. *Atomaria apicalis* Erichson, 1846

Материал 18 экз. **Бели**, очаг типографа, ОЛ, 3-10.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 14-31.07.06.2014, АС – 1 экз.; **Галкино**, верховое болото, ОЛ, 15-30.06.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 24.04-01.05.2013, АС – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, АС: 15-30.06.2013 – 1 экз., 15-31.07.2014 – 1 экз., 1-15.08.2014 – 2 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 2-15.08.2013, АС – 3 экз.; **Мужачи**, дача, ЛБ, ПВ: 1-14.06.2013 – 1 экз., 16.08-03.09.2013 – 6 экз.

30. *Atomaria atrata* Reitter, 1875

Материал 1167 экз. Во всех пунктах, кроме Барятино, Варушицы и Гордиково. На Галкинском болоте - единично. На СЗ области массовый, на Ю и В – обычный вид. Ловится как в ОЛ, так и в ЛБ (реже). В 2013-14 гг. лет с середины апреля до середины мая, пик в конце апреля.

31. *Atomaria atricapilla* Stephens, 1830

Материал 3 экз. **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 15.07-02.08.2013, АС – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 10-30.04.2014, АС – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ЛБ, 1-14.06.2013, ПВ – 1 экз.

32. *Atomaria basalis* Erichson, 1846

Материал 6 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, 1-15.06.2013, АС – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 1-14.05.2014 и 15-30.05.2014, АС, по 1 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 15-31.05.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, 13.04-02.05.2014, ПВ – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, 1-15.06.2014, АС – 1 экз.

33. *Atomaria elongatula* Erichson, 1846

Материал 1096 экз. Самый распространенный и массовый вид на исследованной территории. Отлавливался в подавляющем большинстве оконными ловушками во всех перечисленных выше точках и биотопах. С середины апреля по октябрь.

34. *Atomaria fuscata* (Schönherr, 1808)

Материал 43 экз. **Барятино**, старый усадебный парк, У, 10.08.2012, АС – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, АС: с середины апреля до середины августа, пик в середине июня, всего 37 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 1-15.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, АС: 10-30.04.2014 – 1 экз. и 1-15.05.2014 – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 3-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ЛБ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 1 экз.

35. *Atomaria impressa* Erichson, 1846

Материал 10 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, 1-14.07.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 1-15.05.2013, АС – 3 экз.; там же, вырубка, ОЛ, АС: 1-15.05.2013 – 1 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз., 1-15.07.2013 – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, АС, ПВ: 3-16.05.2013 – 2 экз., 16-31.05.2013 – 1 экз.

36. *Atomaria lewisi* Reitter, 1877

Материал 24 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, АС, ПВ: 3-10.05.2013 – 1 экз., 16-31.05.2013 – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, АС: 15-30.06.2014 – 3 экз., 14-31.07.2014 – 1 экз., 1-15.08.2014 – 1 экз., 15-31.2014 – 3 экз.; **Галкино**, верховое болото, ОЛ, 10-16.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 24.04-1.05.2013, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, АС: 14.07.-2.08.2013 – 6 экз., 2-15.08.2013 – 3 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, 1-14.06.2013, ПВ – 1 экз.; там же, ЛБ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 2 экз.

37. *Atomaria linearis* Stephens, 1830

Материал 5 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, АС: 1-14.05.2013 – 1 экз., 1-15.06.2013 – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, 1-14.06.2013, ПВ – 2 экз.; **Селиваново**, широколиственный лес, ОЛ, 1-16.09.2014, ПВ – 1 экз.

38. *Atomaria longicornis* C.G. Thomson, 1863

Материал 150 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, АС, ПВ: 14-26.04.2013 – 1 экз., 26.04-03.05.2013 – 2 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, АС, ПВ: 14-26.04.2013 – 75 экз., 26.04-03.05.2013 – 2 экз.; там же, вырубка, ОЛ, АС, ПВ: 14-26.04.2013 – 19 экз., 26.04-03.05.2013 – 3 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-30.04.2013, АС – 1 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, АС: 17-24.04.2013 – 19 экз., 24.04-1.05.2013 – 1 экз., 1-15.05.2013 – 2 экз.; там же, вырубка, ОЛ, 17-24.04.2013, АС – 6 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 14-26.04.2013, АС, ПВ – 8 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, ПВ: 21-29.04.2013 – 7 экз., 30.04-13.05.2013 – 1 экз., 1-14.06.2013 – 1 экз.; там же, дача, ОЛ, 13.04.-2.05.2014, ПВ – 1 экз.

39. *Atomaria morio* Kolenati, 1846

Материал 52 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, АС, ПВ: 26.04-03.05.2013 – 2 экз., 3-10.05.2013 – 1 экз.; там же, очаг типографа, ОЛ, АС, ПВ: 26.04.-03.05.2013 – 2 экз., 3-10.05.2013 – 2 экз., 16-31.05.2013 – 2 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, АС: 24.04-1.05.2013 – 2 экз., 1-15.06.2013 – 2 экз.; там же, вырубка, ОЛ, АС: 24.04.-1.05.2013 – 1 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, АС, ПВ: 3-16.05.2013 – 1 экз., 16-31.05.2013 – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, ПВ: 21-29.04.2013 – 4 экз., 30.04-13.05.2013 – 3 экз., 13-30.05.2013 – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, АС, ПВ: 28.03-30.04.2013 – 1 экз., 15-31.05.2014 – 1 экз., 1-15.06.2014 – 2 экз., 15-30.06.2014 – 2 экз., 1-15.07.2014 – 7 экз., 15-31.07.2014 – 1 экз.; там же, широколиственный лес, ОЛ, АС, ПВ: 28.03-30.04.2014 – 2 экз., 1-15.05.2014 – 2 экз., 15-31.05.2014 – 1 экз., 1-15.06.2014 – 4 экз., 15-30.06.2014 – 1 экз., 1-15.07.2014 – 2 экз.

40. *Atomaria nigrirostris* Stephens, 1830

Материал 35 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, АС, ПВ: 16-31.05.2013 – 1 экз., 1-15.06.2013 – 1 экз.; там же, очаг типографа, ЛБ, 1-15.06.2013, АС, ПВ – 1 экз.; ОЛ, АС, ПВ: 16-31.05.2013 – 2 экз., 1-15.06.2013 – 1 экз.; АС: 1-14.07.2013 – 1 экз.; там же, вырубка, ЛБ, АС, ПВ: 1-15.06.2013 – 1 экз., 16-31.05.2013 – 4 экз., 1-15.06.2013 – 2 экз.; ОЛ, АС, ПВ: 16-31.05.2013 – 2 экз., 1-15.06.2013 – 2 экз., АС: 15-30.06.2013 – 2 экз., 14.07-2.08.2013 – 1 экз.; **Гордиково**, посадка дуба 2011 г., ЛБ, 15-31.05.2013, АС – 3 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, АС: 10-30.04.2014 – 1 экз., 1-15.05.2014 – 1 экз., 15-31.05.2014 – 2 экз., 1-30.06.2014 – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, 16-31.05.2014, ПВ – 1 экз.; там же, ЛБ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 1 экз.; **Селиваново**, дубрава, ОЛ, АС, ПВ:

28.03.-30.04.2014 – 1 экз., 15-31.05.2014 – 1 экз.; там же, широколиственный лес, ОЛ, 1-15.05.2014, АС, ПВ – 1 экз.

41. *Atomaria nigriventris* Stephens, 1830

Материал 1 экз. **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 2-15.08.2013, АС – 1 экз.

42. *Atomaria peltata* Kraatz, 1853

Материал 2 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, 3-10.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 15-30.04.2014, АС – 1 экз.

43. *Atomaria pseudatra* Reitter, 1887

Материал 1 экз. **Гордиково**, вырубка по гари 2010 г. в сосняке-зеленомошнике, ЛБ, 1-15.05.2013, АС – 1 экз.

44. *Atomaria pulchra* Erichson, 1846

Материал. 1 экз. **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 15-30.06.2013, АС – 1 экз.

45. *Atomaria pusilla* (Paykull, 1798)

Материал 3 экз. **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, АС: 14-31.07.2013 – 1 экз., 1-15.08.2013 – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, АС: 15-30.06.2013 – 1 экз., 15-31.07.2013 – 1 экз.

46. *Atomaria rubella* Heer, 1841

Материал 21 экз. **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, АС: 1-15.05.2013 – 1 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз.; ЛБ, 15-31.05.2013, АС – 1 экз.; там же, вырубка, ОЛ, АС: 15-30.05.2013 – 2 экз., 15.07-2.08.2013 – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ЛБ, ПВ: 1-14.06.2013 – 5 экз., 16.08-03.09.2013 – 8 экз.; там же, очаг типографа, ЛБ, 1-14.06.2013, ПВ – 1 экз.; ОЛ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 1 экз.

47. *Atomaria subangulata* J.R. Sahlberg, 1926

Материал 376 экз. В 2013-14 гг. отмечен во всех изучаемых локалитетах, за исключением Бяратино и Гордиково (в них не устанавливались ОЛ). Массовый вид на очагах типографа, в широколиственных лесах, на верховом болоте обычен, на с/х участках – единично. Ловится как в ОЛ, так и в ЛБ (несколько реже). Активность с середины апреля по начало июня (пик в конце апреля); в конце лета незначительный лет жуков (вероятно второе поколение).

48. *Atomaria testacea* Stephens, 1830

Материал 12 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, 10-16.05.2013 АС, ПВ – 1 экз.; там же, вырубка, 16-31.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, АС: 15-30.04.2013 – 1 экз., 1-15.06.2013 – 1 экз.; **Калуга**, с/х участок, ОЛ, 1-15.05.2013, АС – 2 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 14.07-2.08.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, дача, ЛБ, 16.08-03.09.2013, ПВ – 4 экз.; ОЛ, 2-16.05.2014, ПВ – 1 экз.

49. *Atomaria turgida* Erichson, 1846

Материал 18 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, АС: 1-14.07.2013 – 1 экз., 14.07-2.09.2013 – 1 экз.; там же, вырубка, АС, ПВ: 16-31.05.2013 – 1 экз.,

1-15.06.2013 – 2 экз.; **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 15-31.05.2013, АС – 1 экз.; **Кондрово**, очаг типографа, ОЛ, 2-15.08.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, ПВ: 13-30.05.2013 – 5 экз., 1-14.06.2013 – 4 экз., 1-13.07.2013 – 1 экз.; там же, дача, ОЛ, 16-31.05.2014, ПВ – 1 экз.

50. *Atomaria umbrina* (Gyllenhal, 1827)

Материал 5 экз. **Бели**, вырубка, ОЛ, 16-31.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Гордиково**, вырубка по гари 2010 г. в сосняке-зеленомошнике, ЛБ, 1-15.05.2013, АС – 2 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, 15-31.05.2013, АС – 1 экз.; **Мужачи**, очаг типографа, ОЛ, 13-30.05.2013, ПВ – 1 экз.;

51. *Atomaria wollastoni* Sharp, 1867

Материал 18 экз. **Бели**, ельник контроль, ОЛ, 16-31.05.2013, АС, ПВ – 1 экз.; **Варушицы**, садово-огородный участок, ОЛ, 14-31.05.2014, АС – 1 экз.; **Ильинское**, вырубка, ОЛ, АС: 24-30.04.2013 – 1 экз., 15-31.05.2013 – 1 экз.; там же, ЛБ, 1-15.05.2013, АС – 4 экз.; там же, очаг типографа, ЛБ, АС: 24-30.04. – 2 экз., 1-15.05. – 3 экз., 15-31.05.2013 – 3 экз.; **Мужачи**, дача, ОЛ, ПВ: 1-14.06.2013 – 1 экз.; 2-16.05.2014 – 1 экз.

52. *Atomaria zetterstedti* (Zetterstedt, 1838)

Материал 1 экз. **Ильинское**, очаг типографа, ОЛ, 15-31.05.2013, АС – 1 экз.

По итогам 2013-2014 гг. к списку скрытноедов Калужской области (Любарский и др., 2014) добавилось еще три вида (*Cryptophagus labilis*, *Atomaria nigriventris* и *A. pseudatra*) и он насчитывает теперь 77 видов. Следует отметить, что в 2013-14 гг. оконные (барьерные) ловушки дали сведения по 51 виду скрытноедов (два новых для списка Калужской обл.) – 3820 экз., а ловушки Барбера по 25 видам (один новый для области) и всего 186 экз. жуков. При этом на очагах типографа поймано 2517 экз., 37 видов, на вырубках всего 541 экз., 35 видов, а на приусадебных (с/хозяйственных) участках итого меньше – 255 экз., но 38 видов. Все это говорит о том, что исследования фауны Калужской области еще далеки от необходимой и достаточной полноты и список её видов должен еще пополниться.

Список литературы

Любарский Г.Ю., Алексеев С.К., Перов В.В. 2014. Список видов Cryptophagidae (Coleoptera) Калужской области // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 38. С. 7-18.

Чернышев А.П. 1930. Список жуков б. Калужской губернии // Фауна насекомых бывшей Калужской губернии. Вып. 2. Калуга. С. 5–16.

Якобсон Г.Г. 1905-1915. Жуки России и Западной Европы. СПб.: Изд-во А.Ф. Девриена. 1024 с.

Johnson C., Otero J.C., Leschen R.A.B. 2007. Family Cryptophagidae / A catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Eds. Löbl I., Smetana A. Steenstrup: Apollo Books. P. 513–531.

**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ
НАСЕКОМЫХ (INSECTA, HETEROPTERA) МОРДОВСКОГО
ЗАПОВЕДНИКА (ПО МАТЕРИАЛАМ 2015 ГОДА)**

А.М. Николаева¹, А.Б. Ручин²

¹*Окский государственный природный биосферный заповедник»
e-mail: nikolaeva.2005@mail.ru*

²*Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru*

В плане инвентаризации объектов животного мира в 2015 году на территории Мордовского государственного природного заповедника был продолжен сбор материала по полужесткокрылым насекомым (Insecta, Heteroptera). В результате определено 98 видов. Впервые для фауны Мордовского заповедника указывается 38 видов, из которых впервые для фауны Республики Мордовия приводится 19 видов.

Ключевые слова: полужесткокрылые, Heteroptera, гетероптерофауна, Мордовский заповедник, новые виды.

Материалом для работы послужили сборы, которые были проведены в июне 2015 года. Из многообразия методов сбора полужесткокрылых в полевых условиях (Суриков и др., 2001; Голуб и др., 2012) мы выбрали наиболее подходящие для наших условий. Большинство сборов осуществляли кошением стандартным энтомологическим сачком из мельничного газа по травянистому ярусу, кустарникам и деревьям. Применяли ручной сбор полужесткокрылых с коры деревьев, из-под коры древесных стволов, с поверхности почвы, из подстилки, из проб мхов. Определение проводили по академическому определителю насекомых Европейской части СССР (Кержнер, Ячевский, 1964). Номенклатура принята по каталогу палеарктических видов клопов (1995, 1996, 1999, 2005, 2006). Сборы были проведены в различных стациях: под пологом широколиственного, хвойного и смешанного лесов, на песчаных отмелях р. Сатис, на болотах разного типа. Используемые сокращения: окр. – окрестности, к. – кордон. Названия новых для фауны заповедника видов помечены звездочкой (*), для Республики Мордовии и заповедника – двумя звездочками (**).

Список полужесткокрылых насекомых, собранных на территории Мордовского государственного заповедника в 2015 году

Familia HEBRIDAE Amyot & Serville

**Hebrus pusillus* (Fallen, 1807) 1 экз., 14.05.15 г., окр. к. Стекланный, кв. 86, сосняк спелый сфагновый с елью, березой, лесная лужа (из сборов Л.В. Егорова).

Familia SALDIDAE Amyot & Serville

Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758) 1 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный; 3 экз., 12.06.15 г., р. Сатис (к. Средняя мельница), песчаные отмели; ранее вид был отмечен в Мордовском заповеднике (Плавильщиков, 1964).

Familia NABIDAE A. Costa

Nabis ferus (Linnaeus, 1758) 4 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 6 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный.

Nabis flavomarginatus Scholtz, 1847 3 экз., 15.06.15 г., вдоль железнодорожного полотна, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 5 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Nabis limbatus Dahlbom, 1851 4 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный.

Nabis rugosus (Linnaeus, 1758) 3 экз., 15.06.15 г., хвойный лес, окр. к. Стекланный; 3 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Familia ANTHOCORIDAE Fieber

Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1758) 12 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Orius minutus (Linnaeus, 1758) 3 экз., 15.06.15 г., травянистая растительность (злаки) на песке, окр. к. Стекланный. Вид занесён в Красную книгу Республики Мордовия (Красная книга ..., 2005). Предложен к изменению статуса и внесению в список мониторинговых видов (Ручин, Николаева, 2015).

Familia MIRIDAE Hahn

**Bothynotus pilosus* (Boheman, 1852) 2 экз., 15.06.15 г., вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 2 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 3 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

**Deraeocoris scutellaris* (Fabricius, 1794) 1 экз., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский.

Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775) 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

**Closterotomus biclavatus* (Herrich-Schäffer 1835) 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

***Closterotomus fulvomaculatus* (De Geer, 1773) 1 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Apolygus spinolae (Meyer-Dür 1841) 1 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный; 1 экз., 15.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Стекланный.

***Apolygus lucorum* (Meyer-Dur, 1843) 3 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный; 3 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 4 экз., 15.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Стекланный.

***Lygocoris viridis* (Fallen, 1807) 3 экз., 13.06.15 г., вяз, окр. к. Новеньковский; 4 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, смешанный лес.

***Lygocoris contaminatus* (Fallen, 1807) 2 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности; 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Capsodes gothicus (Linnaeus, 1758) spp. *gothicus* (Linnaeus, 1758) 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

**Charagochilus gyllenhali* (Fallén, 1807) 2 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности; 1 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781) 4 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный.

**Lygus gemellatus* (Herrich-Schaeffer, 1835) 1 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 2 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности.

Lygus pratensis (Linnaeus, 1758) 4 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 2 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке, окр. к. Стекланный.

Lygus punctatus (Zetterstedt, 1838) 2 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 1 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности.

**Lygus wagneri* Remane, 1955. 2 экз., 15.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Стекланный; 3 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности.

**Orthops basalis* (Costa, 1853) 2 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по яруссу травянистой растительности; 4 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по яруссу травянистой растительности.

**Pantilius tunicatus* Fabricius, 1781. 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Polymerus unifasciatus (Fabricius, 1794) 1 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная); 8 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница,

широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 18.06.15 г, смешанный лес, окр. к. Павловский; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Stenodema calcaratum (Fallen, 1807) 6 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 4 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный; 4 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная); 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Stenodema laevigatum Linnaeus, 1758 4 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 11.06.15 г., луг, окр. кордона Стекланный; 3 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Leptopterna dolabrata Linnaeus, 1758. 2 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Notostira elongata (Geoffroy, 1785) 3 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Trygonotylus coelestialium (Kirkaldu, 1902) 1 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 1 экз., 15.06.15 г., опушка смешанного леса, окр. к. Стекланный.

**Acetropis longirostris* Puton, 1875 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

**Acetropis carinata* (Herrich-Schaeffer, 1841) 5 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 6 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

**Euryopicoris nitidus* Meyer-Dur, 1843 1 экз., 15.06.15 г., вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности.

Halticus pusillus (Herrich-Schaeffer, 1835) 1 экз., 15.06.15 г., вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный.

Labops sahlbergii (Fallen 1829) 2 экз., 15.06.15 г., вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 4 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 14 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

**Myrmecophyes alboornatus* Stal, 1858 4 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 4 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 4 экз., 11.06.15 г., луг, окр. к. Стекланный; 4 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Orthocephalus saltator (Hahn, 1835) 3 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности, 3 экз., 15.06.15 г., вдоль железнодорожного полотна, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

***Globiceps salicicola* Reuter, 1880 1 экз., 18.06.15 г., ива на сфагновом болоте, окр. к. Павловский.

**Heterocordylus genistae* (Scopoli, 1763) 3 экз., 15.06.15 г., вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный.

***Blepharidopterus angulatus* (Fallen, 1807) 1 экз., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский.

***Orthotylus marginalis* Reuter, 1883 1 экз., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский; 2 экз., 15.06.15 г., сборы по иве, окр. к. Стекланный.

***Orthotylus tenellus tenellus* Fallén, 1807 1 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

***Orthotylus nassatus* (Fabricius, 1787) 2 экз., 13.06.15 г., клён, вяз, окр. к. Новеньковский.

***Chlamydatus pulicarius* (Fallén, 1807) 2 экз., 15.06.15г., вдоль железнодорожного полотна, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 11.06.15 г., окр. к. Стекланный, заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная); 1 экз., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский.

**Hoplomachus thunbergi* (Fallen, 1807) 4 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

***Systellonotus triguttatus* (Linnaeus, 1767) 1 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный.

***Myrmecoris gracilis* (R.F. Sahlberg 1848) 2 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке, окр. к. Стекланный.

***Pilophorus confusus* (Kirschbaum 1856) 2 экз., 15.06.15 г., сборы по ивам близ железной дороги, окр. к. Стекланный.

***Phoenicocoris obscurellus* (Fallén, 1829) 1 экз., 15.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Стекланный.

**Heterocordylus leptocerus* (Kirschbaum 1856) 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

Familia TINGIDAE Laporte

***Acalypta nigrina* (Fallén, 1807) 1 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Agramma laetum (Fallén, 1807) 4 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная); учтено 69 экз./100 взм., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский.

Dictyla echi (Schrank, 1782) 4 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 6 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный; 14 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

**Tingis crispata* (Herrich-Schaeffer, 1838) 3 экз., 13.06.15 г., поляна у к. Новеньковский.

Tingis pilosa Hummel 1825 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 1 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 13.06.15 г., поляна у к. Новеньковский.

***Oncochila simplex* (Herrich-Schäffer, 1830) 1 экз., 13.06.15 г., поляна у к. Новеньковский.

Familia REDUVIDAE Latreille

Coranus subapterus DeGeer, 1773 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

Familia PIESMATIDAE Amyot & Serville

***Piesma maculatum* (Laporte, 1832) 1 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный.

Familia BERYTIDAE Fieber

Berytinus clavipes (Fieber, 1848) 3 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Neides tipularius (Linnaeus, 1758) 1 экз., 13.06.15 г., поляна у к. Новеньковский.

Familia LYGAEIDAE Schilling

Nithecus jacobaeae Schilling, 1829 2 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 3 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Nysius thymi (Wolff, 1804) 8 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Kleidocerys resedae (Panzer 1797) 2 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный.

Cymus glandicolor Hahn, 1832 12 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 10 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 4 экз., 11.06.15 г., сгоревший лес у к. Стекланный (травянистая растительность); 26 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Cymus aurescens Distant, 1883 (= *obliquus* Horvath, 1888) 2 экз., 15.06.15 г., сборы по иве, окр. к. Стекланный.

***Cymus clavicolus* (Fallén, 1807) 7 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 15 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Geocoris ater (Fabricius, 1787) 1 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный. Отмечался в Мордовском заповеднике (Плавильщиков, 1964).

***Ischnodemus sabuleti* (Fallen, 1826) 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

Rhyarochromus pini (Linnaeus, 1758) 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Pachybrachius fracticollis (Schilling 1829) 4 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Peritrechus geniculatus (Hahn, 1832) 3 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Pterotmetus staphyliniformis (Schilling, 1829) 2 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 2 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный.

Familia RHOPALIDAE Amyot & Serville

Brachycarenum tigrinus (Schilling, 1829) 2 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 1 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Rhopalus maculatus (Fieber, 1837) 2 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 5 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Rhopalus parumpunctatus Schilling, 1829 2 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна, окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная); 4 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Stictopleurus punctatolnervosus (Goeze, 1778) 2 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Stictopleurus crassicornis (Linnaeus, 1758) 2 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 5 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Familia PLATASPIDAE Dallas

Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785) 6 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 18.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский; 3 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Familia ACANTHOSOMATIDAE Signoret

Acanthosoma haemorrhoidale (Linnaeus, 1758) 2 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Elasmucha betulae (De Geer, 1773) 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Familia CYDNIDAE Amyot & Serville

Tritomegas bicolor (Linnaeus, 1758) 1 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Familia THYREOCORIDAE Amiot & Serville, 1843

**Thyreocoris scarabeoides* (Linnaeus, 1758) 6 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 6 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Familia SCUTELLERIDAE Leach

Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785) 1 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Familia PENTATOMIDAE Leach

Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1761) 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

**Sciocoris distinctus* Fieber, 1851 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

Eurydema oleraceum (Linnaeus 1758) 2 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский.

Aelia acuminata (Linnaeus, 1758) 2 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 5 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Stagonomus pusillus (Herrich-Schaeffer, 1833) 5 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 4 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Neotiglossa pusilla (Gmelin, 1789) 2 экз., 15.06.15 г., граница Мордовского заповедника вдоль железной дороги, окр. к. Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный; 4 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Neottiglossa leporine (Herrich-Schaeffer, 1830) 2 экз., 15.06.15 г., окр. кордона на Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности; 5 экз., 15.06.15 г., редкая травянистая растительность на песке (злаки), окр. к. Стекланный.

Carpocoris fuscispinus (Boheman, 1851) 2 экз., 15.06.15 г., опушка леса, окр. к. Стекланный.

Palomena prasina (Linnaeus, 1761) 1 экз., 15.06.15 г., окр. кордона Стекланный, сборы по ярусу травянистой растительности.

Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763) 2 экз., 11.06.15 г., сборы вдоль ж/д полотна (по границе заповедника), окр. к. Стекланный заболоченная часть (мох, осока, росянка круглолистная).

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758) 1 экз., 14.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 3 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности; 3 экз., 19.06.15 г., сфагновое болото, окр. к. Павловский; 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Holcostethus vernalius (Wolff, 1804) 1 экз., 13.06.15 г., опушка леса, окр. к. Новеньковский; 1 экз., 12.06.15 г., к. Средняя мельница, широколиственный лес, сборы на опушке по ярусу травянистой растительности.

Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794) 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский.

Zicrona caerulea (Linnaeus, 1758) 1 экз., 18.06.15 г., смешанный лес, окр. к. Павловский. Вид занесен в Красную книгу Республики Мордовия (Красная книга ..., 2005). Предложен к изменению статуса и внесению в список мониторинговых видов (Ручин, Николаева, 2015).

Заключение

Таким образом, в 2015 г. на территории Мордовского государственного заповедника отмечено обитание 98 видов полужесткокрылых из 17 семейств. Основу фауны полужесткокрылых составляют обычные, широко распространенные виды. Отмечено современное обитание клопов, выявленных на территории заповедника более полувека назад (Плавильщиков, 1964): *Saldula saltatoria* (Linnaeus, 1758), *Geocoris ater* (Fabricius, 1787), *Coranus subapterus* De Geer, 1773. Впервые для республики Мордовия определены представители семейства Piesmatidae – *Piesma maculatum* (Laporte, 1832). Впервые для фауны Мордовского заповедника указывается 38 видов, из ко-

торых впервые для фауны Республики Мордовия приводится 19 видов. Все эти виды в сборах единичны.

В гетероптерофауне заповедника отмечены виды, занесённые в Красную книгу Республики Мордовия (Красная книга ..., 2005) в категории 2: ориус маленький (*Orius minutus* (Linnaeus, 1758)) и щитник синий (*Zicrona caerulea* (Linnaeus, 1758)). Следует также отметить необычно большое число встреч *Bothynotus pilosus* (Boheman, 1852) – в целом 10 экз. в различных участках заповедника. По наблюдениям исследователей этот вид, как правило, отмечается нечасто (Кержнер, Ячевский, 1964; Николаева, 2006).

Авторы искренне благодарны госинспекторам Мордовского государственного заповедника А.В. Смирнову и А.В. Морозову, оказавшим активную помощь в проведении полевых работ, а также заместителю директора по научной работе Государственного природного заповедника «Присурский» Л.В. Егорову за предоставленные сборы.

Список литературы

Голуб В.Б., Цуриков М. Н., Прокин А.А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. 339 с.

Кержнер И.М., Ячевский Т.Л. Отряд Hemiptera – Полужесткокрылые, или клопы // Определитель насекомых европейской части СССР. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 1. С. 655-845.

Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2005. 336 с.
Николаева А.М. Полужесткокрылые Мещёрской низины / Тр. Окского заповедника. Вып. 25. Рязань. 2006. 231 с.

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Тр. Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. 1964. Вып. 2. С. 105-134.

Ручин А.Б., Николаева А.М. Рекомендации к формированию списка редких и подлежащих мониторингу видов полужесткокрылых насекомых (Insecta, Heteroptera) Республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 15. Саранск; Пушта, 2015. С. 156-162.

Цуриков М.Н., Цуриков С.Н. Природосберегающие методы исследования беспозвоночных животных в заповедниках России // Тр. Ассоциации ООПТ Центрального Черноземья России. Вып. 4. Тула, 2001. 130 с.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region / B. Aukema [and others]. Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 1995. V. 1. 361 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region / B. Aukema [and others]. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 1996. V. 2. 222 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region / B. Aukema [and others]. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 1999. V. 3. 577 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region / B. Aukema [and others]. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 2001. V. 4. 346 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region / B. Aukema [and others]. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 2006. V. 5. 550 p.

**РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РАЗНОУСЫХ
ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA, HETEROCERA)
В ДЕЛЬТЕ РЕКИ ДОН В 2011-2015 ГГ.**

А.Н. Полтавский¹, П.П. Ивлиев²

¹*Ботанический сад Академии биологии и биотехнологии*

Южного Федерального университета

e-mail: poltavsky54@mail.ru

²*Природный парк «Донской»*

e-mail: pavelivliev@rambler.ru

Представлены дополнительные фаунистические списки разноусых чешуекрылых, впервые собранные на территории «Природного парка «Донской» в дельте реки Дон в 2011-2015 гг.: 63 вида огнёвообразных, 31 вид пядениц и 53 вида совкообразных. Разнообразие этих групп чешуекрылых дельты Дона достигает 363 видов. Проанализирован уникальный список видов-маркёров энтомологического рефугиума «Дельта Дона».

Ключевые слова: Lepidoptera, Pyraloidea, Geometridae, Noctuoidea, дельта Дона, мониторинг.

Дельта Дона имеет треугольную форму и начинается ниже г. Ростова-на-Дону в месте ответвления правого (северного) рукава – реки Мёртвый Донец, который впадает в Таганрогский залив Азовского моря недалеко от г. Таганрога. Основной (южный) рукав дельты – Старый Дон – впадает в Таганрогский залив ниже г. Азова. Вся территория дельты густо прорезана естественными протоками и искусственными каналами. Центральную часть дельты занимает песчаный массив с высотой холмов 5-6 м.

Современная дельтовая равнина реки Дон имеет площадь 340 км². Она сформировалась лишь в позднем голоцене. Быстрое развитие дельты со скоростью 5-10 м в год происходило вплоть до строительства Цимлянского гидроузла в 1952 г. После этого речной сток был полностью зарегулирован и рост дельты остановился (Житников, 1992).

В дельте расположены несколько населённых пунктов, которые административно относятся к Азовскому району: посёлки Рогожкино, Лагутник, Топольки, Полушкин, Дугино, Обуховка и станица Елизаветинская. В их окрестностях нами проводились энтомологические исследования (рис. 1). Северная часть дельты не заселена и административно относится к Неклиновскому району.

Растительный покров в дельте Дона имеет комплексный характер с участками лугово-степных, луговых, болотных, галофильных и псаммофильных сообществ. Прибрежную часть Старого Дона занимают пойменные леса. Вдоль морского края дельты, располагаются обширные тростниковые плавни, перемежающиеся влажными лугами. На песчаных почвах и гумусированных песках дельты произрастают богатые разнотравно-злаковые сообщества.

Таблица 1. Новые виды огнёвообразных (*Pyruloidea*) для «Дельты Дона», собранные в 2011-2015 гг.

№	Название вида	Период (дата) учёта	Экз.
1	2	3	4
1	<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)	2.VIII	3
2	<i>Galleria mellonella</i> (Linnaeus, 1758)	29.IX	1
3	<i>Endotracha flammealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	8 - 29.VIII	4
4	<i>Trachonitis cristella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	31.VII	1
5	<i>Pempeliella dilutella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	5.VI	2
6	<i>Insalebria serraticornella</i> (Zeller, 1839)	5.VI	1
7	<i>Sciota fumella</i> (Eversmann, 1844)	9.VI - 7.VII	8
8	<i>Sciota hostilis</i> (Stephens, 1834)	1.VI - 24.VIII	19
9	<i>Sciota adelphella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1836)	16.V - 23.VII	27
10	<i>Pempelia formosa</i> (Haworth, 1811)	14.V - 27.VII	2
11	<i>Psorosa dahiella</i> (Treitschke, 1832)	5.VI - 5.X	16
12	<i>Pseudophycita deformella</i> (Möschler, 1866)	10.VI	1
13	<i>Hypochalcia propinquella</i> (Eversmann, 1842)	4 - 25.VI	8
14	<i>Epischmia illotella</i> Zeller, 1839	6.IX	1
15	<i>Conobathra repandana</i> (Fabricius, 1798)	3.VII	1
16	<i>Acrobasis obtusella</i> (Hübner, 1796)	5.VI	1
17	<i>Myelopsis tetricella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	22.VI	1
18	<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourcroy, 1785)	22.VI - 7.VIII	2
19	<i>Gymnancyla hornigi</i> (Lederer, 1852)	15.VIII	1
20	<i>Euzophera cinerosella</i> (Zeller, 1839)	14.VI	1
21	<i>Ancylosis oblitella</i> (Zeller, 1848)	14.IX	1
22	<i>Homoeosoma sinuellum</i> (Fabricius, 1794)	4.VIII - 5.IX	4
23	<i>Phycitodes albatella</i> (Ragonot, 1887)	22.VIII	1
24	<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, [1813])	24.VI - 4.VIII	9
25	<i>Phycitodes lacteella</i> (Rothschild, 1915)	10.VI - 5.IX	40
26	<i>Ephestia welseriella</i> (Zeller, 1848)	3.VII	1
27	<i>Ephestia parasitella</i> Staudinger, 1859	5.VI - 14.IX	18
28	<i>Cadra furcatella</i> (Herrich-Schäffer, 1849)	4.VI - 14.IX	2
29	<i>Elegia fallax</i> (Staudinger, 1881)	24.VII	2
30	<i>Phycita meliella</i> (Mann, 1864)	19 - 23.VII	2
31	<i>Anerastia lotella</i> (Hübner, [1813])	24.VI - 7.VII	2
32	<i>Ematheudes punctella</i> (Treitschke, 1833)	24.VII	2
33	<i>Scoparia subfusca</i> Haworth, 1811	17.IX	1
34	<i>Euchromius bellus</i> (Hübner, 1796)	8.VIII	1
35	<i>Euchromius superbellus</i> (Zeller, 1849)	31.VII	1
36	<i>Chilo niponella</i> (Thunberg, 1788)	1.V - 1.VI	205
37	<i>Chilo pulverosellus</i> Ragonot, 1895	19.VII - 6.VIII	4
38	<i>Pseudobissitia terrestrella</i> (Christoph, 1885)	24.V - 15.VIII	319
39	<i>Agriphila deliella</i> (Hübner, [1813])	13 - 22.IX	8
40	<i>Agriphila inquinatella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	4.VIII - 2.IX	9
41	<i>Agriphila poliella</i> (Treitschke, 1832)	28.VIII - 14.IX	26
42	<i>Agriphila selasella</i> (Hübner, [1813])	22.VIII	1
43	<i>Agriphila tersella</i> (Lederer, 1855)	12 - 28.VIII	4
44	<i>Catoptria falsella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	11.VI - 24.VIII	16

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
45	<i>Catoptria lythargyrella</i> (Hübner, 1796)	4.VI - 14.IX	4
46	<i>Pediasia aridella</i> (Thunberg, 1788)	28.VIII	1
47	<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)	9.VI - 24.VIII	10
48	<i>Pediasia matricella</i> (Treitschke, 1832)	13 - 17.IX	14
49	<i>Platytes cerussella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	5 - 14.VI	2
50	<i>Donacaula nilotica</i> (Zeller, 1867)	15.VII - 13.VI	1
51	<i>Evergestis extimalis</i> (Scopoli, 1763)	13.VI - 15.VII	2
52	<i>Evergestis forficalis</i> (Linnaeus, 1758)	14.V - 19.VII	5
53	<i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)	24.V - 3.VII	3
54	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	19.VII - 17.IX	10
55	<i>Ecpyrrhorhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)	17.VI - 7.VIII	3
56	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	15 - 21.VIII	3
57	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)	14.V - 24.VIII	12
58	<i>Phlyctaenia perlucidalis</i> (Hübner, [1809])	31.VII - 6.VIII	4
59	<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Germar, 1821)	14.V - 10.IX	13
60	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	14.V - 12.VIII	42
61	<i>Ostrinia palustralis</i> (Hübner, 1796)	14.V - 23.VII	7
62	<i>Amaurophanes stigmosalis</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	4.VI	1
63	<i>Parapoynx affinalis</i> (Guenée, 1854)	2.IX	3

Таблица 2. Новые виды пядениц (*Geometridae*) для «Дельты Дона», собранные в 2011-2015 гг.

№	Название вида	Период (дата) учёта	Экз.
1	2	3	4
1	<i>Ligdia adustata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	22.VI - 19.VII	5
2	<i>Stegania dilectaria</i> (Hübner, 1790)	24.VII - 12.VIII	5
3	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	14.V - 8.VIII	8
4	<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859)	27.VII	1
5	<i>Eilicrinia trinotata</i> (Metzner, 1845)	23.V - 19.VII	6
6	<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	24.VIII - 2.IX	3
7	<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	30.IX - 19.X	14
8	<i>Macaria alternata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	3.VII - 24.VIII	27
9	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	17.VI	3
10	<i>Neognopharmia stevenaria</i> (Boisduval, 1840)	25.VI - 19.VII	2
11	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	14.V - 4.VIII	17
12	<i>Hypomecis roboraria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	5.VI - 15.VII	2
13	<i>Ascotis selenaria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	4.VI - 8.VIII	14
14	<i>Ectropis crepuscularia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	25.VI - 24.VIII	6
15	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	8.VIII	1
16	<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	19.X	1
17	<i>Phaiogramma etruscaria</i> (Zeller, 1849)	4.VI - 24.VIII	12
18	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	5.VI - 20.IX	4
19	<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, [1799])	5.VI - 24.VIII	7
20	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	4.VI - 19.IX	9
21	<i>Idaea rufaria</i> (Hübner, [1799])	16.VI	1
22	<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen, 1794)	5.VI - 20.IX	7

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
23	<i>Xanthorhoe birivata</i> (Borkhausen, 1794)	3.VII	1
24	<i>Epirrhoe galiata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	27.VII	1
25	<i>Perizoma bifaciata</i> (Haworth, 1809)	24.VIII	1
26	<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	3.VII	1
27	<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	25.VI	1
28	<i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767)	14.IX	3
29	<i>Eupithecia millefoliata</i> Rössler, 1866	5.VI - 7.VII	2
30	<i>Eupithecia simplicata</i> (Haworth, 1809)	24.VIII	1
31	<i>Lithostege farinata</i> (Hufnagel, 1767)	10.V	1

Таблица 3. Новые виды совкообразных (*Noctuoidea*) для «Дельты Дона», собранные в 2011-2015 гг.

№	Название вида	Период (дата) учёта	Экз.
1	2	3	4
1	<i>Rhynchopalpus albula</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	4.VI - 22.VIII	2
2	<i>Nola cucullatella</i> (Linnaeus, 1758)	4.VIII	1
3	<i>Nycteola asiatica</i> (Kroulikowsky, 1904)	23.VII - 24.VIII	7
4	<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)	16.V - 8.VII	6
5	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	16.V - 18.IX	13
6	<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)	13.VI - 4.VIII	6
7	<i>Macrochilo cribrumalis</i> (Hübner, [1793])	17.VI - 27.VII	5
8	<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)	23.V	2
9	<i>Colobochyla salicalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	19 - 27.VII	8
10	<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	5.VI	1
11	<i>Acantholipes regularis</i> (Hübner, [1813])	25.VIII	1
12	<i>Arytura musculus</i> (Menetries, 1859)	16.VI	1
13	<i>Gonospilea triquetra</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1.VI	1
14	<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)	8.VII	1
15	<i>Catocala elocata</i> (Esper, 1787)	10 - 15.VIII	2
16	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	16.V - 25.VIII	3
17	<i>Acronicta tridens</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	24.VIII	1
18	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	14.V - 17.VI	2
19	<i>Aegle kaekeritziana</i> (Hübner, [1799])	13.VI - 24.VII	17
20	<i>Cucullia asteris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	11.VI	1
21	<i>Epimecia ustula</i> (Freyer, 1835)	31.VII	1
22	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	24.VII - 24.VIII	4
23	<i>Caradrina wullschlegeli</i> (Püngeler, 1903)	9.VI	1
24	<i>Athetis furvula</i> (Hübner, [1808])	8.VIII	1
25	<i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)	5.VI - 31.VII	2
26	<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	20.VIII	2
27	<i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	17 - 25.IX	4
28	<i>Luperina taurica</i> (Kljutschko, 1967)	22.VIII	2
29	<i>Sedina buettneri</i> (Hering, 1858)	6.VIII - 17.X	32
30	<i>Archanaera neurica</i> (Hübner, [1809])	16.VI - 15.VII	58

Окончание таблицы 3

1	2	3	4
31	<i>Oria musculosa</i> (Hübner, [1808])	17.VI	4
32	<i>Protarchanara brevilinea</i> (Fenn, 1864)	24.VII	1
33	<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)	19.VII	1
34	<i>Laterologia ophiogramma</i> (Esper, 1794)	25.VI	1
35	<i>Xylomoia graminea</i> (Graeser, 1889)	1.VI	3
36	<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1- 5.VI	4
37	<i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, [1817])	17.VI	1
38	<i>Apterogenum ypsilon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	5,- 29.VI	168
39	<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	25.IX	1
40	<i>Cirrhia ocellaris</i> (Borkhausen, 1792)	14.IX	1
41	<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1761)	4.X	1
42	<i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	25.IV - 1.VI	13
43	<i>Lacanobia praedita</i> (Hübner, [1813])	23.VII	1
44	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	17.VI - 12.IX	7
45	<i>Conisania luteago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	5.VI	1
46	<i>Hecatera cappa</i> (Hübner, [1809])	7.VII	1
47	<i>Hadena syriaca</i> (Osthelder, 1933)	1.VI	1
48	<i>Euxoa conspicua</i> (Hübner, [1824])	10.VI	1
49	<i>Euxoa obelisca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	24.VIII - 10.IX	4
50	<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	5.V	1
51	<i>Rhyacia simulans</i> (Hufnagel, 1766)	14.V - 29.IX	2
52	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	24.VIII	1
53	<i>Spaelotis ravida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	16.VI - 28.VIII	22

Учитывая уникальный характер природных условий дельты Дона здесь в 2005 г. был образован «Природный парк «Донской»» с участком «Дельта Дона» площадью 30212 гектар в западной части дельты вплоть до азовского взморья.

Начальный период изучения фауны чешуекрылых ООПТ «Дельта Дона» проходил в 2003-2010 гг.; были собраны: 64 вида огнёвкообразных (*Pyraloidea*), 42 вида пядениц (*Geometridae*) и 110 видов совкообразных (*Noctuoidea*), (Полтавский и др., 2009а-в; Полтавский и др., 2010).

В последующие годы был продолжен мониторинг состояния энтомологических комплексов чешуекрылых в пос. Рогожкино (2011, 2012 гг.) и на посту Гирловский (2012, 2014, 2015 гг.). Бабочек отлавливали на свет ртутных ламп «Narva-160 W» и «Osram-160 W» методом ручного сбора в морилки с белого экрана. Исследования проводились ежегодно с апреля по октябрь. В результате был получен значительный дополнительный материал по фауне разноусых: 63 вида огнёвкообразных, 31 вид пядениц и 53 вида совкообразных, ранее неизвестных с территории ООПТ «Дельта Дона» (табл. 1-3). Общее разнообразие указанных групп чешуекрылых достигает 363 видов.

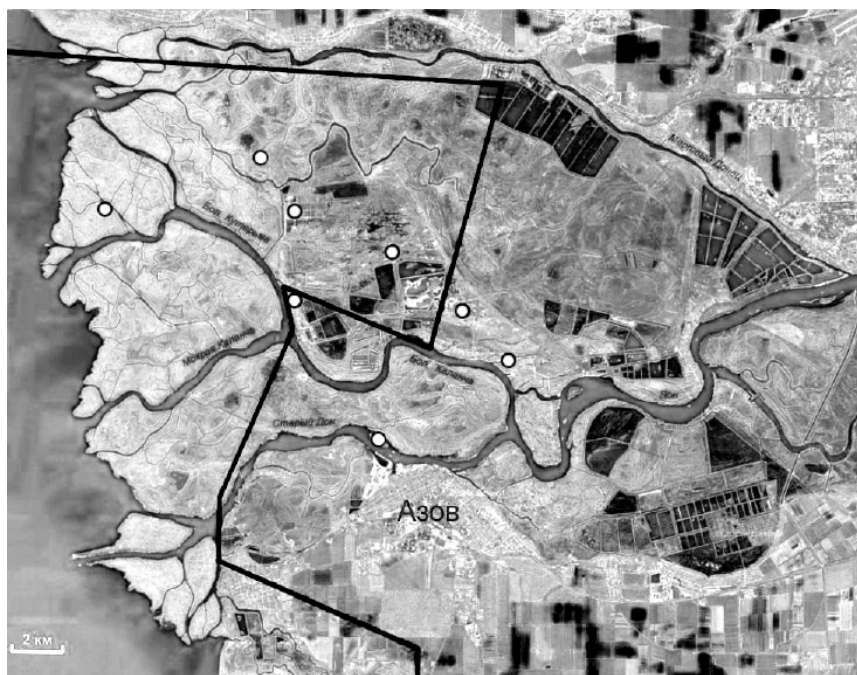


Рис. 1. Дельта реки Дон. Условные обозначения: чёрная ломаная линия – восточная граница участка «Дельта Дона» «Природного парка «Донской»»; белые точки – пункты сборов чешуекрылых.

Таким образом, к концу 2015 г. энтомологический рефугиум на территории ООПТ «Дельта Дона» становится одним из наиболее изученных в Ростовской области (Полтавский, 2015). Полученные новые данные о чешуекрылых «Дельты Дона» расширяют сведения о встречаемости многих видов в регионе и требуют пересмотра списка видов-маркёров энтомологического рефугиума. Анализ проводился на основе предложенных ранее статистических характеристик: обилие, частота учётов, число популяций в регионе (Полтавский, Артохин, 2012).

Огнёвки-маркёры «Дельты Дона».

Ephestia welsleriella (Zeller, 1848) – редкий кальцефильный вид, 2 популяции в регионе.

Episcythrastis tetricella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – луговой мезофил, 13 популяций в регионе, в 2014 г. в ряде пунктов был зафиксирован массовый лёг; исключается из списка маркёров.

Chilo niponella (Thunberg, 1788) – экспансивный мигрант, инвазивный вид, потенциальный вредитель кукурузы, исключается из списка маркёров.

Pediasia aridella (Thunberg, 1788) – степной, локально массовый вид, 6 популяций в регионе; исключается из списка маркёров.

Donacaula nilotica (Zeller, 1867) – редкий болотный вид, 5 популяций в регионе.

Scoparia subfusca Haworth, 1811 – редкий луговой вид, 8 популяций в регионе.

Amaurophanes stigmosalis (Herrich-Schäffer, 1848) – редкий термофильный вид, 4 популяции в регионе.

Phycita meliella (Mann, 1864) – редкий лесной вид, 3 популяции в регионе.

Pempeliella dilutella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – редкий степной вид, 2 популяции в регионе.

Sciota fumella (Eversmann, 1844) – редкий в степной зоне луговой вид, 2 популяции в регионе.

Epishnia illotella Zeller, 1839 – редкий степной вид, 5 популяций в регионе.

Phycitodes albatella (Ragonot, 1887) – редкий степной вид, 6 популяций в регионе.

Ematheudes punctella (Treitschke, 1833) – редкий луговой вид, 5 популяции в регионе.

Пяденицы-маркёры «Дельты Дона».

Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758) – редкий лесной вид, 5 популяций в регионе.

Idaea rufaria (Hübner, [1799]) – термофильный вид, обитатель разнообразных травянистых сообществ, 10 популяций в регионе.

Xanthorhoe biriviata (Borkhausen, 1794) – лесной мезофил, редкий в степной зоне, 4 популяции в регионе.

Pasiphila rectangularata (Linnaeus, 1758) – лесной мезофил, редкий в степной зоне, 4 популяции в регионе.

Совки-маркёры «Дельты Дона».

Sedina buettneri (Hering, 1858) – лугово-болотный вид, 6 популяций в регионе.

Macrochilo cribrumalis (Hübner, [1793]) – редкий лесной мезофил, 3 популяции в регионе.

Luperina taurica (Kljutschko, 1967) – эндемик степной зоны, 4 популяции в регионе.

Protarchanara brevilinea (Fenn, 1864) – редкий лугово-болотный вид, 2 популяции в регионе.

Hadena syriaca (Osthelder, 1933) – эндемик степной зоны, 10 популяций в регионе.

Epimecia ustula (Freyer, 1835) – редкий степной вид, 3 популяции в регионе.

Чешуекрылые-маркёры характеризуют уникальный состав лепидоптерофауны дельты Дона, как естественного природного урочища, сохранившегося в XXI веке, несмотря на серьёзные антропогенные воздействия, которым подвергается природа дельты.

Список литературы

Житников В.Г. Дельта Дона в скифское время // Историческая география Дона и Северного Кавказа. Ростов н/Д. 1992. С. 8-18.

Полтавский А.Н. Обзор редких видов чешуекрылых Ростовской области // Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 6-й Международной научно-практической конференции. Вёшенская, 2015. С. 170-174.

Полтавский А.Н., Артохин К.С. Энтомологические рефугиумы и их значение при ведении Красной книги Ростовской области. Ростов-на-Дону: «ИП Кубеш», 2012. 184 с.

Полтавский А.Н., Артохин К.С., Силкин Ю.А. К фауне огнёвок (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Ростовской области // Эверсманния, № 17-18. 2009а. С. 57-70.

Полтавский А.Н., Артохин К.С., Силкин Ю.А. Дополнения к фауне пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Ростовской области // Кавказский энтомологический бюллетень, № 5 (1), 2009б. С. 111-113.

Полтавский А.Н., Ивлиев П.П., Силкин Ю.А. Разноусые чешуекрылые (Lepidoptera, Heterosera) природного парка «Донской», участок «Дельта Дона» // Флора, фауна и микобиота природного парка «Донской». Ростов-на-Дону, 2010. С. 101-110.

Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Ивлиев П.П. Разноусые чешуекрылые (Lepidoptera, Heterosera) дельты реки Дон // Энтомологическое обозрение, Т. 88, № 4, 2009в. С. 797-806.

НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ ОС (INSECTA, HYMENOPTERA) В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

А.Б. Ручин¹, А.В. Антропов²

¹Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

²Зоологический музей Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
e-mail: antropov@zmti.msu.ru

Приведены сведения о 29 видах ос (Insecta, Hymenoptera), найденных на территории Мордовского заповедника в 2013-2015 гг. Из них новыми для фауны Республики Мордовия являются 10 видов, для территории заповедника – 17 видов. Подтверждены находки целого ряда видов. Интересны находки редких видов *Parnopes grandior* (Pallas, 1771) и *Scolia (Discolia) hirta* Schrank, 1781. По состоянию на 2015 г. в Мордовском заповеднике встречаются 179 видов ос.

Ключевые слова: осы, Мордовский заповедник, фауна, перепончатокрылые

По состоянию на 2013 г. в фауне Мордовского заповедника было известно 161 вид ос (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964; Ручин и др., 2009; Ручин, 2011, 2015; Мокроусов и др., 2009, 2013). Основой для работы послужили сборы первого автора на территории заповедника (Темниковский район Республики Мордовия), проведенные в 2013-2015 гг. Определение материала проведено А.В. Антроповым. Для материала указано количество собранных особей, место и дата сбора. Знаком (*) указаны виды, отмеченные впервые для Республики Мордовия, знаком (**) – впервые для территории Мордовского заповедника. В примечаниях описываются некоторые сведения о видах. Латинские названия видов по электронным ресурсам (<http://www.chrysis.net>, <http://www.faunaeur.org>, <http://www.catalogueoflife.org>, и др.).

Надсемейство CHRYSIDOIDEA

Семейство CHRYSIDIDAE (осы-блестянки)

**Elampus albipennis* Mocsáry, 1889.

Материал. 1 экз.: кв. 142, 11.VII.15.

***Hedychrum virens* Dahlbom, 1854.

Материал. 14 экз.: кв. 79, 28.VII.15; кв. 82, 28.VII.15; кв. 86, кордон Стрелянный, 12.VII.14; кв. 115, 11.VII.15; кв. 142, 11.VII.15; кв. 249, 13.VIII.14; кв. 301, 20.VII.14; кв. 442, 16.VII.15; кордон Новеньковский, 13.VII.14.

**Philoctetes sareptanus* (Mocsáry, 1889).

Материал. 1 экз.: кв. 82, 28.VII.15.

*****Pseudomalus auratus* (Linnaeus, 1758)**

Материал. 1 экз.: кв. 86, кордон Стекланный, 4.VIII.15.

Chrysis fulgida Linnaeus, 1761.

Отмечен в Мордовском заповеднике (Мокроусов и др., 2013).

Материал. 2 экз.: кв. 86, кордон Стекланный, 12.VII.14; кв. 434, 5.VI.15; кордон Подрубный, 25.V.14.

Примечание. Потверждается обитание вида в Мордовском заповеднике.

Parnopes grandior (Pallas, 1771).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Плавильщиков, 1964).

Материал. 2 экз.: кв. 86, кордон Стекланный, 12.VII.14; кордон Новеньковский, 13.VII.14.

Примечание. До 2007 г. для Мордовии была известна только одна находка вида – в Мордовском заповеднике (сборы С.М. Несмерчука) (Плавильщиков, 1964). Единственный вид рода и самый крупный представитель семейства в регионе. В дальнейшем вид находили в других районах республики (Лапшин и др., 2008; Ручин и др., 2014). Потверждается обитание вида в Мордовском заповеднике.

Надсемейство VESPOIDEA

Семейство SCOLIIDAE (сколии)

*****Scolia (Discolia) hirta* Schrank, 1781.**

Материал. 2 экз.: кв. 79, 28.VII.15; кв. 82, 28.VII.15.

Примечание. В Республике Мордовия единичные находки вида зафиксированы в 2008-2009 гг. в южных районах (Ручин и др., 2009). Известны находки из Нижегородской области (на данный момент – это самая северная находка вида (пос. Рустай, Борский район, координаты 56°30.10'N, 44°48.88'E), а также из Татарстана (Мокроусов, Зрянин, 2010). Оба экземпляра собраны на обочине дороги на цветущих растениях.

Семейство POMPIDAE (дорожные осы)

Ceropales maculata (Fabricius, 1775).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 1 экз.: кв. 301, 11.VII.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

*****Deutragenia bifasciata* (Geoffroy, 1785) [= *Dipogon bifasciatus* (Geoffroy, 1785)]**

Материал. 1 экз.: кв. 448, 5.VI.15.

Deuteraenia vechti Day, 1979.

Материал. 1 экз.: кордон Инорский, 10.07.14, leg. Семишин Г.Б.

Примечание. Все находки 2011-2014 гг. на территории республики относятся к Мордовскому заповеднику.

Episyron rufipes (Linnaeus, 1758).

Материал. 1 экз.: кв. 384, 21.VI.15.

Примечание. Вторая находка вида в Мордовии (обе – в Мордовском заповеднике).

Семейство VESPIDAE (складчатокрылые осы)

Discoelius zonalis (Panzer, 1801).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 1 экз.: кв. 396, 22.VIII.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

***Eumenes coarctatus* (Linnaeus, 1758).

Материал. 2 экз.: кордон Таратинский. 15.VIII.14; кв. 249, 13.VIII.14.

**Gymnoterus laevipes* (Shuckard, 1837).

Материал. 1 экз.: кв. 82, 28.VII.15.

**Stenodynerus xanthomelas* (Herrich-Schäffer, 1839).

Материал. 2 экз.: кв. 384, 17.VI.14; кв. 322, 13.VIII.15.

***Euodynerus quadrifasciatus* (Fabricius, 1793).

Материал. 1 экз.: кв. 381, 21.VI.15.

**Ancistrocerus ichneumonideus* (Ratzeburg, 1844).

Материал. 1 экз.: кв. 431, 7.VII.14.

**Symmorphus gracilis* (Brullé, 1832).

Материал. 1 экз.: 6 км СЗ п. Пушта, 26.VI.15.

Надсемейство APOIDEA

Семейство CRABRONIDAE (роющие осы-краброниды)

**Pseneo exaratus* (Eversmann, 1849).

Материал. 1 экз.: кв. 403, 5.VII.15.

***Pemphredon lethifer* (Shuckard, 1837).

Материал. 1 экз.: кордон Подрубный, 12.VI.13.

**Passaloecus corniger* Shuckard, 1837.

Материал. 1 экз.: окр. п. Пушта, 13.VII.13.

**Stigmus pendulus* Panzer, 1804.

Материал. 1 экз.: окр. п. Пушта, 29.V.15.

Trypoxylon deceptorium Antropov, 1991.

Отмечен в Мордовском заповеднике (Мокроусов и др., 2013).

Материал. 1 экз.: кв. 274, 13.VIII.15.

Примечание. Вторая находка вида в заповеднике.

Lindenius albilabris (Fabricius, 1793).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 1 экз.: кордон Полянский, 17.VIII.14, 21.VI.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

***Crossocerus leucostoma* (Linnaeus, 1758).

Материал. 1 экз.: кв. 384, 17.VI.14.

Ectemnius rubicola (Dufour et Perris, 1840).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 1 экз.: кв. 434, 13.VII.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

**Oxybelus argentatus* Curtis, 1833.

Материал. 1 экз.: кордон Подрубный, 12.VI.13.

Nysson maculosus (Gmelin, 1790).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 2 экз.: кв. 324, 16.VIII.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

Cerceris quinquefasciata (Rossi, 1792).

Отмечен в Мордовском заповеднике (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964).

Материал. 1 экз.: кв. 301, 11.VII.15.

Примечание. Подтверждено обитание в Мордовском заповеднике.

Таким образом, на территории Мордовского государственного заповедника к настоящему времени выявлено 179 видов ос.

Список литературы

Лапшин А.С., Ручин А.Б., Спиридонов С.Н., Кузнецов В.А., Альба Л.Д., Гришуткин Г.Ф., Курмаева Д.К., Артаев О.Н. К формированию аннотированного перечня таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение № 4) // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 39-64.

Мокроусов М.В., Антропов А.В., Ручин А.Б., Бугаев К.Е. Некоторые сведения о фауне ос (Hymenoptera: Chrysididae, Tiphiidae, Pompilidae, Vespidae, Sphecidae, Stabronidae) Мордовского заповедника (по материалам коллекций) // Труды Ставропольского отделения Русского энтомологического общества. Ставрополь: АГРУС, 2009. Вып. 5. С. 77–79.

Мокроусов М.В., Зрянин В.А. Критический обзор видов перепончатокрылых насекомых (Insecta, Hymenoptera), нуждающиеся в охране на территории Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Вып. 2. Н. Новгород, 2010. С. 92-106.

Мокроусов М.В., Ручин А.Б., Егоров Л.В. Материалы по фауне ос (Hymenoptera, **Vespo-**
morpha) Мордовского государственного природного заповедника и прилегающих территорий // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 11. Саранск; Пушта, 2013. С. 193-205.

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Тр. Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. 1964. Вып. 2. С. 105-134.

Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника // Фауна Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича: Науч. результаты работ зоол. экспедиции под руководством проф. С.С. Турова в 1936 г. М., 1938. С. 137-146.

Ручин А.Б. Первые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича. Саранск-Пушта, 2011. Вып. 9. С. 150–182.

Ручин А.Б. Вторые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 13. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С. 351-398.

Ручин А.Б., Антропов А.В., Шibaев С.В. Материалы к фауне ос (Hymenoptera: Chrysididae, Scoliididae, Tiphiidae, Pompilidae, Vespidae, Sphecidae, Trigonalidae) Республики Мордовия // Вестник Мордовского университета. 2009. № 1. С. 164–172.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Артаев О.Н., Алексеев С.К., Завьялов Н.А. Новые данные по редким видам беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии с обсуждением статуса охраны некоторых видов // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 196-216.

Catalogue of Life, <http://www.catalogueoflife.org/>

Chrysis.net, http://www.chrysis.net/index_en.php

Fauna Europaea, <http://www.fauna-eu.org/>

Pulawski W.J. CATALOG OF SPHECIDAE sensu lato (= Apoidea excluding Apidae), http://researcharchive.calacademy.org/research/entomology/entomology_resources/Hymenoptera/sphecidae/

О НАХОДКЕ БОГОМОЛА ОБЫКНОВЕННОГО В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

А.Б. Ручин

Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

Не так давно мы описывали многочисленные находки богомола обыкновенного *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) в Мордовии (Ручин, 2014). В республике этот вид начал встречаться с 2010 года. В конце XX – начале XXI веков северная граница ареала несколько сместилась к северу и проходила уже по территориям Курской, Пензенской, Ульяновской, Липецкой областей (Большаков и др., 2010). Примерно с 2008 г. начался своеобразный «бум» в распространении обыкновенного богомола. С этого времени он появился в Чувашии, Татарстане, Марий Эл, Московской, Тамбовской, Тульской, Калужской, Нижегородской, Рязанской, Костромской областях (Большаков и др., 2010; Егоров, Рахматуллин, 2010; Кармазина, Шулаев, 2012).

В 2010 г. обыкновенного богомола впервые обнаружили и в Мордовии. По разным сообщениям, этот вид распространен уже по всем районам республики (Большаков и др., 2010; Сусарев и др., 2012; Спиридонов, 2014). Однако в основном находки были сделаны в открытых стациях. В 2015 г. впервые зарегистрированы 2 встречи богомола на территории п. Пущта в Мордовском заповеднике. Таким образом, вид уже встречается на полянах в лесных массивах.

Список литературы

- Большаков Л.В., Щербаков Е.О., Мазуров С.Г., Алексеев С.К., Рябов С.А., Ручин А.Б. Самые северные находки богомола обыкновенного *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) (Mantodea: Mantidae) в Европейской России // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2010. Вып. 23-24. С. 22-25.
- Егоров Л.В., Рахматуллин М.М. Новые данные о *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) (Insecta, Mantodea, Mantidae) с территории Чувашской республики // Биодиверситиология: современные проблемы изучения и сохранения разнообразия. Чебоксары: типография «Новое время», 2010. С. 15-16.
- Кармазина И.О., Шулаев Н.В. Распространение богомола обыкновенного *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) (Dictyoptera: Mantidae) в Республике Татарстан и сопредельных территориях // Труды Казанского отделения РЭО. Вып. 2. Казань, 2012. С. 36-44.
- Ручин А.Б. Богомол обыкновенный в Мордовии и не только в ней // Мордовский заповедник. 2014. № 6. С. 3-4.
- Спиридонов С.Н. Новые встречи обыкновенного богомола *Mantis religiosa* в Мордовии // Эколого-географические исследования природных объектов России и сопредельных государств. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 91-92.
- Сусарев С.В., Лукиянов С.В., Павлов В.С. О включении в состав мониторинговых видов Мордовии богомола обыкновенного *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) // Животные: экология, биология и охрана. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012. С. 330-331.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РЕДКИМ ВИДАМ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ МОРДОВИИ

А.Б. Ручин¹, Л.В. Егоров^{1,2}, О.Н. Артаев¹, А.М. Николаева³

¹Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

²Государственный природный заповедник «Присурский»
e-mail: platyscelis@mail.ru

³Ожский государственный природный биосферный заповедник

Представлены сведения о новых находках 41 редкого вида беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии, включенных в региональную Красную книгу и Красную книгу Российской Федерации, а также сведения о 23 видах, требующих постоянного контроля в природе.

Ключевые слова: редкие виды, Красная книга, Мордовия, беспозвоночные, позвоночные.

В публикации представлены данные 2014–2015 гг. (частично также и предыдущих лет) по распространению ряда видов беспозвоночных и позвоночных животных, включенных в Красную книгу Республики Мордовия, дополнительный список (Лапшин и др., 2008) и рекомендованных к включению в новое издание региональной Красной книги (Ручин, Егоров, 2015). Использовались традиционные методы сбора и учетов животных (Фасулати, 1971; Ручин, 2010). Если в разделе «Материал» фамилия сборщика не указана, то автор сбора – А.Б. Ручин. Почвенные ловушки были установлены О.Н. Артаевым. Отловленные экземпляры насекомых хранятся в коллекциях Мордовского заповедника (п. Пушта) и в личной коллекции Г.Б. Семишина (г. Саранск).

ВИДЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

(*– ВИДЫ ВКЛЮЧЕНЫ ТАКЖЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РФ)

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ КЛАСС НАСЕКОМЫЕ ОТКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ – INSECTA-ECTOGNATHA ОТРЯД РАВНОКРЫЛЫЕ – НОМОРТЕРА Семейство Горбатки – Membracidae

Горбатка обыкновенная [*Centrotus cornutus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 345, 31.V.2015, поляна в лесу, 1 экз.; кв. 398, 31.V.2015, поляна, 1 экз.; кв. 434, 5.VI.2015,

поляна, 1 экз.; кв. 420, 4.VI.2015, 1 экз.; кв. 448, 5.VI.2015, на *Rubus idaeus* L., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., 5 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, на *Rubus idaeus* L., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., 14 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, 1 экз.; кордон Инорский, 12.VI.2015, 1 экз. (Г.Б. Семишин); окр. кордона Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, кв. 435, 9–10.VI.2015, смешанный лес, 2 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, кошение, на *Sorbus aucuparia* L., 2 экз. (Л.В. Егоров). Темниковский р-н: окр. п. Веселый, 6.VI.2015, на *Rubus idaeus* L., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1 экз. Большеберезниковский р-н: 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, поляна в лесу, 1 экз.

ОТРЯД ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ – HETEROPTERA

Семейство Водяные скорпионы – Nepidae

Скорпион водяной [*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758]. Категория 4 – неопределенный вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Инорский, 10.VI.2015, в оз. Инорки, 2 экз. (Л.В. Егоров).

Ранатра [*Ranatra linearis* Linnaeus, 1758]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Zubovo-Polyanskiy р-н: 1 км С д. Киселевка, 2.VI.2014, устье р. Удев, 1 экз. (О.Н. Артаев).

Семейство Щитники – Pentatomidae

Ориус маленький [*Orius minutus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Стекланный, 15.VI.2015, редкая травянистая растительность (злаки) на песке, 3 экз. (А.М. Николаева)

Щитник синий [*Zicrona caerulea* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Павловский, 18.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (А.М. Николаева); окр. кордона Долгий Мост, 11.VI.2015, кошение на поляне, 1 экз. (Л.В. Егоров).

ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ – COLEOPTERA

Семейство Жужелицы – Carabidae

Скакун лесной [*Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: окр. с. Пурдошки, 15.VIII.2015, 1 экз. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз.; окр. кордона Стекланный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, кв. 86, 15.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Долгий Мост, 11.VI.2015, на песчаной дороге, 1 экз. (Л.В. Егоров).

Красотел малый, или бронзовый [*Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, окр. кордона Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, смешанный лес, 1 экз. (Л.В.Егоров).

Семейство Водолюбы – Hydrophilidae

Водолюб большой [*Hydrophilus aterrimus* Eschscholtz, 1822 (в КК – как *Hydrous aterrimus* Esch.)]. Категория 4 – неопределенный вид.

Материал. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, п. Пушта, 12.V.2015, 1 экз. (К.Е. Бугаев); кордон Инорский, 8–9.VI.2015, в оз. Инорки, 3 экз. (Л.В. Егоров).

Семейство Мертвоеды – Silphidae

Мертвояд четырехточечный [*Dendroxena quadrimaculata* (Scopoli, 1771) (в КК – как *Xylodrepa quadripunctata* L.)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Долгий Мост, 16.V.2015, 1 экз.; кв. 403, 9.V.2015, 1 экз.; окр. кордона Павловский, 12.V.2015, опушка сосняка, 4 экз. (Г.Б. Семишин); кв. 404, окр. кордона Пичерки, 13.V.2015, лиственный лес (дуб, береза, липа) у озера, на молодой березе, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, кв. 420, 16.V.2015, под отслаивающейся корой сосны, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, 54°45'14" N, 43°24'10" E, кв. 420, 16.V–6.VI.2015, ельник спелый с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз. (Л.В. Егоров, Г.Б. Семишин).

Семейство Рогачи – Lucanidae

Рогач золотистый (скромный) [*Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, дубрава, под корой старого поваленного дуба с красной гнилью, 1 экз. (Л.В. Егоров).

Семейство Троксы – Trogidae

Песчаник обыкновенный [*Trox sabulosus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 435, V.2014, 4 экз., кв. 435, V–VI.2014, 1 экз.

Семейство Пластинчатожуки – Scarabaeidae

***Бронзовка гладкая** [*Protaetia speciosissima* (Scopoli, 1776) (в КК – как *Netocia aeruginosa* (Drury))]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Инорский, 6 км СЗ п. Пушта, 8.VII.2014, 1 экз. (Т.Г. Стойко); окр. кордона Таратинский, 12.VI.2015, дубрава, на дороге, 1 экз. (Г.Б. Семишин) На территории Мордовского заповедника обнаруживается ежегодно, что свидетельствует о стабильной популяции вида (Егоров и др., 2015).

***Восковик-отшельник** [*Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 (в КК – как *Osmoderma eremita* (Scop.))]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 443, 27.VII.2015, сухостой дуба в дубяке с вязом крапивным, 1 экз. (С.Ю. Большаков, А.А. Захватов); окр. кордона Инорский, 15.VII.2015, 1 экз. (Г.Б. Семишин)

Пестряк короткокрылый [*Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. п. Пушта, 15.VI.2015, 1 экз.

Пестряк восьмиточечный [*Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) (в КК – как *Gnorimus octopunctatus* F.)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Инорский, 16.VII.2015, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

Семейство Краснокрылы – Lycidae (в КК – как Мягкотелки – Cantharidae)

Краснокрыл кровавый [*Lygistopterus sanguineus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Дрожде-новский, кв. 434, 5.VI.2015, поляна, 2 экз.; кв. 429, 6.VI.2015, 1 экз.; кордон Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кордон Павловский, 18.VI.2015, 2 экз. (А.М. Николаева); кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 301, 11.VII.2015, 1 экз.; окр. кордона Подрубный, 11.VII.2015, 3 экз.; кв. 434, 13.VII.2015, 1 экз.; окр. кордона Инорский, 8.VI.2015, смешанный лес, на трутовике с березы, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, 8.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. in corula, 6 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, 9.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Euphorbia* sp., 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, кв. 435, 9.VI.2015, смешанный лес, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 10 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 10 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, кв. 436, 12.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, кв. 436, 12.VI.2015, березняк с осиной, ольхой, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз.

(Л.В. Егоров); окр. кордона Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, дубрава, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, кв. 420, 13.VI.2015, поляна, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, кв. 420, 6–13.VI.2015, ельник с сосной, березой, оконные ловушки, 1 экз. (Л.В. Егоров, Г.Б. Семишин); там же, 13.VI–13.VII.2015, ельник с сосной, березой, оконные ловушки, 3 экз. (Л.В. Егоров, Г.Б. Семишин); окр. кордона Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз. (Г.Б. Семишин). Темниковский р-н: окр. п. Веселый, 6.VI.2015, 1 экз. Большеберезниковский р-н: 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, поляна в лесу, 1 экз. Теньгушевский р-н: окр. д. Клемешей, 18.VII.2015, 1 экз.; окр. п. Барашево, 18.VII.2015, 2 экз.

Семейство Божьи коровки – Coccinellidae

Коровка двуточечная [*Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Павловский, 11.V.2015, в домике, 5 экз. (Л.В. Егоров); п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Стеклянный, 14.V.2015, в доме, 10 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Павловский, 16.V.2015, 1 экз. (Л.В. Егоров); кордон Инорский, 8.VI.2015, в доме, 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, на соцветии *Aegopodium podagraria* L., 1 экз., вечером на лету, 1 экз. (Л.В. Егоров).

Коровка пятиточечная [*Coccinella quinquepunctata* Linnaeus, 1758]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Теньгушевский р-н, 6 км 3 п. Барашево, 18.VII.2015, 1 экз.; Темниковский р-н, окр. с. Алкаево, 15.VIII.2015, 1 экз. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 86, 4.VIII.2015, 2 экз.; окр. кордона Стеклянный, кв. 85, 14.V.2015, опушка сосняка с елью, 1 экз. (Л.В. Егоров).

Семейство Огнецветки – Pyrochroidae

Огнецветка багряная [*Pyrochroa coccinea* (Linnaeus, 1760)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 434, 5.VI.2015, 1 экз. Темниковский р-н: окр. п. Веселый, 6.VI.2015, 1 экз.

Семейство Быстрянки – Anthicidae

Единорог обыкновенный [*Notoxus monoceros* (Linnaeus, 1760)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Теньгушевский р-н: 6 км 3 п. Барашево, 18.VII.2015, на бессмертнике, 2 экз. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 79, 28.VII.2015, 1 экз.; кв. 86, 4.VIII.2015, 1 экз. (А.Б. Ручин); п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Стеклянный, кв. 86, 13.V.2015, опушка сосняка с елью, вечерний лет, 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, 14.V.2015, сосняк

спелый сфагновый с елью, березой, 3 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, 9–11.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 3 экз. (Л.В. Егоров).

Семейство Долгоносики, или Слоники – Curculionidae

Фрачник обыкновенный (*Lixus iridis* Olivier, 1807). Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Ковылкинский р-н: 539-й км Московской ж/д, в пойме правого берега р. Мокша, у ж/д моста, 1.VI.2013, 1 экз. (Г.Б. Семишин). Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз.; окр. кордона Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; окр. кордона Инорский, кв. 436, 10.VI.2015, опушка смешанного леса, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, 1 экз. (Л.В. Егоров).

ОТРЯД СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ – NEUROPTERA

Семейство Златоглазки – Chrysopidae

Златоглазка обыкновенная [*Chrysopa perla* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, п. Пушта, 22.V.2014, на свет, 10 экз.; кордон Подрубный, 25.V.2014, поляна, 3 экз.; кв. 276, 25.V.2014, 1 экз.; кв. 431, 1.VI.2014, 1 экз.; п. Пушта, 2.VI.2014, на свет, 4 экз.; кв. 421, 8.VI.2014, луг, 1 экз.; кордон Инорский, 6 км СЗ п. Пушта, 8.VI.2014, поляна, 1 экз.; кв. 408, 15.VI.2014, поляна в лесу, 1 экз.; кв. 427, 16.VI.2014, просека, 8 экз.; кв. 427, 30.VI.2014, 1 экз.; кв. 431, 7.VII.2014, поляна, 4 экз.; кордон Новеньковский, 13.VII.2014, поляна, 2 экз.; кв. 399, 17.VIII.2014, 1 экз.; кв. 448, 24.V.2015, 2 экз.; кв. 447, 26.V.2015, поляны в лесу, 3 экз.; кв. 421, 29.V.2015, пойменный луг, 2 экз.; кв. 345, 31.V.2015, поляны в лесу, 6 экз.; кв. 344, 31.V.2015, болото, 2 экз.; кв. 398, 31.V.2015, поляны, 4 экз.; кордон Дрожженовский, кв. 434, 5.VI.2015, поляна, 1 экз.; кв. 448, 5.VI.2015, 2 экз.; кв. 420, 7.VI.2015, 1 экз.; кордон Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 3 экз.; кв. 283, 4.VII.2015, 1 экз.; кв. 368, 4.VII.2015, 2 экз.; кв. 405, 5.VII.2015, 2 экз.; кв. 403, 5.VII.2015, 3 экз.; кв. 442, 16.VII.2015, 1 экз.; кв. 429, 6.VI.2015, 3 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 3 экз.; кв. 86, кордон Стекланный, 4.VIII.2015, 1 экз.; кв. 400, 13.VIII.2015, 1 экз.; кв. 324, 16.VIII.2015, луговина, 2 экз.; кордон Таратинский, 16.VIII.2015, 1 экз.; кв. 342, 22.VIII.2015, поляна в лесу, 1 экз.; кв. 387, 23.VIII.2015, 1 экз. Атюрьевский р-н: окр. д. Степановка, 24.V.2014, смешанный лес, 1 экз. Ельниковский р-н: окр. д. Малые Мордовские Пошаты, 31.V.2014, опушка смешанного леса, 2 экз. Теньгушевский р-н: окр. п. Дачный, 7.VI.2014, 2 экз.; окр. п. Барашево, 7.VI.2014, 1 экз. Атюрьевский р-н: окр. с. Мордовская Козловка, 10.VIII.2014, 1 экз. Темниковский р-н: окр. д. Кицаевка, 18.VII.2014,

1 экз.; окр. с. Алкаево, 30.V.2015, луг, 1 экз.; окр. п. Веселый, 6.VI.2015, 2 экз. Большеберезниковский р-н: окр. с. Пермиси, 12.VI.2015, луговина, 1 экз. Зубово-Полянский р-н: окр. д. Тенишево, 2.VIII.2015, пойменный луг, 3 экз.

ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ – LEPIDOPTERA

Семейство Парусники – Papilionidae

Поликсена [*Zerynthia polyxena* ([Denis et Schiffermüller], 1775)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Ельниковский р-н: окр. с. Старые Пичингуши, 25.VI.2012, на *Aristolochia clematitis* L., 1 личинка (Г.Б. Семишин). Ковылкинский р-н: 539 км Московской ж/д, в пойме правого берега р. Мокша, у ж/д моста, 28.VI.2013, 1 личинка (Г.Б. Семишин). Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Таратинский, 12.VI.2015, пойма р. Мокша, луг, гусеницы на *Aristolochia clematitis* L., 3 экз. (Г.Б. Семишин).

Махаон [*Papilio machaon* Linnaeus, 1758]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: окр. с. Алкаево, 30.V.2015, луг, 1 экз. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз. Ельниковский р-н: окр. д. Малые Мордовские Пошаты, 19.VII.2015, 1 экз. г. Саранск, 27.VI.2015, парк, 1 экз.

Подалирий [*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 86, кордон Стекланный, 4.VIII.2015, 1 экз.; п. Пушта, 20.VIII.2015, 1 экз.

***Мнемозина** [*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Средняя Мельница, 12.VI.2015, 1 экз. (А.М. Николаева); окр. кордона Стекланный, 15.VI.2015, 2 экз. (А.М. Николаева).

Семейство Нимфалиды – Nymphalidae

Траурница [*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Кочкуровский р-н: окр. с. Подлесная Тавла, 20.IV.2012, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

Семейство Павлиноглазки – Saturniidae

Павлиноглазка малая [*Eudia pavonia* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Павловский, 11.V.2015, на свет, 1 экз. (Г.Б. Семишин)

Павлиноглазка рыжая [*Aglia tau* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 386, 10.V.2015, 3 экз.; кв. 442, 10.V.2015, 1 экз.; кордон Инорский, 6 км СЗ п. Пушта, 11.V.2015, поляна, 1 экз.

Семейство Медведицы – Arctiidae

Медведица пурпурная [*Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Павловский, 18.VI.2015, 1 экз. (А.М. Николаева); кордон Инорский, 12.VI.2015, на свет, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – HYMENOPTERA

Семейство Настоящие пчелы – Apidae

***Пчела-плотник** [*Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Подрубный, 9.V.2015, поляна, на здании, 1 экз.; кордон Инорский, 6 км СЗ п. Пушта, 11.V.2015, поляна, на строениях, 2 экз.; кордон Дрожженовский, кв. 434, 5.VI.2015, поляна, 2 экз.; кв. 115, 11.VII.2015, 2 экз.; п. Пушта, 13.V.2015, 1 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, 7.VI.2015, 1 экз. (Г.Б. Семишин); окр. кордона Инорский, кв. 436, 9–10.VI.2015, поляна в смешанном лесу, на *Viscaria* sp., 4 экз. (Л.В. Егоров); там же, 13.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз. (Л.В. Егоров). Темниковский р-н: окр. с. Алкаево, 30.V.2015, луг, 12 экз.; окр. с. Аксел, 30.V.2015, опушка березняка, 2 экз.; окр. д. Нижние Борки, 30.V.2015, молодой сосняк с остепнением, 3 экз. Большеберезниковский р-н: 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, поляна в лесу, 1 экз.

Шмель каменный [*Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758)]. Категория 2 – уязвимый вид.

Материал. Ельниковский р-н: окр. д. Малые Мордовские Пошаты, 31.V.2014, опушка смешанного леса, 1 ♀. Темниковский р-н: окр. д. Лаврентьево, 6.VII.2013, 1 ♀; окр. с. Тарханы, 7.VII.2013, 1 ♀. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Средняя Мельница, 16.V.2014, 1 ♀ (Л.В. Егоров); кордон Инорский, 6 км СЗ п. Пушта, 19.IV.2014, поляна, 2 ♀; кв. 408, 10.V.2014, поляна в лесу, 1 ♀; кордон Таратинский, 11.V.2014, 15.VIII.2014, луг, 2 ♀. Ичалковский р-н: НП «Смольный», Львовское лесничество, 30.VI.2008, 1 ♀; Барахмановское лесничество, 9.IV.2008, 1 ♀. Старошайговский р-н: окр. п. Лесничество, 17.V.2008, 1 ♀; окр. с. Старое Акшино, 11.V.2008, 1 ♀. г. Саранск, 21.IV.2008, 1 ♀, 22.IV.2008, 1 ♀, 16.V.2008, лесопарк, 1 ♀, 14.VI.2008, 1 ♀. Большеберезниковский р-н: Симкинское лесничество, окр. биостанции Мордовского университета, 21.VI.2009, 1 ♀ (Д.К. Курмаева). Большеигнатовский р-н: окр. п. Барахманы, 22.V.2008, 1 ♀.

Шмель дупловой [*Bombus hypnorum* (Linnaeus, 1758)]. Категория 3 – редкий вид.

Материал. Ичалковский р-н: НП «Смольный», Львовское лесничество, 21.VI.2008, 1♀. г. Саранск, 3.VI.2009, 1♀, 2.V.2013, 1♀. Ардатовский р-н: окр. с. Красные Поляны. 20.V.2008, 1♀. Темниковский р-н: окр. с. Бочино, VII.2008, 1♀ (С.В. Сусарев). Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. п. Пушта, 8.V.2013, 20.VI.2014, 25.VI.2014, 3♀; 6 км СЗ п. Пушта, 17.VII.2013, 1♀; п. Пушта, 2–4.V.2014, 1♀ (Е.Ф. Артаева); кордон Средняя Мельница, 11.V.2014, 1♀ (Л.В. Егоров).

КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ – ARACHNIDA

ОТРЯД ПАУКИ – ARANEI

Семейство Pisauridae – Бродячие пауки

Паук-доломедес [*Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757)]. Категория 4 – неопределенный вид.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. корд. Инорский, 8.VI.2015, берег озера Инорки, 1 экз. (Л.В. Егоров).

ПОЗВОНОЧНЫЕ

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – REPTILIA

ОТРЯД SQUAMATA – ЧЕШУЙЧАТЫЕ

Семейство Colubridae – Ужеобразные

Обыкновенная медянка [*Coronella austriaca* Laurenti, 1768]. Категория 1 – исчезающий вид.

Один экземпляр встречен на просеке под ЛЭП в 6 км к западу от п. Барашево (Теньгушевский р-н, 18.VII.2015).

Семейство Viperidae – Гадюковые змеи

Гадюка обыкновенная [*Vipera berus* (Linnaeus, 1758)]. Категория 4 – неопределенный вид.

Зарегистрированы встречи вида в Ковылкинском районе (539 км Московской ж/д, в пойме правого берега р. Мокша, у ж/д моста, 4.V.2012), в Мордовском заповеднике (кордон Таратинский, 1.VII.2015), в Старошайговском районе (с. Никольская Саловка, 30.VI.2015).

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA

ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ – CHIROPTERA

Семейство Gladконосые летучие мыши – Vespertilionidae

Ночница прудовая [*Myotis dasycneme* (Boie, 1825)]. Категория 4 – неопределенный вид.

Отмечена в июле 2014 г. на кордоне Павловский в Мордовском заповеднике. Зафиксирована из совместной выводковой колонии с нетопырем

лесным [*Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Bläsius, 1839)], численность ее в колонии – не более 5%.

Нетопырь Натужиуса [*Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Bläsius, 1839)]. Категория 3 – редкий вид.

Выводковые колонии отмечены 6 июля 2014 г. в п. Пушта, под крышей жилого дома в северной части поселка (отловлено 29 экз.) и 23 июля под крышей кордона Павловский (глазомерная оценка численности колонии – более 100 экз.) в Мордовском заповеднике. 7 экз. также отмечено на востоке 421 кв.

Кожан двухцветный [*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758]. Категория 3 – редкий вид.

6 июня 2014 г. в п. Пушта в совместной выводковой колонии с нетопырем лесным [*Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Bläsius, 1839)] отмечен 1 экз. 30 июля 2014 г. на Белоусовском кордоне отловлено 11 экз.

Вечерница рыжая [*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)]. Категория 3 – редкий вид.

По одной особи отмечено 29 июля 2014 г. на Воровском кордоне и 30 июля на Белоусовском кордоне.

ОТРЯД ХИЩНЫЕ – CARNIVORA

Семейство Медвежьи – Ursidae

Медведь бурый [*Ursus arctos* Linnaeus, 1758]. Категория 1 – исчезающий вид.

С помощью фотоловушек отмечены в 2015 г. в разных кварталах Мордовского заповедника 7 особей.

Семейство Кошачьи – Felidae

Рысь [*Lynx lynx* Linnaeus, 1758]. Категория 1 – исчезающий вид.

С помощью фотоловушек отмечены в 2015 г. в разных кварталах Мордовского заповедника 2 особи.

РЕДКИЕ И УЯЗВИМЫЕ ВИДЫ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В ПОСТОЯННОМ КОНТРОЛЕ И НАБЛЮДЕНИИ

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ ОТКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ – INSECTA-ЕСТОГНАТНА

ОТРЯД ПРЯМОКРЫЛЫЕ – ORTHOPTERA

Семейство Саранчовые – Acrididae

Кобылка голубокрылая [*Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Теньгушевский р-н: 6 км 3 п. Барашево, 18.VII.2015, 5 экз.; окр. д. Клемещей, 18.VII.2015, 1 экз. Ельниковский р-н: окр. д. Малые Мор-

довские Пошаты, 19.VII.2015, 3 экз. Зубово-Полянский р-н: окр. д. Тенишево, 2.VIII.2015, пойменный луг, 8 экз.; окр. п. Лесной, 2.VIII.2015, 7 экз. Кочуровский р-н: окр. с. Подлесная Тавла, 11.VIII.2011, 1 экз. (Г.Б. Семишин)

Огневка трескучая [*Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Тенгушевский р-н: окр. п. Барашево, 18.VII.2015, 3 экз.; окр. д. Клемещей, 18.VII.2015, 1 экз. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 413, 9.VIII.2014, 2 экз.

ОТРЯД РАВНОКРЫЛЫЕ – НОМОПТЕРА

Семейство Церкопиды – Cercopidae

Церкопис перевязанный [*Cercopis vulnerata* Rossi, 1807 (=sanguinea Fourcroy, 1785)].

Материал. Темниковский р-н: окр. п. Веселый, 6.VI.2015, на *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., 1 экз.

ОТРЯД ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ – НЕТЕРОПТЕРА

Семейство Хищницы – Reduviidae

Хищнец кольчатый [*Rhynocoris annulatus* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 342, 25.V.2015, поляна в лесу, 1 экз.; кв. 399, 7.VI.2015, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз. Темниковский р-н: окр. с. Алкаево, 30.V.2015, луг, 1 экз. Большеберезниковский р-н: 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, поляна в лесу, 1 экз.

ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ – COLEOPTERA

Семейство Жужелицы – Carabidae

Жужелица шагреневая [*Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Павловский, кв. 420, 16.V.2015, березняк, под укрытием, 1 экз.; окр. кордона Стекланный, кв. 86, 5.VIII.2015, 2 мертвых экз. (Г.Б. Семишин).

Семейство карапузики – Histeridae

Карапузик-плоскушка [*Hololepta plana* (Sulzer, 1776)] – рекомендован к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия со статусом Категория 3 – редкий вид (Ручин, Егоров, 2015).

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 404, окр. кордона Пичерки, 12.V.2015, старый осинник, под корой осинового бревна, 1 экз. (Л.В. Егоров); там же, 13.V.2015, старый осинник, под корой осинового бревна, 2 экз., (Л.В. Егоров).

Семейство Коротконадкрылые жуки –Staphylinidae

Стафилин широкий [*Velleius dilatatus* (Fabricius, 1787)] – рекомендован к

внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия со статусом: Категория 3 – редкий вид (Ручин, Егоров, 2015).

Материал. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, окр. п. Пушта, 31.VII.2015, 1 экз.

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Бронзовка блестящая [*Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880)] – рекомендован к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия со статусом: Категория 3 – редкий вид (Ручин, Егоров, 2015).

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 403, 5.VII.2015, 1 экз.; кв. 421, 12.VI.2015, опушка дубравы, на *Rosa* sp., 3 экз. (Л.В. Егоров); окр. кордона Инорский, 13.VI.2015, поляна в смешанном лесу, 1 экз. (И.М. Казахова). Большеберзниковский р-н, 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, 1 экз.

Бронзовка шелковистая [*Mimela holosericea* (Fabricius, 1787)] – рекомендован к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия со статусом: Категория 3 – редкий вид (Ручин, Егоров, 2015).

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. к. Стеклянный, 15.VI.2015, 1 экз. (Николаева А.М.). Теньгушевский р-н: 6 км З п. Барашево, 18.VII.2015, 1 экз.

Семейство Усачи – Cerambycidae

Эводин северный [*Evodinellus borealis* (Gyllenhal, 1827)] – рекомендован к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия со статусом: Категория 3 – редкий вид (Ручин, Егоров, 2015).

Материал. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 425, 12.V.2015, 1 экз.

Пахита четырехпятнистая [*Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, окр. кордона Средняя Мельница, 16.VI.2015, 1 экз.; кв. 345, 20.VI.2015, 2 экз.; кв. 360, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 288, 4.VII.2015, 1 экз.; кордон Долгий мост, 14.VII.2015, на *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1 экз. (Г.Б. Семишин); окр. кордона Долгий мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 6 экз. (Л.В. Егоров). Теньгушевский р-н: 6 км З п. Барашево, 18.VII.2015, 4 экз. Ельниковский р-н: окр. с. Новые Шалы, 19.VII.2015, 4 экз.

Лептура пушистая [*Etorofus pubescens* (Fabricius, 1787)].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, 5 км С п. Пушта, кв. 408, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 381, 21.VI.2015, 1 экз.; кв. 384, 21.VI.2015, 1 экз.; окр. кордона Инорский, 5.VII.2015, 1 экз.; окр. кордона Долгий Мост, 11.VI.2015, на соцветии *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1 экз. (Л.В. Егоров). Теньгушевский р-н, 6 км З п. Барашево, 18.VII.2015, 1 экз.; окр. д. Клемещей, 18.VII.2015, 1 экз.

Усач мускусный [*Aromia moschata* (Linnaeus, 1758)].

Материал. г. Саранск, в здании железнодорожного вокзала, 24.VI.2015, 1 экз.

Толстяк ивовый [*Lamia textor* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Ковылкинский р-н: 539 км Московской ж/д, в пойме правого берега р. Мокша, у ж/д моста, 28.VI.2013, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – HYMENOPTERA

Семейство Пчелиные – Apidae

Сколия степная – *Scolia (Discolia) hirta* Schrank, 1781.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 79, 28.VII.2015, 1♂, кв. 82, 28.VII.2015, 1♂.

Шмель моховой – *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775).

Материал. Ельниковский р-н: с. Новые Шалы, VII.2008, 1♀ (С.В. Сусарев).

Шмель Шренка – *Bombus schrencki* F. Morawitz, 1888.

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 384, 17.VI.2014, 1♀, кв. 431, 7.VII.2014, 1♀; кв. 408, 9.VIII.2014, 1♂. Теньгушевский р-н: окр. с. Хлебино, 2.VIII.2014, 1♀. Краснослободский р-н: окр. д. Пеньково, 31.VII.2008, 1♀. Ардаговский р-н: окр. с. Сосновое, 18.VIII.2008, 1♂. Подтверждается обитание (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964) на территории Мордовского заповедника.

Шмель черепитчатый – *Bombus serratatus* F. Morawitz, 1888.

Материал. Ичалковский р-н: НП «Смольный», Львовское лесничество, 5.VII.2008, 1♀; Барахмановское лесничество, 9.IV.2008, 2♀. Лямбирский р-н: окр. д. Екатериновка, V.2006, 1♀. Повторные находки на территории НП «Смольный» (Ручин, 2014).

Шмель пестрый – *Bombus soroensis* (Fabricius, 1776).

Материал. г. Саранск, Булгаково, 25.V.2008, 1♀. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Плотомойка, 3.VIII.2014, 1♀. Подтверждается обитание (Редикорцев, 1938; Плавильщиков, 1964) на территории Мордовского заповедника.

Семейство Осы-блестянки – Chrysididae

***Парнопес крупный** – *Parnopes grandior* (Pallas, 1771).

Материал. Большеберезниковский р-н: 6 км ЮВ с. Пермиси, 12.VI.2015, поляна в лесу, 1 экз.

ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ – LEPIDOPTERA

Семейство Голубянки – Lycaenidae

Малинница [*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Инорский,

6 км СЗ п. Пушта, 26.IV.2015, поляна, 2 экз.; кв. 427, 5.V.2015, обочина дороги, 1 экз.; кв. 408, 5.V.2015, поляна в лесу, 3 экз.; кв. 425, 5.V.2015, просека, 1 экз.; кордон Дрожденовский, кв. 434, 6.V.2015, поляна, 6 экз.; кв. 431, 6.V.2015, просека, 1 экз.; кв. 403, 9.V.2015, просека, 3 экз.; кв. 358, 9.V.2015, просека, 4 экз.; кв. 345, 31.V.2015, поляна в лесу, 1 экз. Ковылкинский р-н: 539 км Московской ж/д, в пойме правого берега р. Мокша, у ж/д моста, 4.V.2012, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

Семейство Совки – Noctuidae

Голубая орденская лента [*Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)].

Материал. Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кордон Стекланый, 4.VIII.2015, 1 экз. (Г.Б. Семишин).

ПОЗВОНОЧНЫЕ КЛАСС ПТИЦЫ – AVES ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – PICIFORMES

Желна [*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)]. Наблюдались одиночные особи на кордоне Инорский, в п. Пушта, в кв. 403 и 275 (Мордовский заповедник, Темниковский район).

Авторы благодарны А.В. Антропову (Москва) и Т.В. Левченко (Москва) за определение перепончатокрылых, В.Н. Макаркину (Владивосток) за определение сетчатокрылых, А.П. Михайленко (Москва) за определение прямокрылых.

Список литературы

Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. Гладкая бронзовка в заповеднике // Мордовский заповедник. 2015. № 9. С. 11.

Лапшин А.С., Ручин А.Б., Спиридонов С.Н., Кузнецов В.А., Альба Л.Д., Гришуткин Г.Ф., Курмаева Д.К., Артаев О.Н. К формированию аннотированного перечня таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение № 4) // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 39–64.

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. 1964. Вып. 2. С. 105–134.

Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника // Фауна Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича: Науч. результаты работ зоол. экспедиции под руководством проф. С.С. Турова в 1936 г. М., 1938. С. 137–146.

Ручин А.Б. Амфибии и рептилии Мордовии и способы их изучения. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 120 с.

Ручин А.Б. Материалы к познанию фауны беспозвоночных Национального парка «Смольный» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23. № 2. С. 156–164.

Ручин А.Б., Егоров Л.В. Рекомендуемые к охране виды жесткокрылых (Coleoptera) Республики Мордовия (основной список охраняемых таксонов) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Саранск; Пушта, 2015. Вып. 15. С. 69–103.

Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1971. 424 с.

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ
МОРДОВИИ. СООБЩЕНИЕ 3. ТРИТОН ОБЫКНОВЕННЫЙ,
LISSOTRITON VULGARIS (LINNAEUS, 1758)

А.Б. Ручин¹, И.В. Чихляев²

¹Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

²Институт экологии Волжского бассейна РАН
e-mail: diplodiscus@mail.ru

В статье обобщены сведения о биологии и экологии *Lissotriton vulgaris* из Республики Мордовия, собранные за 12-летний период. Приведены морфологические параметры, освещены вопросы распространения, питания и зараженности паразитами этого вида хвостатых земноводных.

Ключевые слова: *Lissotriton vulgaris*, Amphibia, Республика Мордовия.

Данная статья продолжает цикл публикаций, посвященных экологии и биологии земноводных и пресмыкающихся Республики Мордовия. В наших работах обобщены все имеющиеся сведения об этих животных к настоящему моменту. В предыдущих статьях были рассмотрены вопросы экологии чесночницы (Ручин, 2014б) и травяной лягушки (Ручин, 2015б).

Ареал обыкновенного тритона, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758), охватывает значительные пространства от Англии и центральной части Франции далее на восток, захватывая большую часть Скандинавии. Он обитает в странах Балтии, в Белоруссии и Украине, доходит до Урала, далее переходит в азиатскую часть России. Чаще всего связан с облесенными районами, встречается в биотопах на месте бывших лесных участков, в парках, садах, часто на огородах, в лесных колках, кустарниковых зарослях, населенных пунктах (Кузьмин, 1999).

На территории Мордовии обитает номинативный подвид *L. v. vulgaris*. Видно (табл. 1, рис. 2), что половой диморфизм у обыкновенного тритона четко выражен по индексу *L/L.cd.* ($p < 0.001$). По данным белорусских ученых (Ясюля, Новицкий, 2001), диморфизм у *L. vulgaris* выражен только по индексу *k*. С другой стороны, сходные с нашими результаты были получены на центрально-черноземных и нижегородских популяциях обыкновенного тритона (Лада, 1993; Пестов и др., 2001).

В основном этот вид обнаруживается весной и начале лета в водоемах в период размножения (Рыжов, 2005). В редких случаях находки обыкновенного тритона сделаны в наземных биотопах. На нересте встречается в мелких озерах, старицах, канавах близ дорог, прудах, копанях. В последнем случае вид был обнаружен в канаве, находящейся в небольшой лесной колке

площадью 20 м² в центре распаханного поля. Ближайший водоем находится на расстоянии 1 км. Возможно, нерестовым водоемом служит именно эта копань глубиной 0.8 м. Выше отмечена высокая встречаемость обыкновенного тритона в прудах. На это обстоятельство указывали и другие авторы (Munsters, Bauwens, 1997). Численность вида довольно высока и составляет до 40 экз./100 м маршрута (Ручин, Рыжов, 2006). Еще раз отметим, что эти цифры получены весной, когда плотность особей в нерестовых водоемах повышается.

Обыкновенный тритон в черте г. Саранска довольно обычен. В ботаническом саду Мордовского университета он встречается регулярно. Однако в наибольшем количестве и чаще всего на маршрутах вдоль нерестовых водоемов. Численность при этом стабильна (Ручин, Завьялова, 2010). С.Л. Кузьмин (1999) указывает, что способность вида к синантропизации не очень велика. При антропогенном загрязнении среды в условиях города встречаемость аномалий развития и болезней в популяциях возрастает во много раз. С другой стороны, В.Л. Вершинин (1996) отмечает высокую устойчивость этого вида к антропогенным воздействиям. По распространению в пределах Екатеринбурга обыкновенный тритон, обладая большой экологической пластичностью, идет сразу после массовых видов бесхвостых. В г. Новокузнецк этот вид также встречается в засоренных, захламленных и загрязненных местообитаниях (Ваничева, 2014). В Саранске этот вид встречается в лесных массивах, на просеках, дачных участках, а иногда на пустырях. Учет в нерестовых водоемах показал, что скоплений этот вид не образует, а его численность варьирует от 1 до 14 экз./м² (табл. 2). В ряде случаев он встречается на размножении в небольших по размеру, но глубоких водоемах. С 2002 г. в некоторых прудах наблюдается тенденция к снижению численности тритонов. Скорее всего, это связано с появлением в конце 1990-х – начале 2000-х гг. в этих водоемах ротана, *Perccottus glenii*, который, как было показано (Решетников, 2001), выедает личинок тритонов. В сухопутных стациях тритоны встречаются редко. К примеру, за 30 сут. наблюдений в ботаническом саду был пойман только 1 экз. обыкновенного тритона, попавшийся в 2 ловчие траншеи, длиной 5 м каждая.

По сведениям Н.И. Корчагина (2011) обыкновенный тритон в Мордовском заповеднике – обычный вид и, как и другая хвостатая амфибия – гребенчатый тритон – встречается только по речке Вязь-Пуште и в небольших болотах (сведения 1936-1938 гг.). По сведениям исследований 1990-х годов для заповедника это обычный вид с наибольшей плотностью в лиственных и смешанных лесах юго-западной части и по поймам лесных ручьев (Касаткин, 2006). По современным данным (Рыжов и др., 2005; Позвоночные ..., 2012) встречается в разных типах леса, чаще с преобладанием лиственных пород. Обычный вид с численностью производителей во время нереста 1-3 ос./м².

Таблица 1. Морфологические признаки обыкновенного тритона

Показатель (мм), индекс	Самцы (n=20)			Самки (n=20)			t
	min-max	M	±m	min-max	M	±m	
L.	28.0-47.4	36.0	0.8	29.0-43.0	37.9	0.8	-
L.cd.	30.5-44.5	39.7	0.9	26.0-43.0	37.0	0.8	-
(L-L.c.) / L.c.	3.50-4.62	4.08	0.07	3.36-4.80	4.18	0.10	0.82
L / L.cd.	0.81-1.17	0.91	0.02	0.94-1.14	1.03	0.01	5.45
P.a. / P.p.	0.75-1.12	0.96	0.02	0.80-1.19	1.00	0.02	1.43

В НП «Смольный» обыкновенный тритон – обычный вид (Рыжов, Ручин, 2008). Обнаруживается в небольших количествах в различных типах леса при обязательном участии лиственных пород. Чаще встречается в мае – июне во время «водного» образа жизни. Во всех местообитаниях для нереста предпочитает небольшие лужи и копани (после выемки грунта), во многих случаях нерестовыми водоемами служат оставшиеся колеи дорог, заполненные водой. Последние в большинстве случаев пересыхают к концу лета, однако тритон успешно в них воспроизводится. Численность производителей составляет 4-5 ос./м² (Александровское лесн-во) и 3-4 ос./м² (Львовское лесн-во) (Гришуткин и др., 2013).

Как видно из таблицы 3, спектр питания обыкновенного тритона в Мордовии включает представителей трех типов беспозвоночных: кольчатых червей, моллюсков и членистоногих. При этом последние имеют в нем наибольшее значение. По относительному количеству в спектре питания выделяются ракообразные – дафнии и циклопы, которые составляли 90% от их общего числа жертв. Эта же группа характеризовалась наибольшей встречаемостью. Помимо того, определенное значение в спектре питания имели личинки двукрылых: в основном, хирономиды, цератопогониды и хаобориды.

Таким образом, в пище обыкновенного тритона присутствовали в основном пелагические формы водных беспозвоночных. Некоторое количество наземных животных (дождевые черви, имаго ручейников) объясняется, видимо, захватами жертв, случайно попавших в водоем.

Трофические спектры обыкновенного тритона из разных регионов несколько разнятся. Так, пребывая в водоемах Венгрии, тритоны чаще всего поедают личинок двукрылых насекомых, которые могут составлять более 65% от всех других объектов питания. Во время обитания на суше в составе питания преобладают листоеды и долгоносики (Konya, Korsos, 1997). В Румынии в некоторых водоемах обыкновенный тритон в основном потребляет различные виды ракообразных (David et al., 2008; Roşca et al., 2013), тогда как в других в рацион добавляются личинки короткоусых двукрылых, личинки ручейников и, даже, личинки бесхвостых амфибий (Kovacs et al., 2010). В Англии в прудах основу его трофического спектра составляют Copepoda, Amphipoda, Culicidae и Ostracoda (Griffiths, 1986).

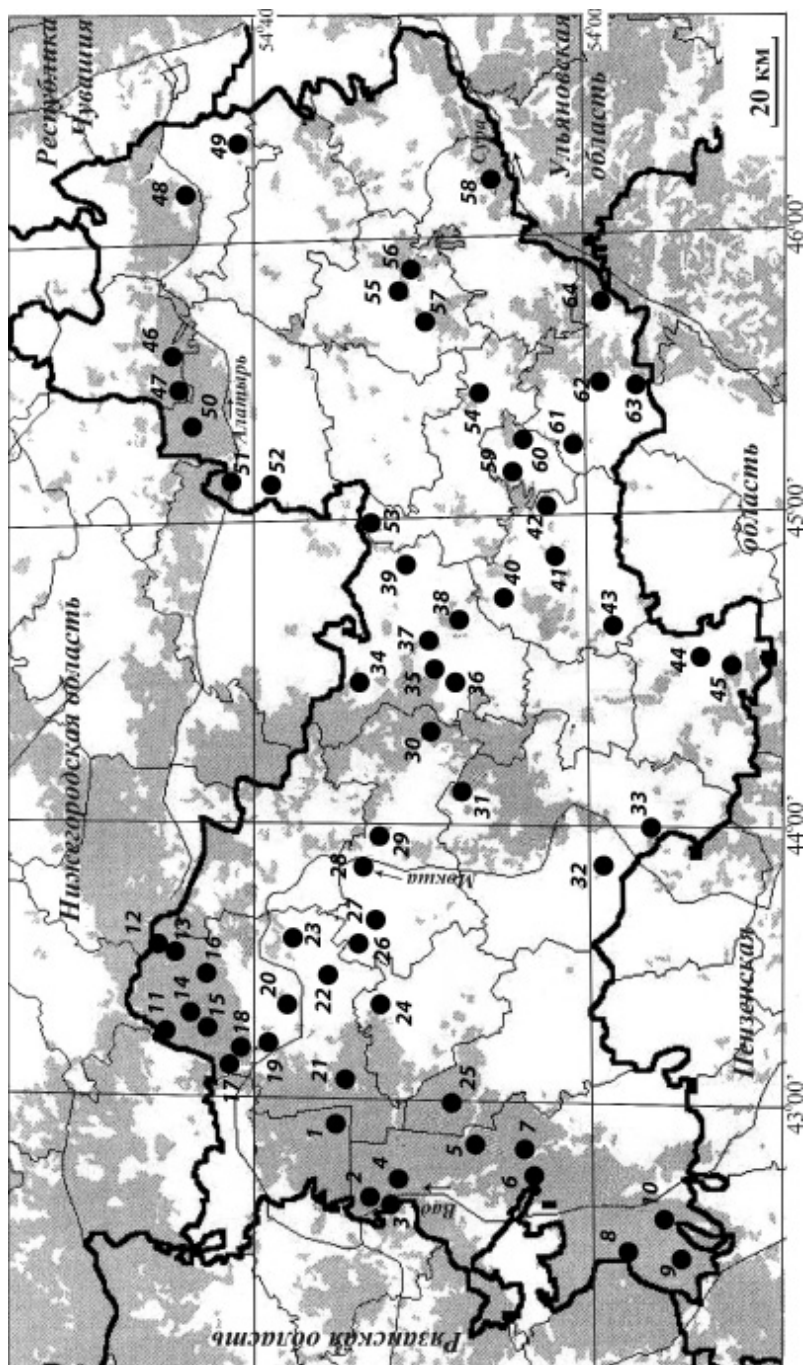


Рис. 1. Места находок обыкновенного тритона в Мордовии. Обозначения локалитетов см. в конце статьи.

Таблица 2. Численность взрослых тритонов в нерестовых водоемах на территории г. Саранска (экз./м²) (по: Ручин, Рыжов, 2006)

Дата	Местообитание	Вид	Численность
16.07.03.	1 – 5	<i>Triturus vulgaris</i>	2 – 14
17.07.03.	8	<i>Triturus cristatus</i>	3
18.05.03.	8	<i>Triturus vulgaris</i>	2
18.05.03.	8	<i>Triturus cristatus</i>	6
20.05.04.	56	<i>Triturus cristatus</i>	12
20.05.04.	56	<i>Triturus vulgaris</i>	4
24.04.04.	306	<i>Triturus vulgaris</i>	1,5
24.04.04.	30	<i>Triturus vulgaris</i>	4
23.04.04.	32	<i>Triturus vulgaris</i>	1
5.05.04.	31	<i>Triturus cristatus</i>	1
6.05.04.	31	<i>Triturus vulgaris</i>	0,5
15.05.04.	20	<i>Triturus vulgaris</i>	2
15.05.04.	20	<i>Triturus cristatus</i>	5

В популяциях из регионов Волжского бассейна и Урала обыкновенный тритон потребляет в пищу большей частью ракообразных и личинок двукрылых, в наземный период – коллемболы, тли, клещи, пауки (Лавров, 1944; Ушаков, 1968; Королева, 1970; Гаранин, 1983; Кузьмин, Мещерский, 1987; Ануфриев, Бобрецов, 1996; Файзулин и др., 2011; Ручин и др., 2012, 2014).

Размерный состав жертв обыкновенного тритона по нашим данным сильно варьирует. Длина тела объектов питания в наших исследованиях достигала минимума от 1-2 мм (циклопы, дафнии) и максимума до 25 мм (дождевой червь) (рис. 3). Однако основная часть пищевых объектов не превосходила длину 2-9 мм, что соответствует размерным характеристикам самого тритона.

Значительными линейными размерами обычно характеризовались личинки жуков, стрекоз (стрелок и Lestidae), личинки веснянок и клопы (*Corixa* и *Gerris*), длина которых при небольшой толщине делает их удобными жертвами тритона. Масса жертв обыкновенного тритона в наших выборках из разных местообитаний колебалась от 1 до 80 мг. Наиболее крупной массой характеризовались дождевые черви, клопы, личинки ручейников и брюхоногие моллюски. К небольшим по величине жертвам относились циклопы, дафнии, личинки мелких жуков. Значительную часть пищевого комка составляли объекты массой до 100 мг. Таким образом, тритон потребляет в основном небольших по массе беспозвоночных (до 40 мг) при линейных размерах до 9 мм.

При сравнении объектов питания *L. vulgaris* и *Triturus cristatus* отмечено, что первые предпочитают более мелкие жертвы (Кonya, Korsos, 1997). Если сравнить результаты, полученные ранее при изучении спектра питания гребенчатого тритона в Мордовии (Ручин, 2010), и результаты данной работы, то можно прийти к аналогичному выводу. Гребенчатый тритон предпочитает крупных беспозвоночных, в основном личинок стрекоз, ручейников, двукрылых (Ручин, 2010). При этом в тех же водоемах обыкновенный тритон

Таблица 3. Трофический спектр обыкновенного тритона

Таксон добычи	Относительное количество, %	Встречаемость, %
	Annelida	
Oligochaeta	0,06	3,0
	Mollusca	
Gastropoda	0,09	4,5
Arthropoda		
	Crustacea	
Notostraca (<i>Lepidurus</i>)	0,03	1,5
Diplostraca (<i>Daphnia</i>)	65,57	68,2
Cyclopoida (<i>Cyclops</i>)	26,41	31,8
Podocopida	0,15	7,6
	Insecta	
Ephemeroidea, l.	0,19	7,6
Odonata, l.	0,43	18,2
Plecoptera, l.	0,03	1,5
Heteroptera		
Corixa	0,19	4,5
Gerris	0,09	4,5
Coleoptera, im. (неопред.)	0,12	6,1
Hydrophilidae, l.	0,15	3,0
Dytiscidae, l.	0,22	6,1
Trichoptera, l.	0,22	9,1
Trichoptera, im.	0,03	1,5
Diptera		
Chironomidae, l.	2,13	28,8
Culicidae, l.	0,03	1,5
Culicidae, pupa	0,06	1,5
Ceratopogonidae, l.	3,21	13
Dixidae, l.	0,22	6,1
Chaoboridae, l.	0,37	12,1
Количество объектов	3235	
Обработано особей	66	

Примечание: l. – личинки, рира – куколка, im. – имаго.

потребляет большей частью ракообразных: дафний и циклопов (см. табл. 1). Соответственно, происходит своеобразное разделение трофических ниш двух видов тритонов при совместном обитании: крупный гребенчатый предпочитает более крупные объекты, которые потребляет в основном со дна и близ растительности (в том числе перифитон), а мелкий обыкновенный тритон потребляет больше планктонных организмов (ракообразных).

Таким образом, спектр питания обыкновенного тритона в водную фазу его жизни характеризуется присутствием беспозвоночных трех типов (кольчатые черви, моллюски и членистоногие). Большая часть спектра представлена ракообразными (более 90%) и личинками двукрылых (около 5%). В этой связи длина и масса потребляемых жертв довольно малы. Трофические спектры обыкновенного и гребенчатого тритонов при совместном обитании в водоемах отличались величиной жертв и их экологическими группировками (Ручин, 2015a).

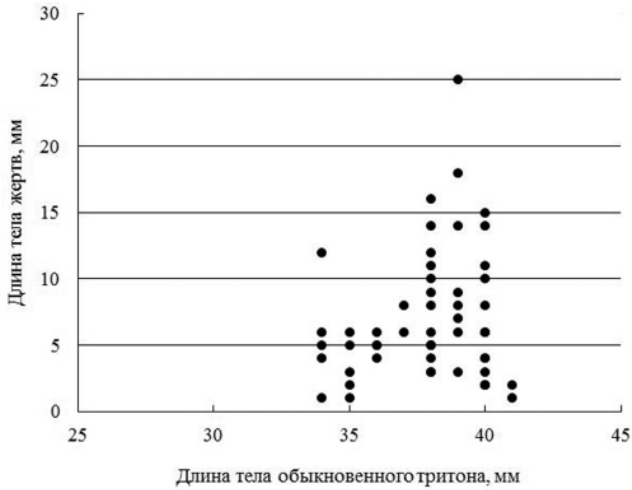


Рис. 2. Зависимость длины тела жертв от размеров обыкновенного тритона ($n=16$, число жертв 53).

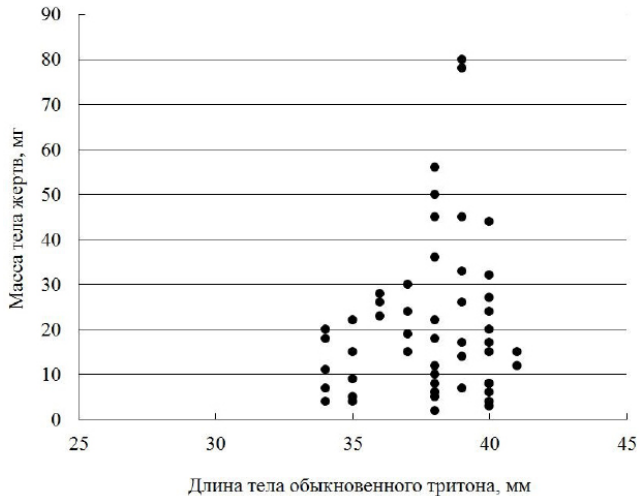


Рис. 3. Зависимость массы тела жертв от размеров обыкновенного тритона ($n=16$, число жертв 53).

В результате гельминтологического исследования 30 экз. тритонов из популяции в окрестностях пос. Комсомольский Чамзинского р-на обнаружен единственный вид нематод *Oswaldocruzia filiformis* (Goeze, 1782). Последний является широко специфичным полигостальным паразитом кишечника бес-

хвостых и хвостатых земноводных, для которого они служат окончательными хозяевами. Относится к группе геогельминтов с прямым циклом развития (Hendrix, 1983). Поступление *O. filiformis* в популяцию тритонов осуществляется во второй половине лета – начале осени, в период пребывания их на суше. Заражение происходит посредством пассивного перорального переноса при случайном контакте хозяина со свободноживущими инвазионными личинками паразита во влажной почве. Отмечается с низкими значениями показателей экстенсивности (6.67%), интенсивности (1-5 экз.) инвазии и индекса обилия (0.20 экз.).

Состав гельминтов обыкновенного тритона в данной популяции Мордовии отличается от таковых в других регионах Среднего Поволжья, например, в г. Самара, где зарегистрировано 7 видов трематод и нематод (Чихляев, 2007; Файзулин и др., 2011). Так, очевидно отсутствие взрослых и личиночных форм трематод, а также специфичного паразита хвостатых земноводных – нематоды *Chabaudgolvania terdentatum* (Linstow, 1890). Как правило, трематоды принадлежат к числу редких и случайных паразитов данного хозяина. Причиной этому служат небольшие размеры тела и рта тритонов, лимитирующие величину добычи, спектр пищевого рациона и количество потребляемой ими пищи. Отметим также влияние антропогенного пресса на занимаемые тритонами биотопы, особенно в окрестностях населенных пунктов. В целом же, экологическая обособленность этой группы земноводных-хозяев накладывает своеобразный отпечаток на формирование и динамику их гельминтофауны.

Список литературы

- Ануфриев В.М., Бобрецов А.В. Фауна европейского Северо-Востока России. Амфибии и рептилии. Т. IV. СПб.: Наука, 1996. 130 с.
- Артаев О.Н., Петяева Л.М. Амфибии и рептилии Мордовского заповедника: обилие видов и сезонная динамика численности в некоторых биотопах по результатам учета почвенными ловушками в 2014 г. // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 14. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С. 192-199.
- Астрадамов В.И., Касаткин С.П., Кузнецов В.А., Потапов С.К., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. Материалы к кадастру амфибий и рептилий Республики Мордовия // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород, 2002. С. 167-185.
- Ваничева Л.К. Особенности биологии и распространение обыкновенного тритона (*Lissotriton vulgaris* L.) на юге Кемеровской области // Человек и природа – взаимодействие на особо охраняемых природных территориях. Горно-Алтайск, 2014. С. 37-43.
- Вершинин В.Л. Обыкновенный тритон (*Triturus vulgaris* (L.)) в экосистемах города // Экология. 1996. № 2. С. 137–141.
- Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М.: Наука, 1983. 175 с.
- Гришуткин Г.Ф., Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Артаев О.Н., Ручин А.Б., Кузнецов В.А., Андрейчев А.В. Позвоночные животные Национального парка «Смольный» (аннотированный список видов). М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия, 2013. 56 с.
- Касаткин С.П. Амфибии и рептилии Мордовского заповедника (эколого-фаунистический очерк) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 7. М., 2006. С. 24-35.

Королева В.А. Некоторые итоги изучения амфибий Кировской области // Мат. IV науч. конф. зоологов педаг. институтов. Горький, 1970. С. 309-310.

Корчагин Н.И. Фауна Мордовского гос. заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 8. Саранск, 2011. С. 34-55.

Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999. 298 с.

Кузьмин С.Л., Мещерский И.Г. Динамика питания обыкновенного тритона (*Triturus vulgaris*) в ходе онтогенеза // Зоолог. журн. 1987. Т. 66. № 1. С. 75-84.

Лавров Н.П. К биологии обыкновенного и гребенчатого тритонов и роль их в борьбе с комарами // Природа. 1944. № 2. С. 66.

Лада Г.А. Эколого-фаунистический анализ амфибий Центрального Черноземья. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. СПб., 1993. 22 с.

Пестов М.В., Маннапова Е.И., Ушаков В.А., Катунов Д.П., Бакка С.В., Лебединский А.А., Турутина Л.В. Амфибии и рептилии Нижегородской области. Материалы к кадастру. Н. Новгород: Международный Социально-экологический союз, Экоцентр «Дронт», 2001. 178 с.

Позвоночные животные Мордовского заповедника. М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия, 2012. 64 с.

Решетников А.Н. Влияние интродуцированной рыбы ротана, *Perccottus glenii* (Odontobutidae, Pisces) на земноводных в малых водоемах Подмоскovie // Журнал общей биологии. 2001. Т. 62. № 4. С. 352-361.

Ручин А.Б. Распространение и питание гребенчатого тритона, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), в Мордовии // Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы, 2010. С. 166-173.

Ручин А.Б. Методы исследования амфибий и рептилий // Методы полевых экологических исследований. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014а. С. 184-204.

Ручин А.Б. Экология земноводных и пресмыкающихся Мордовии. Сообщение 1. Чесночница Палласа, *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск; Пушта, 2014. С. 337-349.

Ручин А.Б. К питанию обыкновенного тритона (*Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)) в Мордовии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015 а. № 4. С. 60-64.

Ручин А.Б. Экология земноводных и пресмыкающихся Мордовии. Сообщение 2. Травяная лягушка, *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 14. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015 б. С. 344-358.

Ручин А.Б., Алексеев С.К., Корзиков В.А. Некоторые особенности трофического спектра обыкновенного тритона (*Lissotriton vulgaris*) в сухопутную фазу жизни // Современная герпетология. 2012. Т. 12. Вып. 3/4. С. 160-163.

Ручин А.Б., Алексеев С.К., Корзиков В.А. К изучению питания обыкновенного тритона (*Lissotriton vulgaris*) в Калужской области // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 2. С. 399-402.

Ручин А.Б., Артаев О.Н. Рыбы, амфибии и рептилии Мордовии. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. 68 с.

Ручин А.Б., Артаев О.Н., Корзиков В.А., Чихляев И.В., Файзулин А.И. К кадастру земноводных и пресмыкающихся Республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 14. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С. 322-333.

Ручин А.Б., Завьялова А.В. Амфибии и рептилии ботанического сада Мордовского госуниверситета и его окрестностей // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях. Саранск: Типография «Прогресс», 2010. С. 257-259.

Ручин А.Б., Рыжов М.К. Амфибии и рептилии Мордовии: эколого-фаунистический обзор // Поволжский экологический журнал. 2003. № 2. С. 195-201.

Ручин А.Б., Рыжов М.К. Амфибии и рептилии Мордовии: видовое разнообразие, распространение, численность. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. 160 с.

Ручин А.Б., Рыжов М.К., Артаев О.Н., Лукиянов С.В. Амфибии и рептилии города: видовой состав, распределение, численность и биотопы (на примере г. Саранска) // Поволжский экологический журнал. 2005. № 1. С. 47-59.

Рыжов М.К. Некоторые аспекты биологии и экологии тритонов в Мордовии // Естествензнание и гуманизм. Т. 2. № 2. Томск, 2005. С. 45.

Рыжов М.К., Ручин А.Б., Касаткин С.П. Мониторинг фауны амфибий и рептилий Темниковского лесного массива (Мордовский заповедник) // Лесопользование, экология и охрана лесов: фундаментальные и прикладные аспекты: Мат. конф. Томск: STT, 2005. С. 128-129.

Рыжов М.К., Ручин А.Б. К изучению земноводных и пресмыкающихся Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия) // Принципы и способы сохранения биоразнообразия. Йошкар-Ола, Пушино, 2008. С. 585-586.

Рыжов М.К., Ручин А.Б. Дополнения к кадастру тритонов (*Lissotriton vulgaris* и *Triturus cristatus*) в бассейне Средней Волги // Вестник Мордовского университета. 2009. № 1. С. 250-252.

Ушаков В.А. Особенности питания чесночницы и обыкновенного тритона в Сараловском участке Волжско-Камского заповедника // Сб. аспирантских работ: естеств. науки. Биология. Казань, 1968. С. 57-60.

Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) в Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20. № 1. С. 104-110.

Чихляев И.В. Материалы к гельминтофауне обыкновенного тритона *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) в Самарской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Вып. 10. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. С. 180-184.

Ясюля А.Д., Новицкий Р.В. Некоторые сведения о биологии обыкновенного (*Triturus vulgaris*) и гребенчатого (*T. cristatus*) тритонов в Беларуси // Вопросы герпетологии. Пушино-Москва, 2001. С. 351.

David A., Cicort-Lucaci I.-Ş., Lazăr O., Boros A.M., Indrei C. Food composition of a common newt (*Lissotriton vulgaris*) population from Prunisor region (Arad county, Romania) // Biharean Biologist. 2008. V. 2. P. 38-45.

Garanin V.I. The distribution of amphibians in the Volga-Kama region // Advances in Amphibian Res. in the Former Sov. Union. 2000. V. 5. P. 79-132.

Griffiths R.A. Feeding niche overlap and food selection in smooth and palmate newts, *Triturus vulgaris* and *T. helveticus*, at a pond in Mid-Wales // J. Animal Ecol. 1986. V. 55. P. 201-214.

Hendrix W.M.L. Observations of the routes of infection of *Oswaldocruzia filiformis* (Nematoda, Trichostrongylidae) in amphibia // Z. Parasitenk. 1983. Vol. 69. № 1. P. 119-126.

Konya M., Korsos Z. Comparative food analysis of two *Triturus* species in Hungary // Abstr. 3rd World Congr. Herpetol. (Prague, 2-10 August 1997), P. 115.

Kovacs I., Bodenciu E., Bodenciu C., Nagy R., Pinte C. Data upon feeding of some newt populations (*Triturus cristatus* and *Lissotriton vulgaris*) from Almas-Agrij Depression, Salaj County, Romania // South West. J. Horticulture, Biol. and Environ. 2010. V. 1. No 1. P. 29-55.

Munsters K., Bauwens D. The occurrence of newts (*Triturus* spp.) in cattle ponds: the influence of characteristics and isolation of ponds // Abstr. 3rd World Congr. Herpetol. Prague, 1997. P. 148.

Roşca I., Gherghel I., Strugariu A., Zamfirescu Ş.R. Feeding ecology of two newt species (*Triturus cristatus* and *Lissotriton vulgaris*) during the reproduction season // Knowl. Managt. Aquatic Ecosyst. 2013. V. 408. Is. 05.

Сведения о распространении обыкновенного тритона в Мордовии (к рис. 1) (по: Астрадамов и др., 2002; Ручин, Рыжов, 2003, 2006; Ручин и др., 2005, 2015; Рыжов, 2005; Ручин, Артаев, 2007; Рыжов, Ручин, 2009; Артаев, Петяева, 2014; Garanin, 2000):

Теньгушевский р-н: окр. п. Барашево

Зубово-Полянский р-н, близ д. Тенишево

- Зубово-Полянский р-н, 5 км к юго-западу от д. Быстричи.
Зубово-Полянский р-н, окр. д. Быстричи
Зубово-Полянский р-н, окр. пос. Молочница
Зубово-Полянский р-н, окр. пос. Умет
Зубово-Полянский р-н, п. Зубова Поляна
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Известь
Зубово-Полянский р-н, 7 км к востоку от п. Выша
Зубово-Полянский р-н, окр. с. Удево
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 19, окр. кордона Средняя мельница
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 86, окр. кордона Стекланный
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 114
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 358
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 408, 409, 427, окр. кордона Долгий мост
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 375, 399, 400, окр. кордона Полянский
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 421
Темниковский р-н: Мордовский заповедник, кв. 435, 436, окр. кордона Инорский
Темниковский р-н, окр. г. Темников
Темниковский р-н: окр. с. Андреевка
Темниковский р-н: окр. д. Лаврентьево
Темниковский р-н: окр. с. Тарханы
Темниковский р-н: окр. с. Михайловка
Атюрьевский р-н: окр. д. Мордовская Козловка
Торбеевский р-н, окр. п. Виндрей
Краснослободский р-н: окр. д. Селищи
Краснослободский р-н: окр. д. Синяково
Краснослободский р-н, окр. г. Краснослободск
Краснослободский р-н, близ с. Старое Синдрово
Краснослободский р-н: окр. п. Сивинь
Ковылкинский р-н, с. Котрокс
Ковылкинский р-н, близ с. Чепурновка
Ковылкинский р-н, близ с. Старое Дракино
Старошайговский р-н, окр. сс. Вертелим и Авгуры
Старошайговский р-н, окр. пос. Лесничество
Старошайговский р-н, окр. с. Старое Шайгово
Старошайговский р-н, окр. п. Клад
Старошайговский р-н, окр. с. Старое Акшино
Старошайговский р-н, окр. с. Инженер-Пятина
Рузаевский р-н: окр. с. Стрелецкая Слобода
Рузаевский р-н, окр. ж/д ст. Пайгарм
Рузаевский р-н, близ пос. Левженский
Рузаевский р-н окр. д. Дегилевка
Инсарский р-н, окр. с. Семеновка
Инсарский р-н, окр. дд. Федоровка и Камакужа
Большенгатовский р-н, окр. с. Барахманы
Большенгатовский р-н, НП "Смольный", Александровское лесничество
Ардатовский р-н, близ с. Суподеевка
Ардатовский р-н, окр. д. Кельвядни
Ичалковский р-н, окр. с. Гуляево
Ичалковский р-н, Национальный парк «Смольный», окр. с. Обрезки
Ичалковский р-н: окр. с. Ханниеевка
Лямбирский р-н, окр. пос. Дальний

Лямбирский р-н, окр. с. Белогорское
Чамзинский р-н, окр. пос. Чамзинка и Комсомольский
Чамзинский р-н, с. Иванова Поляна
Чамзинский р-н, окр. с. Большое Маресево
Большеберезниковский р-н, в 12 км к югу от с. Симкино
г. Саранск
Октябрьский р-н, окр. с. Горайновка
Кочкуровский р-н, с. Воробьевка
Кочкуровский р-н, окр. с. Новая Пырма
Кочкуровский р-н, окр. с. Старые Турдаки
Кочкуровский р-н, окр. с. Сабаево

Сведения о находках обыкновенного тритона в других регионах:

Рязанская область, Касимовский р-н, близ д. Выкуши [2-3.08.07].
Чувашская республика, Алатырский р-н, п. Алтышево [6.07.02].
Чувашская республика, Алатырский р-н, 4 км к северо-востоку от с. Алтышево [7.07.02].
Пензенская область, Кондольский р-н, близ с. Волхонщино [2.05.07].
Пензенская область, Камешкирский р-н, заповедник «Приволжская лесостепь», участок «Борок», близ с. Старое Шаткино [3-4.05.07].
Ульяновская область, Сурский р-н, близ д. Малый Барышок [14.08.07].

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ ЖУКОВ-СТАФИЛИНИД
(COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) МОРДОВИИ**

В.Б. Семёнов

*Институт медицинской паразитологии и тропической медицины
имени Е.И. Марциновского
e-mail: aleocharinae@gmail.com*

Дается аннотированный список 30 видов Staphylinidae (Coleoptera), собранных на территории Мордовского государственного природного заповедника и в некоторых других районах Мордовии.

Ключевые слова: Staphylinidae, Мордовия.

Настоящая работа является дополнением к списку Staphylinidae не только Мордовского государственного природного заповедника (Республика Мордовия, Темниковский р-н), как это делалось ранее [Семёнов, 2014, 2015], сюда включены также сборы из некоторых других районов Республики Мордовия. В нее вошло 30 видов. Один включенный в эту работу вид указывался ранее [Плавильщиков, 1964], остальные 29 видов приводятся для данной территории впервые. Таким образом, к настоящему времени в заповеднике с учетом имеющихся литературных данных достоверно зарегистрировано 369 видов Staphylinidae, а в Республике Мордовия в целом – 375 видов.

Исследованный материал хранится в коллекциях автора (ВС), Л.В. Егорова (г. Чебоксары) и Мордовского заповедника (п. Пушта).

Аннотированный список

Proteininae Erichson, 1839

Megarthrus Curtis, 1829

M. hemipterus (Illiger, 1794). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 13.VI.–13.VII.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Omalinae MacLeay, 1825

Acidota Stephens, 1829

A. cruentata Mannerheim, 1830. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 427, сосняк спелый с елью, почвенные ловушки, 30.IV.–12.V.2015, Л. Егоров О. Артаев – 1 экз.

Oxytelinae Fleming, 1821

Syntomium Curtis, 1828

S. aeneum (Müller, 1821). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Phloeocharinae Erichson, 1839

Phloeocharis Mannerheim, 1830

Ph. subtilissima Mannerheim, 1830 Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Tachyporinae MacLeay, 1825

Lordithon Thomson, 1859

L. speciosus (Erichson, 1840). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка: 7.VIII.–10.IX.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 2 экз.; 16.VII.–3.VIII.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Parabolitobius L.-Z. Li, Zhao et Sakai, 2000

P. formosus (Gravenhorst, 1806). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 427, сосняк спелый с елью, почвенные ловушки, 30.IV.–12.V.2015, Л. Егоров О. Артаев – 4 экз.

Tachyporus Gravenhorst, 1802

T. pulchellus Mannerheim, 1843. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 404, берег оз. Пичерки, 13.V.2015, Л. Егоров – 1 экз.

Aleocharinae Fleming, 1821

Atheta Thomson, 1858

A. dubiosa G.Benick, 1935. Рузаевский р-н, с. Стрелецкая Слобода, V–VI.2009, А. Ручин – 5 экз.

Alevonota Thomson, 1858

A. rufotestacea (Kraatz, 1856). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Pella Stephens, 1835

P. limbata (Paykull, 1789). Ичалковский р-н, с. Ханинеевка, V–VI.2009, А. Ручин – 1 экз.

P. funesta (Gravenhorst, 1806). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 427, сосняк спелый с елью, почвенные ловушки, 30.IV.–12.V.2015, Л. Егоров О. Артаев – 2 экз.

P. humeralis (Gravenhorst, 1802). Краснослободский р-н, с. Селищи,

V.2009, А. Ручин – 1 экз.; Рузаевский р-н, с. Стрелецкая Слобода, V–VI.2009, А. Ручин – 7 экз.

Lomechusa Gravenhorst, 1806 (= *Atemeles* Dillwyn, 1829)

L. pubicollis Brisout de Barneville, 1860. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, сосняк спелый с елью березой, 12–16.V.2015, Л. Егоров – 2 экз.

Cousya Mulsant et Rey, 1875 (= *Chilomorpha* Krása, 1914)

C. longitarsis (Thomson, 1867). Рузаевский р-н, с. Стрелецкая Слобода, V–VI.2009, А. Ручин – 1 ♀.

Ptyobates Kraatz, 1856

I. nigricollis (Paykull, 1800). Темниковский р-н, г. Темников, V.2009, А. Ручин – 1 экз.; Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.

Phloeopora Erichson, 1837

Ph. nitidiventris Fauvel, 1900. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, под корой сосны, VII.1970 – 2 экз.

Aleochara Gravenhorst, 1802

A. stichai Likovsky, 1965. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 ♂.

Steninae MacLeay, 1825

Stenus Latreille, 1797

S. gallicus Fauvel, 1873. Темниковский р-н, близ корд. Инорский, 9.VI.2015, Л. Егоров – 1 ♂.

S. sylvester Erichson, 1839. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, к. Долгий Мост, 16.V.2015, берег р. Пушта, А. Ручин – 1 ♀.

S. morio Gravenhorst, 1806. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, сосняк спелый с елью, березой, кошение, 13.VI.2015, Л. Егоров – 1 ♂.

S. formicetorum Mannerheim, 1843. Темниковский р-н, близ корд. Инорский, берег оз. Инорки, вытаптывание, 11.VI.2015, Л. Егоров – 1 ♂.

S. bifoveolatus Gyllenhal, 1827. Темниковский р-н, Мордовский заповедник, близ корд. Стекланный, кв. 59, сосняк спелый с елью, березой, у лесной лужи, 15.V.2015, Л. Егоров – 1 ♂.

Paederinae Fleming, 1821

Lathrobium Gravenhorst, 1802

L. taxi Bernhauer, 1902. Рузаевский р-н, с. Стрелецкая Слобода, V–VI.2009, А. Ручин – 1 ♂.

L. fovulum Stephens, 1833 [Плавильщиков, 1964]. Темниковский р-н, кв. 424, близ корд. Инорский, переходное пушицево-сфагновое болото, вытаптывание, 11.VI.2015, Л. Егоров – 1♂, 1♀.

Staphylininae Latreille, 1802

Othius Stephens, 1829

O. punctulatus (Goeze, 1777). Рузаевский р-н, с. Стрелецкая Слобода, V–VI.2009, А. Ручин – 2 экз.; Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 441/447, осинник с липой, сосной, елью, почвенные ловушки, 30.IV.–12.V.2015, Л. Егоров, О. Артаев – 3 экз.

Atrecus Jacquelin du Val, 1856

A. affinis (Paykull, 1789). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кв. 420, близ корд. Павловский, ельник спелый с сосной, березой, оконная ловушка, 13.VI.–13.VII.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 1 экз.; там же, 16.V.–6.VI.2015, Л. Егоров, Г. Семишин – 2 экз.

Philonthus Stephens, 1829

Ph. cruentatus (Gmelin, 1790). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, близ корд. Стекланный, в коровьем навозе, 14.V.2015, Л. Егоров – 5 экз.

Platydracus Thomson, 1858

P. fulvipes (Scopoli, 1763). Темниковский р-н, Мордовский заповедник: кв. 441/447, осинник с липой, сосной, елью, почвенные ловушки, 30.IV.–12.V.2015, Л. Егоров, О. Артаев – 4 экз.; кв. 436, близ корд. Инорский, смешанный лес, жертва паука, 8.VI.2015, Л. Егоров – 1 экз.

P. stercorarius (Olivier, 1795). Темниковский р-н, с. Тарханы, V.2009, А. Ручин – 2 экз.

Ontholestes Ganglbauer, 1895

O. tessellatus (Geoffroy, 1785). Темниковский р-н, Мордовский заповедник, близ корд. Стекланный, коровий навоз, 14.V.2015, Л. Егоров – 3 экз.

За сбор материала автор признателен Л.В. Егорову (Чебоксары), О.Н. Артаеву и А.Б. Ручину (п. Пушта), Г.Б. Семишину (г. Саранск).

Список литературы

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Тр. Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. 1964. Вып. 2. С. 105-134.

Семёнов В.Б. К познанию жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Тр. Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск: Пушта, 2014. Вып. 12. С. 217-240.

Семёнов В.Б. Дополнение к фауне жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Тр. Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Саранск: Пушта, 2015. Вып. 14. С. 358-365.

Содержание

Исторические материалы

Некрасова В.Д. БИОТОПИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОСЕЛЕНИЕ МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ И БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД И ТРЕБОВАНИЯ ЭТИХ ВИДОВ К ИСКУССТВЕННОМУ ГНЕЗДОВЬЮ 3

Олигер И.М. ПАРАЗИТОФАУНА ДИКИХ КУРИНЫХ ПТИЦ МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА. ОТЧЕТ 1941 ГОДА 34

Олигер И.М. ПАРАЗИТОФАУНА АККЛИМАТИЗИРОВАННЫХ КОПЫТНЫХ В МОРДОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ. 1941 ГОД 43

Успенская А.А. ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ВЫЯВЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОЧВЕННЫМ ПОКРОВОМ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ ЛЕСА. 1947 Г. 53

Шапошников Л.В. О ЧИСЛЕННОСТИ ЛОСЯ И МЕТОДАХ УЧЕТА ИХ В МОРДОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ 109

Шилдовская Н.К. ПРОЕКТ ПИТОМНИКА ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ВЫХУХОЛЕЙ 114

Современные материалы

Большаков Л.В., Ручин А.Б. ОБЗОР ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA: LEPIDOPTERA), РЕКОМЕНДУЕМЫХ КО ВНЕСЕНИЮ ВО ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ 118

Ануфриев Г.А., Егоров Л.В. О СЕВЕРНЫХ ПРЕДЕЛАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ХОРОЛОГИЧЕСКОЙ ТИПОЛОГИИ СВИНУШКИ *ASIRACA CLAVICORNIS* (FABRICIUS, 1794) (HEMIPTERA, CICADINA, DELPHACIDAE) 269

- Воденеева Е.Л., Кулизин П.В.** ВОДОРОСЛИ ВОДОЕМОВ МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА: АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2015 Г. 273
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б.** МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ КОЛЕОПТЕРОФАУНЫ МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА. СООБЩЕНИЕ 5 293
- Златанов Б.В., Барлыкбаев Е.А., Мусин Т.О.** МУХИ-ЖУРЧАЛКИ (DIPTERA, SYRPHIDAE) ЛЕПСИНСКОГО ФИЛИАЛА ЖОНГАР-АЛАТАУСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА 365
- Полтавский А.Н., Ивлиев П.П.** РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РАЗНОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA, HETEROCERA) В ДЕЛЬТЕ РЕКИ ДОН В 2011-2015 ГГ. 391
- Ручин А.Б., Антропов А.В.** НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ ОС (INSECTA, HYMENOPTERA) В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ 399
- Ручин А.Б.** О НАХОДКЕ БОГОМОЛА ОБЫКНОВЕННОГО В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ 404
- Ручин А.Б., Егоров Л.В., Артаев О.Н., Николаева А.М.** НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РЕДКИМ ВИДАМ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ МОРДОВИИ 405
- Ручин А.Б., Чихляев И.В.** ЭКОЛОГИЯ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ МОРДОВИИ. СООБЩЕНИЕ 3. ТРИТОН ОБЫКНОВЕННЫЙ, LISSOTRITON VULGARIS (LINNAEUS, 1758) 419
- Семёнов В.Б.** НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ ЖУКОВ-СТАФИЛИНИД (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) МОРДОВИИ 431