



**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации**



**Федеральная система особо охраняемых
природных территорий Минприроды России**



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный природный заповедник «Присурский»**



**Чувашское отделение
Русского энтомологического общества**

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

**государственного природного
заповедника «Присурский»**

Том 37

УДК 502 / 504
ББК 28.088.л.6, 28.6
Н 34

Научные труды государственного природного заповедника «Присурский» / под общ. ред. Л.В. Егорова. Чебоксары, 2022. Т. 37. 216 с.

Scientific proceedings of the Prisursky State Nature Reserve / L.V. Egorov (ed.). Cheboksary, 2022. Vol. 37. 216 p.

Редакционная коллегия:

*Егоров Л.В., Осмелкин Е.В., Панченко Н.Л., Подшивалина В.Н., Лада Г.А.,
Гафурова М.М.*

Оригинал-макет подготовлен Андреевым В.В.

Печатается по решению научно-технического совета
ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский»

В тридцать седьмом томе Научных трудов государственного природного заповедника «Присурский» опубликованы статьи, в которых отражены результаты исследований на территории заповедника «Присурский» и его охранной зоны, других районов Чувашской Республики, ряда регионов Европейской части России. Ответственность за достоверность приведенных в статьях данных и оригинальность работ несут авторы.

ISBN 978-5-904025-52-6

© ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский», 2022
© Коллектив авторов, 2022

УДК 595.768.2 (471.51)

Дедюхин С.В.

Россия, г. Ижевск, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», ded@udsu.ru

**ФАУНА И БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛГОНОСИКООБРАЗНЫХ
ЖУКОВ (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA) НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«НЕЧКИНСКИЙ»**

Dedyukhin S.V.

**FAUNA AND BIOTOPIC DISTRIBUTION OF WEEVILS
(COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA)
OF THE NECHKINSKY NATIONAL PARK**

РЕЗЮМЕ. На основе результатов многолетних исследований (1995–2016 гг.) впервые составлен полный видовой список и проведен анализ фауны долгоносикообразных национального парка «Нечкинский» (Удмуртская Республика). Изученная фауна характеризуется очень высоким видовым богатством (324 вида из 5 семейств) и значительным своеобразием. Это обусловлено расположением национального парка в развитой долине среднего течения р. Камы, где представлены пойменные, боровые и склоновые ландшафты, а также высоким разнообразием флоры данной территории. По числу видов изученная фауна является самой богатой в пределах Вятско-Камского междуречья и сопоставима с наиболее разнообразными аналогичными фаунами лесостепной зоны (Жигулевский заповедник и заповедник «Присурский»). У 28 видов долгоносиков по этой территории проходят северные границы ареалов. Выделены ландшафтно-биотопические комплексы долгоносиков остепненных лугов высокого правобережья Камы (117 видов), разнотравных пойменных лугов (108 видов), петрофитных лугов и опушек сосняков надпойменной террасы Камы (94 вида), широколиственных (77 видов) и сосновых (83 вида) лесов, а также комплексы околородной растительности побережья Камы и пойменных стариц (92 вида). Трофически специализированные виды долгоносиков фауны связаны с растениями из 40 семейств. Наиболее крупные группировки связаны с Fabaceae (63 вида), Asteraceae (32 вида) и Brassicaceae (28 видов). В целом фауна национального парка «Нечкинский» может рассматриваться как эталонная фауна долин крупных рек юга лесной зоны, что определяет его большое значение для сохранения природных экосистем Среднего Прикамья.

SUMMARY. For the first time, a complete weevil species list was compiled and an analysis of the weevil fauna of the Nechkinsky National Park (the Udmurt Republic) was carried out based on long-term data (1995–2016). The studied fauna is characterized by a very high species richness (324 species from 5 families) and significant originality. This is due to the National Park location in the river Kama middle reaches, where floodplain, forest and slope landscapes are presented, as well as a high diversity of flora in this area. The studied fauna is the richest in terms of the specie number within the Vyatka-Kama interfluve. This fauna is comparable to the most diverse similar faunas of the forest-steppe zone (Zhigulevskiy and Mordovskiy reserves). The northern boundaries of the areas of 28 weevil species pass through this territory. Landscape-biotopic complexes of weevils were distinguished: steppe meadows of the high right bank of the Kama river (117 species), mixed grass floodplain meadows (108 species), petrophytic meadows and edges of pine forests of the floodplain terrace of the Kama river (94 species), broad-leaved forests (77 species), pine forests (83 species), coastal vegetation of the Kama coast and floodplain oxbow lakes (92 species). Specialized weevil species are trophically related to 40 plant families. The largest groups are associated with Fabaceae (63 species), Asteraceae (32 species) and Brassicaceae (28 species). In general, the fauna of the Nechkinsky National Park can be considered as a reference fauna of the valleys of large rivers in the south of the forest zone. It is of great importance for the conservation of natural ecosystems of the Middle Kama region.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Долгоносикообразные жесткокрылые, Curculionoidea, национальный парк «Нечкинский», Удмуртская Республика, Среднее Прикамье, фауна, ландшафтно-биотопические комплексы, трофические связи.

KEYWORDS. Weevils, Curculionoidea, Nechkinsky National Park, Udmurt Republic, Middle Kama region, fauna, landscape-biotope complexes, trophic relationships.

Введение

Национальный парк «Нечкинский» (далее – НПН) расположен на высоком правобережье и низменном левобережье долины Средней Камы (Нечкинский участок) и высоком правобережье Воткинского водохранилища (Костоватовский участок) в зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов в Воткинском, Завьяловском и Сарапульском районах Удмуртской Республики (далее УР) (в пределах 57.00–56.65°N и 53.75–54.00°E). Протяженность его территории по прямой с севера на юг –

36 км, с запада на восток – в разных местах от 5 до 15 км. Природные комплексы НПН отличаются значительным разнообразием и своеобразием. Здесь выражены 3 ландшафтных типа местности: склоновый (приречный), пойменный и надпойменно-террасовый.

Основными элементами ландшафта НПН (рис. 1) являются развитая пойма неморального типа, занимающая большие площади на левобережье Камы (на правом берегу она выражена на большой излучине Камы в общей пойме с р. Сива), первые надпойменные (боровые) террасы рек Камы и Сивы, высокий обрывистый правобережный склон коренного берега Камы (сложен верхнепермскими глинами и песчаниками с дерново-карбонатными почвами; на Костоватовском участке верхнепермские глины покрыты плащом золотых песков), отделенный от реки узкой прибойной полосой (бечевником). Из растительных сообществ на территории парка преобладают сосновые (на склонах и первой надпойменной террасе) и елово-широколиственные леса, вблизи северного предела распространения находятся пойменные и склоновые дубравы, а также остепненные пойменные луга. Для пойменных ландшафтов характерны заросшие околородной растительностью берега стариц, луга различных типов (от остепненных до заболоченных), низинные болота (в межгрядных понижениях и притеррасной пойме), лиственные леса (дубравы, липняки, осинники, уремы и др.). На боровой террасе доминируют сосняки зеленомошные и лишайниковые, значительные площади занимают обнаженные песчаные дюны с псаммофитно-остепненной растительностью, а в междюнных понижениях сформировались мезотрофные и олиготрофные болота. На склонах и коренном берегу правобережья Камы представлены участки сосновых и еловых лесов, местами водораздельные дубравы и смешанные леса (сосняки и ельники сложные), значительную часть занимают остепненные склоновые луга и ксеротермные осыпающиеся обнажения с редкотравными ассоциациями (Дедюхин, 2006, 2009).

Флора НПН характеризуется очень большим видовым богатством и включает 712 аборигенных видов сосудистых растений (Национальный парк..., 2022). Отличительной особенностью его флоры, имеющей в целом бореальный характер, является высокая доля лесостепных и болотных видов (Баранова, Пузырев, 1999).

Изучение долгоносикообразных жуков на территории НПН начато автором статьи в середине 90-х гг. прошлого века. Промежуточным результатом исследований стал выход ряда работ. В обзорной статье по фауне и ландшафтному распределению жесткокрылых национального парка «Нечкинский» (Дедюхин, 2006) указаны 33 вида данного надсемейства. В статье, посвященной долгоносику НПН (Дедюхин, 2009), приведены материалы по 107 видам (в основном редким и впервые указываемым для региона). Ссылки на пункты сбора (Новый, Сива, Перевозное, Докша, Сидоровы Горы, Гольяны, Нечкино, Горбуново), расположенные на территории НПН или в его буферной зоне (правда, без указания территории НПН), можно найти в аннотированном списке видов в монографии по фауне долгоносикообразных жуков Вятско-Камского междуречья (Дедюхин, 2012). Кроме того, список насекомых, связанных с дубом в пойме р. Сива на территории НПН (включая 12 видов долгоносикообразных жуков, в том числе *Magdalis cerasi*, не отмеченного нами в НПН) представлен в работе И.В. Ермолаева с соавт. (2021). Обобщенные сведения о видовом богатстве листоедов и долгоносиков НПН содержатся в обзорной статье по итогам наших исследований на заповедных территориях востока Русской равнины и Южного Урала (Дедюхин, 2021в). Однако полного видового списка Curculionoidea национального парка до настоящего времени не опубликовано. Не был проведен и полноценный анализ кукулиониоидофауны НПН.

Цель данного исследования – обобщить сведения о видовом составе и провести многосторонний эколого-зоогеографический анализ фауны надсемейства Curculionoidea НПН на современном этапе ее изучения.

Материал и методика

В основу статьи положены обширные материалы автора, полученные в ходе многолетних исследований (с 1995 по 2016 г.) на территории НПН. Сборами охвачены все части и функциональные зоны НПН (заповедная, особо-охраняемая, рекреационная, зона хозяйственного назначения) и широкий спектр биотопов (склоновые и пойменные луга, берега рек Камы и Сивы, околородная и водная растительность стариц, сосняки, междюнные сфагновые болота, псаммофитные луга и пустоши первой надпойменной террасы, широколиственные (дубовые и липовые) и смешанные (сложные сосняки и ельники) леса поймы и коренного берега (рис. 2).

В большинстве мест сборы проводились входе неоднократных выездов маршрутным методом, в устье р. Сива вблизи бывшей биостанции УдГУ, а также в окрестностях пос. Новый осуществлялись многолетние стационарные исследования в ходе полевых практик студентов.

Сбор материала проводился комплексом традиционных методов: энтомологическое кошение (в том числе и ночное), ручной сбор с кормовых растений, отряхивание в сачок и на полог с растений, разбор подстилки.

В работе рассматриваются все группы надсемейства Curculionoidea, за исключением короедов (Scolytinae). Номенклатура видов и общие данные по ареалам долгоносиков в основном взяты из последней версии «Каталога долгоносикообразных жуков Палеарктики» (Alonso-Zarazaga et al., 2022).

При выделении ареалогических комплексов использован принцип построения схем ареалов по К.Б. Городкову (1984). Схема и объем групп видов по широте трофического спектра приняты по работам автора (Дедюхин, 2013, 2016).



Рис. 1. Ландшафты национального парка «Нечкинский»: 1 – правобережный склон коренного берега р. Камы у д. Докша; 2 – пойменная старица р. Камы; 3 – остепненный луг на пойменной гриве; 4 – высокотравный луг и дубрава в пойме р. Сива; 5 – сосновый бор на песках надпойменной террасы р. Камы; 6 – остепненно-псаммофитная растительность на обнаженной песчаной дюне (фото автора).

Результаты исследований

Видовое богатство и таксономическая структура фауны

К настоящему времени в НПН зарегистрировано 324 вида долгоносикообразных жуков из 5 семейств (табл. 1 и 2). Из них *Coniocleonus turbatus* впервые указан для фауны Удмуртии (ранее этот вид для НПН и Удмуртии ошибочно приводился как *Coniocleonus hollbergii* (Fåhraeus, 1842)).

Таблица 1

Таксономический состав и видовое богатство долгоносикообразных жуков (Curculionoidea) национального парка «Нечкинский»

Название семейства	Число видов	Доля в фауне (%)
Nemonychidae	1	0
Anthribidae	4	1
Attelabidae	13	4
Brentidae	55	17
Curculionidae	251	78
Всего видов	324	100

В ходе последующих исследований возможны дополнения к списку долгоносиков НПН, однако подавляющее большинство видов удалось выявить. В настоящее время это одна из наиболее изученных локальных фаун Вятско-Камского региона и в то же время – самая богатая. Например, в подробно изученной локальной фауне г. Ижевска (включая комплексы зеленой зоны) известно 239 видов (Дедюхин, 2019), а фауне природного парка «Усть-Бельск», также расположенного в долине Камы, но южнее вблизи границы с лесостепью, – 289 видов надсемейства. Учитывая, что в фауне УР с учетом всех дополнений и уточнений зарегистрирован 501 вид (Дедюхин, 2012, 2014, 2019, неопубликованные данные), то в НПН сосредоточено 65% видов региональной фауны.

Таблица 2

Видовой состав и распределение по основным типам биотопов долгоносикообразных жуков (Curculionoidea) национального парка «Нерчинский»

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
Сем. Nemonychidae						
<i>Nemonyx lepturoides</i> (Fabricius, 1801)	+	-	-	-	-	-
Сем. Anthribidae						
<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
<i>Tropideres albirostris</i> (Schaller, 1783)	-	-	-	-	-	+
<i>Rhaphitropis marchica</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	-	-	+
<i>Bruchela orientalis</i> (Strejček, 1982)	+	-	-	-	-	-
Сем. Attelabidae						
<i>Auletobius sanguisorbae</i> (Schrank, 1798)	-	+	-	-	-	-
<i>Deporaus betulae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Temnocerus coeruleus</i> (Fabricius, 1798)	-	-	-	+	-	-
<i>Temnocerus nanus</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	+	-
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (Herbst, 1797)	+	+	-	-	-	-
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	-	-	-	+
<i>Mecorhis aethiops</i> (Bach, 1854)	+	-	+	-	-	-
<i>Involvulus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	+
<i>Involvulus pubescens</i> (Fabricius, 1775)	-	+	-	+	-	+
<i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Byctiscus populi</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	+
<i>Compsapoderus erythropterus</i> (Gmelin, 1790)	-	+	-	-	-	-
<i>Apoderus coryli</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
Сем. Brentidae						

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Omphalapion buddebergi</i> (Bedel, 1887)	+	-	-	-	-	-
<i>Omphalapion hookerorum</i> (Kirby, 1808)	+	+	+	-	-	-
<i>Diplapion detritum</i> (Mulsant & Rey, 1859)	+	+	+	-	+	-
<i>Diplapion stolidum</i> (Germar, 1817)	+	+	-	-	-	-
<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	-	-	-
<i>Ceratapion gibbirostre</i> (Gyllenhal, 1813)	+	-	-	-	-	-
<i>Ceratapion austriacum</i> (Wagner, 1904)	+	-	-	-	-	-
<i>Aspidapion radiolus</i> (Marsham, 1802)	+	-	+	-	-	-
<i>Melanapion minimum</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	+	-	-
<i>Squamapion origani</i> (Planet, 1918)	+	-	-	-	-	-
<i>Exapion difficile</i> (Herbst, 1797)	-	+	-	-	-	-
<i>Exapion elongatulum</i> (Desbrochers, 1891)	-	-	+	-	+	-
<i>Pseudoprotapion ergenense</i> (Becker, 1864)	-	-	+	-	-	-
<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	+	+	+	-	+	+
<i>Protapion filirostre</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	-	-	-
<i>Protapion trifolii</i> (Linnaeus, 1768)	+	+	-	-	-	-
<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)	+	+	+	-	+	-
<i>Protapion interjectum</i> (Desbrochers des Loges, 1895)	+	+	-	-	-	-
<i>Protapion assimile</i> (Kirby, 1808)	-	+	-	-	-	-
<i>Protapion varipes</i> (Germar, 1817)	-	-	-	-	-	+
<i>Aizobius sedi</i> (Germar, 1818)	-	-	+	-	+	-
<i>Pseudostenapion simum</i> (Germar, 1817)	+	-	-	-	-	-
<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Herbst, 1797)	+	+	-	-	-	-
<i>Perapion violaceum</i> (Kirby, 1808)	-	+	-	+	-	-
<i>Perapion marchicum</i> (Herbst, 1797)	-	-	+	-	-	-
<i>Perapion curtirostre</i> (Germar, 1817)	-	+	+	-	+	-
<i>Perapion oblongum</i> (Gyllenhal, 1839)	-	+	-	-	-	-
<i>Perapion connexum</i> (Schilsky, 1902)	-	+	-	+	-	-
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	+	-	-
<i>Apion cruentatum</i> Walton, 1844	-	+	+	-	+	-
<i>Apion rubiginosum</i> Grill, 1893	-	-	+	-	-	-
<i>Apion haematodes</i> Kirby, 1808	-	+	-	-	-	-
<i>Apion rubens</i> Walton, 1837	-	-	+	-	+	-
<i>Catapion seniculus</i> (Kirby, 1808)	+	+	+	-	-	+
<i>Catapion meieri</i> (Desbrochers des Loges, 1901)	-	+	-	-	-	-
<i>Betulapion simile</i> (Kirby, 1811)	-	-	-	-	+	+
<i>Stenopterapion tenue</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	-	-	-
<i>Stenopterapion meliloti</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	+	-	-
<i>Ischnopterapion loti</i> (Kirby, 1808)	-	-	-	+	-	-
<i>Ischnopterapion virens</i> (Herbst, 1797)	+	+	-	+	-	-
<i>Synapion ebeninum</i> (Kirby, 1808)	-	-	-	-	-	+
<i>Tatyanapion laticeps</i> (Desbrochers des Loges, 1870)	-	-	+	-	-	-
<i>Cyanapion columbinum</i> (Germar, 1817)	+	-	-	-	-	-
<i>Cyanapion gyllenhalii</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	-	-	-

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Cyanapion gnarum</i> (Faust, 1890)	+	-	-	-	-	-
<i>Oxystoma subulatum</i> (Kirby, 1808)	+	+	+	-	-	-
<i>Oxystoma cerdo</i> (Gerstaecker, 1854)	+	+	+	-	+	+
<i>Eutrichapion viciae</i> (Paykull, 1800)	+	+	+	-	+	+
<i>Eutrichapion ervi</i> (Kirby, 1808)	+	+	-	-	-	+
<i>Eutrichapion melancholicum</i> (Wencker, 1864)	+	-	-	-	-	-
<i>Eutrichapion punctiger</i> (Paykull, 1792)	-	+	-	-	-	+
<i>Eutrichapion facetum</i> (Gyllenhal, 1839)	+	+	-	-	-	-
<i>Nanophyes globiformis</i> Kiesenwetter, 1864	-	-	-	+	-	-
<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	+	-	-
<i>Nanomimus circumscriptus</i> (Aubé, 1864)	-	-	-	+	-	-
Сем. Curculionidae						
<i>Dryophthorus corticalis</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	+	-
<i>Tournotaris bimaculata</i> (Fabricius, 1887)	-	-	-	+	-	-
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	+	-	-
<i>Notaris acridulus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	-
<i>Notaris aethiops</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	-	+	-
<i>Thryogenes festucae</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Thryogenes nereis</i> (Paykull, 1800)	-	-	-	+	-	-
<i>Thryogenes fiorii</i> Zumpt, 1928	-	-	-	+	-	-
<i>Thryogenes scirrhosus</i> (Gyllenhal, 1836)	-	-	-	+	-	-
<i>Grypus equiseti</i> (Fabricius, 1775)	-	-	-	+	-	-
<i>Tanysphyrus lemnae</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	+	-	-
<i>Magdalis ruficornis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
<i>Magdalis armigera</i> (Geoffroy, 1785)	-	-	-	-	-	+
<i>Magdalis cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
<i>Magdalis nitida</i> (Gyllenhal, 1827)	-	-	-	-	+	-
<i>Magdalis linearis</i> (Gyllenhal, 1827)	-	-	-	-	+	-
<i>Magdalis duplicata</i> Germar, 1819	-	-	-	-	+	-
<i>Magdalis frontalis</i> (Gyllenhal, 1827)	-	-	-	-	+	-
<i>Pissodes pini</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-
<i>Pissodes validirostris</i> (C.R. Sahlberg, 1834)	-	-	-	-	+	-
<i>Hylobius excavatus</i> (Laicharting, 1781)	-	-	-	-	+	-
<i>Hylobius abietis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Hylobius pinastri</i> (Gyllenhal, 1813)	-	-	-	-	+	-
<i>Hylobius transversovittatus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	+	-	-
<i>Lepyrus volgensis</i> Faust, 1882	-	-	-	+	-	-
<i>Cryptorhynchus lapathi</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	-
<i>Cossonus parallelepipedus</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Cossonus linearis</i> (Fabricius, 1775)	-	-	-	+	-	-
<i>Rhyncolus ater</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-
<i>Rhyncolus elongatus</i> (Gyllenhal, 1827)	-	-	-	-	+	-
<i>Cleonis pigra</i> (Scopoli, 1763)	+	+	-	-	-	-

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)	+	+	+	-	-	-
<i>Cyphocleonus altaicus</i> (Gebler, 1829)	-	+	-	+	-	-
<i>Cyphocleonus trisulcatus</i> (Herbst, 1795)	-	+	-	-	-	-
* <i>Coniocleonus turbatus</i> (Fåhraeus, 1842)	-	-	+	-	+	-
<i>Bothynoderes affinis</i> (Schrank, 1781)	-	-	-	+	-	-
<i>Larinus pollinis</i> (Laicharting, 1781)	-	-	-	-	+	-
<i>Larinus sturnus</i> (Schaller, 1783)	+	+	-	-	-	+
<i>Larinus carlinae</i> (Olivier, 1807)	+	+	-	-	-	+
<i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal, 1835	+	+	-	-	-	+
<i>Larinus iaceae iaceae</i> (Fabricius, 1775)	+	-	-	-	-	-
<i>Larinus impressus</i> Gebler, 1829	-	-	-	-	+	-
<i>Lixus paraplecticus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	-
<i>Lixus iridis</i> Olivier, 1807	-	+	-	+	-	+
<i>Lixus myagri</i> Olivier, 1807	-	-	-	+	-	-
<i>Lixus bardanae</i> (Fabricius, 1787)	+	-	-	+	-	-
<i>Lixus rubicundus</i> Zoubkoff, 1833	+	-	-	-	-	-
<i>Baris artemisiae</i> (Panzer, 1794)	+	-	+	+	+	-
<i>Aulacobaris lepidii</i> (Germar, 1823)	-	-	-	+	-	-
<i>Aulacobaris janthina</i> (Boheman, 1836)	+	-	-	-	-	-
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)	-	-	+	+	+	-
<i>Limnobaris t-album</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	-
<i>Mononychus punctumalbum</i> (Herbst, 1784)	-	-	-	-	-	-
<i>Pelenomus commari</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Pelenomus waltoni</i> (Boheman, 1843)	-	-	-	-	+	+
<i>Pelenomus canaliculatus</i> (Fåhraeus, 1843)	-	-	-	+	-	-
<i>Pelenomus quadricorniger</i> Colonnelli, 1986	-	-	-	+	-	-
<i>Rhinoncus albicinctus</i> Gyllenhal, 1837	-	-	-	+	-	-
<i>Rhinoncus perpendicularis</i> (Reich, 1797)	-	-	-	+	-	-
<i>Rhinoncus pericarpus</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	+	-	+	-
<i>Rhinoncus leucostigma</i> (Marsham, 1802)	+	+	+	+	-	-
<i>Marmaropus besserii</i> Gyllenhal, 1837	-	-	+	-	-	-
<i>Rutidosoma graminosum</i> (Gistel, 1857)	-	-	-	-	-	+
<i>Tapinotus sellatus</i> (Fabricius, 1794)	-	-	-	+	-	-
<i>Poophagus sisymbrii</i> (Fabricius, 1777)	-	-	-	+	-	-
<i>Poophagus hopffgarteni</i> (Tournier, 1873)	-	-	-	+	-	-
<i>Amalorrhynchus melanarius</i> (Stephens, 1831)	-	-	-	+	-	-
<i>Ceutorhynchus dubius</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1883	+	-	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus plumbeus</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1869	+	-	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus roberti</i> Gyllenhal, 1837	-	-	-	-	-	+
<i>Ceutorhynchus puncticollis</i> Boheman, 1845	-	-	+	-	-	-
<i>Ceutorhynchus rapae</i> Gyllenhal, 1837	+	+	+	-	+	-
<i>Ceutorhynchus gallorhenanus</i> A. Hoffmann, 1955	-	+	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus granulicollis</i> C.G. Thomson, 1865	+	-	-	-	-	-

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Ceutorhynchus cochleariae</i> (Gyllenhal, 1813)	-	-	-	-	-	+
<i>Ceutorhynchus querceti</i> (Gyllenhal, 1813)	-	-	-	+	-	-
<i>Ceutorhynchus sophiae</i> Gyllenhal, 1837	+	-	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus hampei</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1869	+	+	+	-	+	-
<i>Ceutorhynchus typhae</i> (Herbst, 1795)	+	+	+	+	+	+
<i>Ceutorhynchus rhenanus</i> (Schultze, 1895)	+	-	+	-	-	-
<i>Ceutorhynchus sisymbrii</i> (Dieckmann, 1966)	+	-	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus sulcicollis</i> (Paykull, 1800)	-	-	+	-	+	-
<i>Ceutorhynchus erysimi</i> (Fabricius, 1787)	+	-	+	-	-	-
<i>Ceutorhynchus contractus</i> (Marsham, 1802)		-	+	-	-	-
<i>Ceutorhynchus viridanus</i> Gyllenhal, 1837	+	-		-	-	-
<i>Ceutorhynchus ignitus</i> Germar, 1823	+	-	+	-	+	-
<i>Ceutorhynchus pervicax</i> Weise, 1883	-	-	-	+	-	-
<i>Ceutorhynchus barbareae</i> Suffrian, 1847	-	+	-	-	-	-
<i>Oprohinus consputus</i> (Germar, 1823)	-	+	-	-	-	-
<i>Ranunculiphilus faeculentus</i> (Gyllenhal, 1837)	+	-	-	-	-	-
<i>Sirocalodes depressicollis</i> (Gyllenhal, 1813)	+	-	-	-	-	-
<i>Sirocalodes quercicola</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	+	+
<i>Glocianus distinctus</i> (C.N.F. Brisout de Barneville, 1870)	-	-	+	-	-	-
<i>Glocianus moelleri</i> (Thomson, 1868)	-	-	+	-	+	-
<i>Glocianus punctiger</i> (Sahlberg, 1835)	-	+	+	-	-	-
<i>Mogulones raphani</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	+	-	-
<i>Mogulones pallidicornis</i> (Gougelet & H. Brisout de Barneville, 1860)	-	-	-	-	-	+
<i>Mogulones asperifoliarum</i> (Gyllenhal, 1813)	-	-	-	-	-	+
<i>Mogulones crucifer</i> (Pallas, 1771)	+	-	+	-	-	-
<i>Mogulones cynoglossi</i> (Frauenfeld, 1866)	-	-	+	-	-	-
<i>Hadroplontus litura</i> (Fabricius, 1775)	-	+	-	-	-	-
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	+	+	+
<i>Datonychus arquata</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Datonychus angulosus</i> (Boheman, 1845)	-	+	-	+	-	-
<i>Microplontus rugulosus</i> (Herbst, 1795)	+	-	+	-	-	-
<i>Microplontus triangulum</i> (Boheman, 1845)	-	-	+	-	-	-
<i>Microplontus millefolii</i> (Schultze, 1897)	-	+	+	-	-	-
<i>Microplontus campestris</i> (Gyllenhal, 1837)	-		+	-	-	-
<i>Microplontus mirabilis</i> (Korotyaev, 1980)	-	+	-	+	-	-
<i>Thamiocolus viduatus</i> (Gyllenhal, 1813)	-	+	-	+	-	-
<i>Trichosirocalus horridus</i> (Panzer, 1801)	+		-	-	-	-
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	+	+	-	-	-	-
<i>Trichosirocalus barnevillei</i> (Grenier, 1866)	-	+	-	-	-	-
<i>Zacladus geranii</i> (Paykull, 1800)	+	+	-	-	-	+
<i>Coeliodes transversealbofasciatus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	-	-	+
<i>Auleutes epilobii</i> (Paykull, 1800)	-	+	+	-	+	-
<i>Orobitis cyanea</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	+	-	+	+

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Acalyptus carpini</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	+	-	+
<i>Acalyptus sericeus</i> Gyllenhal, 1835	-	-	-	+	-	
<i>Ellescus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	+	+
<i>Ellescus scanicus</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	-	+
<i>Ellescus infirmus</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Dorytomus longimanus</i> (Forster, 1771)	-	-	-	+	-	-
<i>Dorytomus tortrix</i> (Linnaeus, 1761)	-	-	-	-	-	+
<i>Dorytomus dejeani</i> Faust, 1882	-	-	-	-	-	+
<i>Dorytomus ictor</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Dorytomus hirtipennis</i> Bedel, 1884	-	-	-	+	-	-
<i>Anthonomus pomorum</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
<i>Anthonomus incurvus</i> (Panzer, 1795)	+	-	-	-	-	-
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	+	+	+	-	+	+
<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	+
<i>Curculio venosus</i> (Gravenhorst, 1807)	-	-	-	-	-	+
<i>Curculio nucum</i> Linnaeus, 1758	-	-	-	-	-	+
<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802	-	-	-	-	-	+
<i>Curculio villosus</i> Fabricius, 1781	-	-	-	-	-	+
<i>Archarius pyrrhoceras</i> (Marsham, 1802)	-	-	-	-	-	+
<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)	-	-	+	+	-	-
<i>Cionus tuberculatus</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	+
<i>Cionus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Cionus hortulanus</i> (Geoffroy, 1785)	+	+	+	-	+	-
<i>Cionus longicollis</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1863	+		+	-	-	-
<i>Rhynchaenus xylostei</i> Clairville, 1798	-	-	-	-	-	+
<i>Tachyerges decoratus</i> (Germar, 1821)	-	-	-	+	-	-
<i>Tachyerges salicis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	-
<i>Tachyerges stigma</i> (Germar, 1821)	-	-	-	+	+	-
<i>Orchestes hortorum</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	-	-	+
<i>Orchestes rusci</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	-	+	+
<i>Orchestes calceatus</i> (Germar, 1821)	-	-	-	-	+	-
<i>Orchestes testaceus</i> (O.F. Müller, 1776)	-	-	-	+	-	+
<i>Pseudorchestes ermishi</i> (Dieckmann, 1958)	+	+	-	-	-	-
<i>Pseudorchestes smreczynskii</i> (Dieckmann, 1958)	+	-	-	-	-	-
<i>Mecinus janthinus</i> Germar, 1821	+	+	+	-	-	-
<i>Mecinus heydeni</i> Wencker, 1866	+	-	-	-	-	-
<i>Mecinus pascuorum</i> (Gyllenhal, 1813)	+	-	+	-	-	-
<i>Gymnetron terminassianae</i> Smreczyński, 1975	-	+	-	+	-	-
<i>Gymnetron melanarium</i> (Germar, 1821)	+	-	-	-	-	-
<i>Gymnetron villosulum</i> Gyllenhal, 1838	-	-	-	+	-	-
<i>Gymnetron beccabungae</i> (Linnaeus, 1761)	-	-	-	+	-	-
<i>Rhinusa neta</i> (Germar, 1821)	+	+	+	-	+	-
<i>Rhinusa antirrhini</i> (Paykull, 1800)	+	+	+	-	-	-

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Rhinusa collina</i> (Gyllenhal, 1813)	-	-	+	-	-	-
<i>Rhinusa linariae</i> (Panzer, 1795)	-	-	+	-	+	-
<i>Miarus monticola</i> Petri, 1912	-	-	+	-	+	-
<i>Miarus</i> sp. pr. <i>ajugae</i> (Herbst, 1795)	-	-	+	-	+	-
<i>Cleopomiarus distinctus</i> (Boheman, 1845)	-	+	-	-	-	-
<i>Pachytychius sparsutus</i> (Olivier, 1807)	-	-	+	-	+	-
<i>Smicronyx coecus</i> (Reich, 1797)	+	-	-	-	-	-
<i>Smicronyx jungermanniae</i> (Reich, 1797)	+	-	-	-	-	-
<i>Tychius quinquepunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	-	+
<i>Tychius trivialis</i> Boheman, 1843	-	-	+	-	-	-
<i>Tychius meliloti</i> Stephens, 1831	+	+	+	-	+	-
<i>Tychius crassirostris</i> Kirsch, 1871	-	-	+	-	-	-
<i>Tychius brevisculus</i> Desbrochers des Loges, 1873	+	+	+	-	+	-
<i>Tychius aureolus</i> Kiesenwetter, 1852	+			-	-	-
<i>Tychius medicaginis</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1863	+	+	+	-	+	-
<i>Tychius junceus</i> (Reich, 1797)	+	-	-	-	-	-
<i>Tychius lineatulus</i> Stephens, 1831	+	-	-	-	-	-
<i>Tychius sharpi</i> Tournier, 1874	+	+	-	-	-	-
<i>Tychius stephensi</i> Schoenherr, 1835	+	+	+	+	+	-
<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius, 1787)	+	+	+	+	+	-
<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli, 1772)	+	-	+	-	+	-
<i>Sibinia viscaria</i> (Linnaeus, 1761)	-	+	+	-	-	-
<i>Sibinia primita</i> (Herbst, 1795)	-	-	+	-	-	-
<i>Sibinia unicolor</i> Fähræus, 1843	-	-	+	-	-	-
<i>Sibinia pyrrhodactyla</i> (Marsham, 1802)	-	-	+	-	+	-
<i>Sibinia hopffgarteni</i> Tournier, 1874	-	-	+	-	+	-
<i>Pseudostyphlus pillumus</i> (Gyllenhal, 1835)	+	-	-	-	-	-
<i>Bagous nodulosus</i> Gyllenhal, 1836	-	-	-	+	-	-
<i>Bagous subcarinatus</i> Gyllenhal, 1836	-	-	-	+	-	-
<i>Bagous brevis</i> Gyllenhal, 1836	-	-	-	+	-	-
<i>Bagous glabrirostris</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	-	-
<i>Bagous puncticollis</i> Boheman, 1845	-	-	-	+	-	-
<i>Bagous alismatis</i> (Marsham, 1802)	-	-	-	+	-	-
<i>Hypera arundinis</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	+	-	-
<i>Hypera conmaculata</i> (Herbst, 1795)	-	+	-	+	-	-
<i>Hypera rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	+	-	-
<i>Hypera diversipunctata</i> (Schränk, 1798)	-	+	+	-	-	-
<i>Hypera meles</i> (Fabricius, 1792)	-	-	+	-	-	-
<i>Hypera fornicata</i> (Penecke, 1928)	-	+	-	-	-	-
<i>Hypera arator</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	-	+	-
<i>Hypera viciae</i> (Gyllenhal, 1813)	+	-	-	-	+	+
<i>Hypera miles</i> (Paykull, 1792)	+	+	+	-	-	-
<i>Hypera nigrirostris</i> (Fabricius, 1775)	+	+	+	-	+	+

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старичьи	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Hypera denominanda</i> (Capiomont, 1868)	-	+	+	-	-	-
<i>Hypera melancholica</i> (Fabricius, 1792)	+	-	+	-	-	-
<i>Hypera transsilvanica</i> (Petri, 1901)	+	-	-	-	-	-
<i>Otiorhynchus scopularis</i> Hochhuth, 1847	-	-	-	-	-	+
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	+	+
<i>Otiorhynchus tristis</i> (Scopoli, 1763)	+	+	+	-	+	+
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	-	-	-
<i>Omius puberulus</i> Boheman, 1834	+	-	-	-	-	-
<i>Phyllobius viridicollis</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	-	+	-
<i>Phyllobius brevis</i> Gyllenhal, 1834	+	+	-	-	-	-
<i>Phyllobius oblongus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Phyllobius arborator</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	-	-	+
<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	+	+
<i>Phyllobius thalassinus</i> Gyllenhal, 1834	-	+	-	+	-	-
<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834	-	+	-	+	-	+
<i>Phyllobius jacobsoni</i> Smirnov, 1913	-	-	-	+	-	-
<i>Phyllobius contemptus</i> Schoenherr, 1832	+	+	-	-	-	-
<i>Phyllobius maculicornis</i> Germar, 1823	-	-	+	+	+	+
<i>Phyllobius argentatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+
<i>Polydrusus flavipes</i> (De Geer, 1775)	-	-	-	-	+	+
<i>Polydrusus pterygomalis</i> Boheman, 1840	-	-	-	-	-	+
<i>Polydrusus confluens</i> Stephens, 1831	-	-	+	-	+	-
<i>Polydrusus inustus</i> Germar, 1823	+	-	-	-	-	-
<i>Polydrusus tereticollis</i> (De Geer, 1775)	-	-	-	-	+	+
<i>Polydrusus mollis</i> (Strøm, 1768)	-	-	-	-	-	+
<i>Liophloeus tessulatus</i> (O.F. Müller, 1776)	-	+	-	-	-	-
<i>Foucartia squamulata</i> (Herbst, 1795)	+	-	-	-	-	-
<i>Sciaphobus ningnidus</i> (Germar, 1823)	-	+	-	+	-	-
<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	-	-	-	-	-	+
<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1823	+	+	-	-	-	-
<i>Brachysomus echinatus</i> (Bonsdorff, 1785)	-	-	-	-	+	+
<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer, 1775)	-	-	-	-	+	+
<i>Tanymecus palliatus</i> (Fabricius, 1787)	+	+	-	-	-	-
<i>Chlorophanus viridis</i> (Linnaeus, 1785)	-	-	-	+	-	-
<i>Sitona hispidulus</i> (Fabricius, 1777)	+	+	-	-	-	-
<i>Sitona macularius</i> (Marsham, 1802)	+	+	-	-	-	-
<i>Sitona striatellus</i> Gyllenhal, 1834	+	-	+	-	+	-
<i>Sitona ambiguus</i> Gyllenhal, 1834	+	+	-	-	-	-
<i>Sitona inops</i> Schoenherr, 1832	+	+	-	-	-	-
<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)	+	+	+	+	+	-
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	+	-	-	-
<i>Sitona lateralis</i> Gyllenhal, 1834	+	+	-	-	-	-
<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	+	+	-	-	-	-

Название таксона	Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	Пойменные луга	Псаммофитные луга и опушки сосняков	Берега водоемов и старицы	Сосняки на песках первой надпойменной террасы	Широколиственные и смешанные леса
<i>Sitona cylindricollis</i> Fåhraeus, 1840	+	+	+	+	+	–
<i>Sitona obsoletus</i> (Gmelin, 1790)	+	–	–	–	–	–
<i>Sitona longulus</i> Gyllenhal, 1834	+	–	–	–	–	–
<i>Sitona puncticollis</i> Stephens, 1831	–	+	+	–	–	–
<i>Graptus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)	–	+	–	–	–	–
Всего видов: 324	117	111	93	92	83	77

Показательно, что данная фауна является и одной из наиболее богатых среди изученных локальных фаун долгоносиков на востоке Русской равнины в целом. Она лишь немногим уступает фаунам заповедника «Присурский» (411 видов, не считая короедов) (Егоров, 2020) и Жигулевского заповедника (355 видов) (Дедюхин, 2022б), расположенных в лесостепной зоне Среднего Поволжья, превышая по числу известных видов фауну Мордовского заповедника (304 вида) (Egorov et al., 2020). При этом она гораздо богаче фаун степных заповедных участков Оренбургской области – Айтуарской степи (известно 277 видов) (Дедюхин, 2022а), Таловской степи (199 видов) (Дедюхин, 2021б) и Ащисайской степи (149 видов) (Дедюхин, 2021а).

Зоогеографический анализ фауны

В фауне НПН отмечается резкое преобладание видов с очень широкими ареалами западно-центральнопалеарктического и транспалеарктического комплексов (в общей сложности на их долю приходится 67% фауны), а также заметная доля видов голарктического комплекса (8%) (табл. 3), что в целом характерно для фаун лесной зоны Евразии. Существенно участие западнопалеарктических видов (включая европейские) (17%). Напротив, доля видов с центральнопалеарктическим распространением, характерных для фаун лесостепной и, особенно, степной зон востока Русской равнины и Урала (Дедюхин, 2021а,б, 2022а,б), в НПХ низка (всего 4%).

По широтной структуре в изученной фауне более половины видов имеют мультizonальные (полizonальные и температурные) ареалы (табл. 3), при значительном участии южнобореально-суббореальных форм (27%), распространенных от зоны смешанных лесов до зоны степей, и сравнительно небольшой доле суббореальных видов (13%). Это резко отличает изученную фауну от фауны Жигулевского заповедника, где на суббореальный комплекс приходится треть видов. Однако в сравнении с большинством локальных фаун Удмуртии (за исключением крайнего юга) доля суббореальных элементов в НПН очень высока. Благодаря сглаживающему эффекту климата, а также выраженному и сложному рельефу развитой долины Камы, здесь обитает целый ряд лесостепных, степных и неморальных форм долгоносиков, отсутствующих на водораздельных территориях республики.

Большая часть суббореальных видов относится к степным и лесостепным формам (30 видов, в том числе, *Nemonyx lepturoides*, *Mecorhis aethiops*, *Omphalapion buddebergi*, *Pseudoprotapion ergenense*, *Lixus myagri*, *L. rubicundus*, *Larinus pollinis*, *L. impressus*, *Aulacobaris janthina*, *Ceutorhynchus dubius*, *C. viridanus*, *Ranunculiphilus faeculentus*, *Oprohinus consputus*, *Trichosirocalus horridus*, *Pachytychius sparsutus*, *Tychius trivialis*, *Sibinia primita*, *S. unicolor*, *S. hopffgarteni*, *Hypera melancholica*, *Otiorhynchus scopularis*). Виды этой группы локализуются в наиболее прогреваемых и дренированных участках с разреженной или остепненной растительностью (ксеротермные склоны правобережья Камы, пойменные гривы, псаммофитные пустоши и остепненные опушки сосновых боров).

Неморальные виды в основном сосредоточены в дубравах, в том числе комплекс монофагов на дубе (*Quercus robur* L.) (*Magdalis cerasi*, *Coeliodes transversealbofasciatus*, *Curculio venosus*, *C. glandium*, *C. villosus*, *Archarius pyrrhoceras*, *Orchestes hortorum*). Все они в НПН на северо-восточной границе своего распространения. Часть неморальных видов локализуется в хорошо прогреваемых участках высокотравья по берегам рек и стариц, например, *Mogulones raphani*, *Microplontus mirabilis*, *Datonychus angulosus*, *Hypera arundinis*, *Graptus triguttatus*.

Таблица 3

Соотношение ареалогических комплексов долгоносикообразных жуков фауны национального парка «Нечкинский» (в сравнении с фауной Жигулевского заповедника)

Комплексы	Национальный парк «Нечкинский»		Жигулевский заповедник (Дедюхин, 2022б)	
	Число видов	Доля в фауне (%)	Число видов	Доля в фауне (%)
Долготные комплексы				
Голарктический	26	8	21	6
Транспалеарктический	80	25	79	22
Западно-центрально-палеарктический	137	42	143	40
Западнопалеарктический	55	17	60	17
Центральнопалеарктический	13	4	31	9
Центрально-восточнопалеарктический и субтрансевразиатский	8	3	16	4
Амфипалеарктический	5	1	3	1
Эндемики Приволжья	–	–	2	1
Широтные комплексы				
Бореальный и аркто-бореальный	17	5	12	3
Полизональный (включая температурный)	178	55	158	45
Южнобореально-суббореальный	87	27	66	19
Суббореальный	42	13	119	33

По меньшей мере, 28 видов суббореального комплекса на территории НПН находятся на северных и северо-восточных пределах своего распространения. Помимо группы из семи неморальных видов, тесно связанных с дубом, это *Omphalapion buddebergi*, *Pseudoprotapion ergenense*, *Lixus myagri*, *Ceutorhynchus viridanus*, *Oprohinus consputus*, *Mogulones raphanini*, *Larinus impressus*, *Oprohinus consputus*, *Trichosirocalus horridus*, *Pachytychius sparsutus*, четыре вида рода *Sibinia*, *Hypera melancholica*, *Otiorhynchus scopularis*, *Microplontus mirabilis*, *Graptus triguttatus* и др.

Трофические связи долгоносиков с кормовыми растениями

По кормовой специализации 8 видов фауны относятся к ксилофагам, развивающимся в гниющей древесине. Остальные 316 видов хотя бы на стадии имаго связаны с живыми частями растений. По широте трофического спектра большинство видов долгоносиков-фитофагов (190; 60%) являются узкоспециализированными формами – региональными монофагами (99 видов) и узкими олигофагами (91 вид). На умеренных и широких олигофагов приходится 89 видов (28,5%). К многоядным формам, связанным с двумя и более семействами растений, относится 36 видов (11,5%). Обращает на себя внимание, что сходное соотношение трофических групп наблюдается и в фауне Вятско-Камского междуречья в целом (Дедюхин, 2013). Некоторые из видов фауны НПН на своих кормовых растениях показаны на рис. 2.

Анализ распределения видов по семействам кормовых растений показал, что трофически специализированные виды (олигофаги и монофаги) фауны НПН связаны с растениями 40 семейств. Самая крупная группа видов развивается на Fabaceae (63 вида), гораздо меньше видов – на Asteraceae (32 вида), Brassicaceae (28), Polygonaceae и Salicaceae (по 20), Rosaceae и Plantaginaceae s. l. (по 12), Pinaceae (10), Caryophyllaceae (9), Betulaceae (7) и Fagaceae (7). С остальными 29 семействами растений связано от 5 до 1 вида долгоносиков НПН. В региональной фауне по числу специализированных видов также лидируют со значительным отрывом группировки на Fabaceae (85 видов), далее идут Asteraceae (48 видов), Brassicaceae (45 видов), Salicaceae (38 видов), Polygonaceae (30 видов) и Pinaceae (20 видов) (Дедюхин, 2013). Довольно сходное распределение по семействам кормовых растений отмечается в Жигулевском заповеднике, где также преобладают группировки на Fabaceae (66 видов), с Asteraceae связаны 39 видов, Brassicaceae – 27 (Дедюхин, 2022б).

По связям с типами жизненных форм растений в фауне НПН резко преобладают хортобиотны (203 вида; 63%), на долю обитателей древесно-кустарниковой растительности (дендробиотнов, дендро-тамнобиотнов и тамнобиотнов), в общей сложности приходится 74 вида (включая ксилофагов) (23%). Особую группу составляют виды, развивающиеся на водных и амфибиотных растениях (гидатобиоты и гидатохортобиоты) – 28 видов (8%). 19 многоядных видов долгоносиков (6%) трофически связаны как с древесными, так и с травянистыми растениями (дендро-хортобиоты). Очень близкое соотношение ярусных групп наблюдается и в региональной фауне (Дедюхин, 2013).

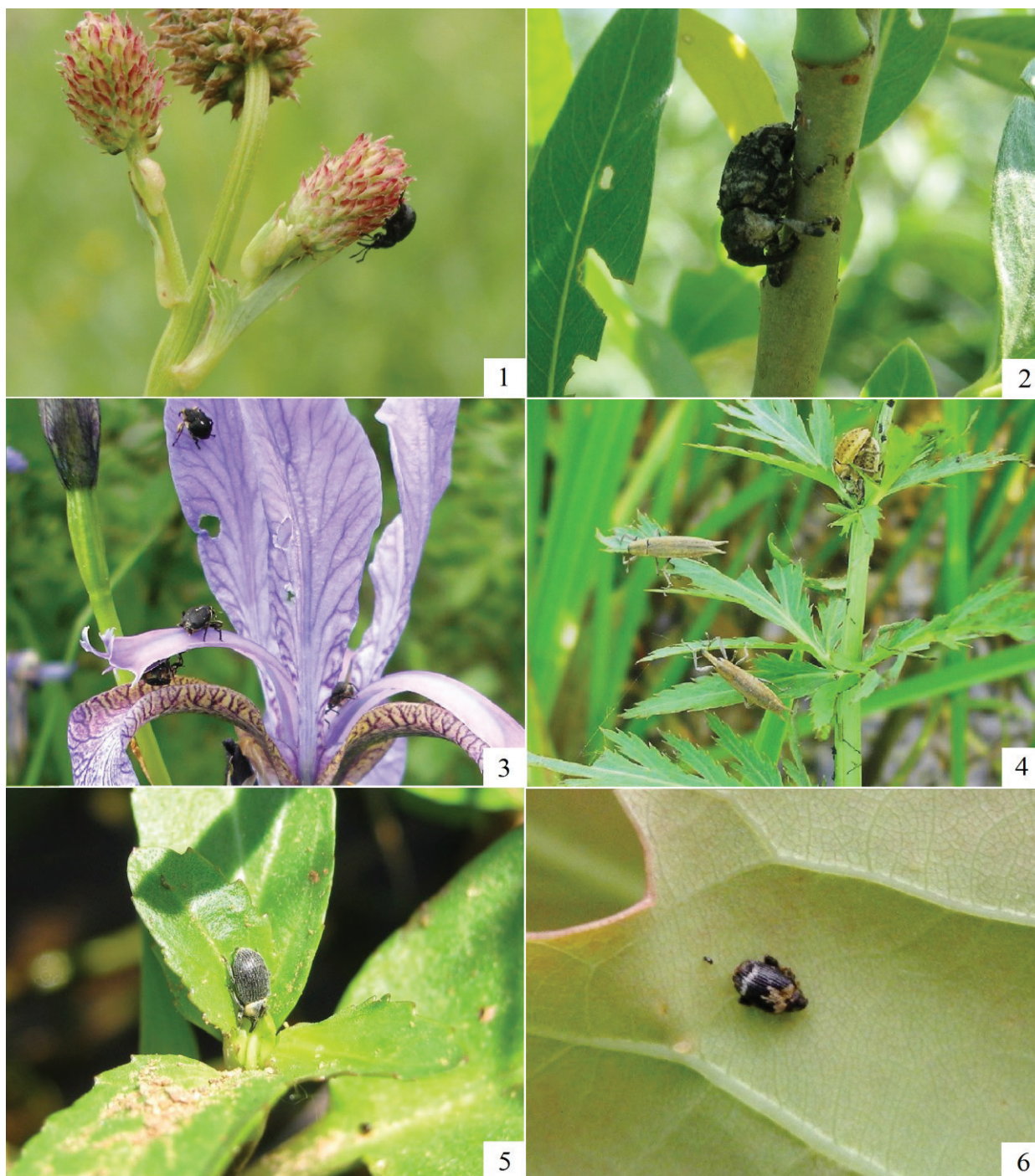


Рис. 2. Некоторые виды долгоносикообразных жуков фауны национального парка «Нечкинский» на кормовых растениях: 1 – *Aletobius sanguisorbae* на соцветии *Sanguisorba officinalis* L.; 2 – *Cryptorhynchus lapathi* на *Salix viminalis* L.; 3 – *Mononychus punctumalbum* на цветах *Iris sibirica* L.; 4 – *Lixus paraplecticus* и *Hypera arundinis* (вверху) на *Sium latifolium* L.; 5 – *Gymnetron terminassianae* на *Veronica beccabunga* L.; 6 – *Orchestes hortorum* на нижней стороне листа дуба (фото автора).

Таким образом, фауна НПН отражает основные черты фауны региона в целом, что подчеркивает ее комплексный и репрезентативный характер.

Ландшафтно-биотопические комплексы долгоносиков НПН

Среди комплексов долгоносиков основных типов биотопов НПН наиболее богаты сообщества остепненных правобережных склонов Камы (117 видов), разнотравных пойменных лугов (111 видов), а также петрофитных пустошей и опушек сосняков надпойменной террасы Камы (94 вида). При этом в целом в травянистых мезофитных биотопах обитает 217 видов (68% видового состава). В лесах отмечено около половины видов фауны (155 видов; 48%), из них в борových сосняках (включая сосняки сложные) обнаружено 83 вида, в широколиственных и мелколиственных лесах – 77 видов. С растительностью побережья Камы и пойменных стариц связано 92 вида (28%) (табл. 4).

Таблица 4

Видовое богатство долгоносикообразных жуков (Curculionoidea) в основных типах биотопов НПН

Типы биотопов	Общее число видов	Число видов, отмеченных в одном типе биотопов
Склоновые луга и осыпи правобережья Камы	117	38
Пойменные луга	111	18
Псаммофитные луга и опушки первой надпойменной террасы	94	17
Водная и околоводная растительность	92	56
Сосняки и болота первой надпойменной террасы Камы	83	15
Дубравы и мелколиственные леса	77	30
Всего	324	172

Склоны возвышенного правобережья отличаются большой пестротой условий, обусловленной различием в их экспозиции (восточные, юго-восточные и северо-восточные), крутизне (от пологих с развитым разнотравьем до осыпающихся крутосклонов) истилающих пород (нижнепермские красноцветные глины и песчаники). На ксеротермных обнажениях локализуются многие степные и рудерально-степные виды (*Nemonyx lepturoides* и *Ranunculiphilus faeculentus* (на *Consolida regalis* Gray), *Mecorhis aethiops* (на *Potentilla argentea* L.), *Omphalapion buddebergi* (на *Anthemis tinctoria* L.), *Lixus rubicundus* (на *Ariplex sagittata* Borkh.), *Aulacobaris janthina*, *Bruchela orientalis* и *Ceutorhynchus sisymbrii* (на *Sisymbrium loeselii* L.), *Ceutorhynchus viridanus* и *C. plumbeus* (на *Erysimum hieracifolium* L.), *Pseudostenapion simum* (на *Hypericum* spp.), *Sirocalodes depressicollis* (на *Fumaria officinalis* L.), *Pseudorchestes smreczynskii* (на *Artemisia absinthium* L.), *Mecinus heydeni* (на *Linaria vulgaris* Mill.), *Hypera melancholica* (на *Vicia tenuifolia* Roth), *Polydrusus inustus* (ксерофильный полифаг на деревьях и травах).

Интересно, что большинство из перечисленных видов (за исключением *M. aethiops*, *P. simum* и *C. viridanus*) на междуречных пространствах республики встречаются и в антропогенно трансформированных биотопах (в населенных пунктах, на пустырях, окраинах полей и т. д.). Весьма вероятно, что в рудеральные и сегетальные биотопы, по меньшей мере, некоторые из этих видов проникли при антропогенной скарификации местообитаний из подобных склоновых урочищ (вместе со своими кормовыми растениями), а не распространились в исторический период из более южных природных зон, как это нередко считается.

Для опушек склоновых дубрав и сосняков правобережья характерен также *Goniorhynchids scapularis* (в частности, жуки отмечены на пылящих мужских стробилах сосны). Это южный вид, обычный в широколиственных и сосновых лесах от Крыма до лесостепи Среднего Поволжья, в Удмуртии распространен исключительно вдоль высокого правобережья р. Камы (отсутствуя в пойменных дубравах и на боровой террасе). На вишне степной (*Cerasus fruticosa* Pall.), местами обычной на ксеротермных склонах, нередок *Anthonomus incurvus*.

На суходольных разнотравных лугах, сформированных на более пологих склонах, обитают следующие северостепные и южнолуговые виды: *Ceratapion austriacum* и *Pseudorchestes ermischii* (на *Centaurea scabiosa* L.), *Squamapion origani* (на *Origanum vulgare* L.), *Ceratapion gibbirostre* и *Trichosirocalus horridus* (на *Carduus crispus* L. и *C. thoermeri* Weinm.), *Protapion interjectum* и *Tychius sharpi* (на *Amoria montana* (L.) Soják), *Cyanapion columbinum*, *C. gnarum* и *Eutrichapion melancholicum* (на *Lathyrus sylvestris* L., реже на некоторых других видах чин), *Cyphocleonus dealbatus* (на *Achillaea* spp. и *Artemisia* spp.), *Mogulones crucifer* (на *Cynoglossum officinale* L.), *Cionus longicollis* (на *Verbascum thapsus* L.), *Gymnetron melanarium* (на *Veronica* spp.), *Smicronyx jungermanniae* и *S. coecus* (на *Cuscuta europaea* L.), *Tychius junceus*, *Hypera transsilvanica*, *Sitona inops* и *S. longulus* (на *Medicago* spp.), *Phyllobius contemptus*, *Foucattia squamulata*, *Eusomus ovulum*.

Многие виды последней группы встречаются и на краткопойменных остепненных лугах прируслового вала и грив центральной поймы Камы. При этом только в пойменно-луговых ассоциациях Камы зарегистрированы *Auletobius sanguisorbae* и *Compsapoderus erythropterus* (на *Sanguisorba officinalis* L., а последний вид и на *Rosa majalis* Herrm.), *Exapion difficile* (на *Genista tinctoria* L.), *Perapion connexum* (на *Rumex confertus* Willd.), *Catapion meieri* (на *Amoria hybrida* (L.) C. Pres), *Eutrichapion punctiger* (на *Vicia sepium* L.), *Cyphocleonus altaicus* (на *Artemisia abrotanum* L.), *Cyphocleonus trisulcatus* (на *Leucanthemum vulgare* Lam.), *Mononychus punctumalbum* (в НПН сильно снижает семенную продуктивность *Iris sibirica* L.), *Oprohinus consputus* (на *Allium angulosum* L.).

Еще одним местом концентрации степных и южнолуговых видов на территории НПН являются псаммофитные пустоши и опушки сосняков. Благодаря специфике почв, микроклимата, а также флористического состава псаммофитных сообществ, эти комплексы отличаются заметным

своеобразием. Только на песках в НПН встречаются *Pseudoprotapion ergenense* и *Tychius trivialis* (на *Astragalus arenarius* L.), *Aizobius sedi* (на *Hylotelephium trifillum*), *Coniocleonus turbatus*, *Larinus pollinis* (на *Carlina intermedia* Schur), *L. impressus* (на *Centaurea sumensis* Kalen.), *Exapion elongatulum*, *Pachytychius sparsutus* и *Polydrusus confluens* (на *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásk.), *Marmaropus besseri* (на *Rumex acetosa* L.), *Mogulones cynoglossi* (на *Cynoglossum officinale* L.), *Sibinia unicolor* (на *Gypsophila paniculata* L.), *Sibinia hopffgarteni* и *S. pyrhrhodactyla* (на *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn.), *Sibinia primita*.

Влажные участки высокотравья по берегам стариц населяют *Tournotaris bimaculata* (на злаках), *Grypus equiseti* (на *Equisetum fluviatile* L.), *Tapinotus sellatus* (на *Lysimachia vulgaris* L.), *Ceutorhynchus pervicax* (на *Cardamine* spp.), *Mogulones raphani* (на *Symphytum officinale* L.), *Datonychus arquata* (на *Mentha arvensis* L. и *Lycopus europaeus* L.), *Datonychus angulosus* и *Thamiocolus viduatus* (на *Stachys palustris* L.), *Microplontus mirabilis* (на *Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg.), *Gymnetron terminassiana* (в основном на *Veronica longifolia* L., на которой образует крупные многокамерные галлы, единожды серия экземпляров собрана на берегу Камы у родника на *V. beccabunga* L.), *G. beccabungae* (два экземпляра найдены на *Veronica scutellata* L. в заболоченном понижении долины р. Камы), *Phyllobius thalassinus* (на злаках и сложноцветных), *Sciaphobus ningnidus* (часто встречается на *Rubus caesius* L., реже на сложноцветных), а также группа видов, связанная с дербенниками (*Lythrum* spp.): массовый вид *Nanophyes marmoratus* и редкие – *Nanophyes globiformis*, *Nanomimus circumscriptus* и *Hylobius transversovittatus*.

Специфичными чертами отличается комплекс видов, населяющих узкую прибрежную полосу вдоль высокого коренного берега Камы. С одной стороны, ксеротермные условия, складывающиеся здесь в межень, обуславливают обитание ряда южных по происхождению видов, например, *Ischnopterapion loti* (на *Lotus corniculatus* L.), *Bothynoderes affinis* (на *Chenopodium* spp.), *Lixus myagri* и *Aulacobaris lepidii* (на *Rorippa sylvestris* (L.) Besser и *R. x armoracioides* (Tausch) Fuss), с другой, – для бечевника специфичны и некоторые арктобореальные формы, встречающиеся в тенистых и довольно влажных местах побережья, например, *Ceutorhynchus querceti* (на *Rorippa palustris* (L.) Besser) и *Lepyrus volgensis* (развивается в корнях ив, растущих вдоль берега Камы).

На водных и амфибионтных растениях старичных озер и затонов рек обитают *Notaris scirpi* и *N. acridulus* (на *Glyceria* spp., *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*), *Thryogenes festucae*, *Th. nereis*, *Th. fiorii* и *Th. scirrhosus* (в основном на *Cyperaceae*, некоторые, возможно, и на водных *Poaceae*), *Tanysphyrus lemnae* (на рясковых – *Araceae*), *Lixus paraplecticus* и *Hypera arundinis* (собраны совместно на *Sium latifolium* L.), *Limnobaris dolorosa* и *L. t-album* (на *Carex* spp. и *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.), *Pelenomus commari* (в большом количестве собран на зарастающей старице с *Comarum palustre* L.), *Pelenomus quadricorniger* (на *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre), *Rhinoncus albicinctus*, *Poophagus sisymbrii*, *P. hopffgarteni* и *Amalorrhynchus melanarius* (все на *Rorippa amphibia* (L.) Besser), 7 видов рода *Vagous* (на разных гидробионтных растениях).

Уремные леса и кустарниковые заросли берегов стариц и притеррасной поймы (ветланики, осокорники, тальники, ольшаники) населяют *Temnocerus coeruleus*, *Melanapion minimum*, *Cryptorhynchus lapathi*, *Acalyptus sericeus*, *Ellescus infirmus*, *Dorytomus hirtipennis*, *Archarius salicivorus*, *Tachyerges decoratus*, *T. salicis*, *T. stigma*, *Phyllobius jacobsoni* (все на *Salix* spp.), *Cossonus parallelepipedus* и *C. linearis* (на сухобочинах и в дуплах *Populus nigra* L. и *Salix alba* L.), *Dorytomus longimanus* и *D. ictor* (на старых осокоях – *Populus nigra*), *Anthonomus rectirostris* (на *Padus avium* Mill.), *Orchestes testaceus* (обычен на *Alnus incana* (L.) Moench и *A. glutinosa* (L.) Gaertn.) и *Chlorophanus viridis* (на *Salix*, *Alnus*, *Populus*).

В сосновых лесах НПН, с одной стороны, обитает ряд бореальных и температурных видов, монофагов на сосне, с другой – широкие олигофаги хвойных (*Magdalis linearis*, *M. nitida*, *M. duplicata*, *M. frontalis*, *Pissodes pini*, *P. validirostris*, *Hylobius pinastri*, *H. abietis*). На мертвой сосновой древесине развиваются *Rhyncolus ater*, *Rh. elongatus* и *Dryophthorus corticalis* (последний вид характерен для заболоченных сосняков). Исключительно на старых лиственницах (*Larix sibirica* Ledeb.), являющихся естественным компонентом боров НПН, или на их пнях встречается *Hylobius excavatus*. Для боровых ландшафтов характерен и ряд видов, связанных с мелколиственными деревьями, особенно, с березами (*Betula pendula* Roth и *B. pubescens* Ehrh.), растущими в подлеске или по краям болот (*Deporaus betulae*, *Apoderus coryli*, *Betulapion simile*, *Orchestes calceatus*, *O. ruscii*, *Phyllobius viridicollis*) и осиной (*Byctiscus betulae*, *Rutidosoma graminosum*, *Ellescus scanicus*). Большинство из них отмечено и во вторичных осинниках и березняках, на месте нарушенных широколиственных лесов. В разреженных остепненных сосняках, особенно на их окраинах, встречаются и некоторые из перечисленных выше южных видов, более характерных для псаммофитных опушек и пустошей.

Заключение

Фауна долгоносикообразных жуков НПН отличается очень высоким видовым богатством (324 вида из 5 семейств; 65% фауны долгоносиков Удмуртии). По числу видов она значительно превосходит другие локальные фауны региона и лишь немногим уступает фауне Жигулевского заповедника (одной из наиболее богатых локальных фаун востока Русской равнины). Главной чертой изученной фауны является ее комплексный состав и повышенное участие видов суббореального

комплекса, многие из которых здесь находятся на северных пределах своих ареалов, а также присутствием на этой территории большого числа своеобразных ландшафтно-биотопических комплексов.

На территории НПН в травянистых биотопах в целом обитает 217 видов (68%), в лесных – 155 видов (48%), для водных и околоводных биотопов (включая уремные леса) характерны свыше 90 видов (28%). Трофически специализированные виды (олигофаги и монофаги) фауны НПН связаны с растениями 40 семейств. Самая крупная группа видов развивается на Fabaceae (63 вида), гораздо меньше видов связаны с Asteraceae (32 вида), Brassicaceae (28), Polygonaceae и Salicaceae (по 20). В фауне НПН резко преобладают хортобионты (203 вида; 63%), на долю группы, связанной с древесно-кустарниковой растительностью, приходится 74 вида (23%). К гидатобионтам (включая гидатохортобионтов) относятся 28 видов (8%). Дендро-хортобионтами являются 19 многоядных видов долгоносиков (6%).

В целом фауна НПН может рассматриваться как эталонная для Среднего Прикамья, что лишний раз подчеркивает важность сохранения единственного на данный момент участка естественного русла Средней Камы (Нечкинский кластер национального парка) и недопущения поднятия уровня Нижнекамского водохранилища до проектных отметок, что неизбежно приведет к затоплению оставшихся участков развитой поймы Камы с самобытными сообществами насекомых.

Литература

Баранова О.Г., Пузырев А.Н. Флора национального парка «Нечкинский» // Вестник Удмуртского университета. Серия Биологическое разнообразие Удмуртской Республики. 1999. Вып. 2. С. 92–113.

Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 179–221. Л.: Наука, 1984. С. 3–20.

Дедюхин С.В. Особенности фауны и ландшафтных комплексов жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) национального парка «Нечкинский» // Научные труды национального парка «Нечкинский». Ижевск: Парадигма. 2006. Вып. 1. С. 23–31.

Дедюхин С.В. Материалы к фауне долгоносикообразных жесткокрылых (Coleoptera, Curculionoidea) национального парка «Нечкинский» // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2009. Вып. 2. С. 34–48.

Дедюхин С.В. Долгоносикообразные жесткокрылые (Coleoptera, Curculionoidea) Вятско-Камского междуречья: фауна, распространение, экология. Монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 340 с.

Дедюхин С.В. Трофическая специализация долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) (на примере фауны Вятско-Камского междуречья) // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2013. Вып. 1. С. 68–84.

Дедюхин С.В. Новые данные по фауне и экологии долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) Вятско-Камского региона и Среднего Предуралья // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2014. Вып. 1. С. 73–84.

Дедюхин С.В. Трофические связи и кормовая специализация растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomelidae, Curculionidae) на востоке Русской равнины // Энтомологическое обозрение. 2016. Т. 95. Вып. 2. С. 309–329.

Дедюхин С.В. О южных видах жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionoidea) в фауне г. Ижевска // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2019. Т. 29. Вып. 4. С. 463–470.

Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) участка «Ащисайская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский» // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2021а. №3 (39). С. 1–22.

Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) участка «Таловская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский» // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2021б. Т. 31. Вып. 3. С. 263–279.

Дедюхин С.В. Исследования фауны растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) на заповедных территориях востока Русской равнины и Южного Урала в первые десятилетия XXI века // Промышленная ботаника. 2021в. Вып. 21. №3. С. 81–88.

Дедюхин С.В. Фауна и ландшафтно-биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) Айтуарской степи (Оренбургская область, Россия) // Кавказский энтомологический бюллетень. 2022а. Т. 18. Вып. 1. С. 59–76.

Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) Жигулевского заповедника (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2022б. Т. 7. №4. С. С. 55–69.

Егоров Л.В. Итоги колеоптерологических исследований в заповеднике «Присурский» (Чувашская Республика) в 1995–2020 г. // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». 2020. Т. 35. С. 114–120.

Ермолаев И.В., Пономарев В.И., Васильев А.А., Кумаева М.С. 2021. Насекомые-фитофаги дуба черешчатого (*Quercus robur*) на северо-востоке его ареала // Зоологический журнал. Т. 100. №6. 2021. С. 640–651. <https://doi.org/10.31857/S0044513421040048>

Национальный парк «Нечкинский». 2022. URL: <https://nechkinsky.ru> [дата обращения 15.10.2022]

Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. Cooperative Catalogue of Palaeartic Coleoptera Curculionoidea. Part 1: Introduction and Catalogue. Work Version 2.8.2022. URL: <http://weevil.info/content/palaeartic-catalogue> [дата обращения 15.10.2022]

Egorov L.V., Ruchin A.B., Semenov V.B., Semionenkov O.I., Semishin G.B. Checklist of the Coleoptera of Mordovia State Nature Reserve, Russia // ZooKeys. 2020. Vol. 962. P. 13–122. <https://doi.org/10.3897/zookeys.962.54477>

УДК 595.76 (470.344)

Егоров Л.В.

Россия, г. Чебоксары, ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский»,
Чувашское отделение Русского энтомологического общества, platyscelis@mail.ru

МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ КОЛЕОПТЕРОФАУНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ». СООБЩЕНИЕ 11

Egorov L.V.

SOME DATA CONCERNING THE COLEOPTEROFAUNA OF THE PRISURSKY STATE NATURE RESERVE. INFORMATION 11

РЕЗЮМЕ. В полевой сезон 2021 г. на территории государственного природного заповедника «Присурский» и его охранный зоны собран материал по жесткокрылым насекомым (Insecta: Coleoptera). Его обработка позволила обнаружить впервые для этой территории 16 видов. 4 вида (*Leiodes calcarata*, *Dryops anglicanus*, *Dryops luridus*, *Lasioderma redtenbacheri*) указываются впервые для Чувашской Республики. Описаны находки редких для центра Европейской части России видов – *Protaetia fieberi*, *Protaetia speciosissima*, *Elater ferrugineus*, *Alosterna ingrlica*, *Rhaphuma gracilipes*.

SUMMARY. Sixteen beetle species (Insecta: Coleoptera) we identified for the first time as a field study results at the Prisursky State Nature Reserve and its buffer zone in 2021. Four beetle species (*Leiodes calcarata*, *Dryops anglicanus*, *Dryops luridus*, *Lasioderma redtenbacheri*) we recorded in the fauna of the Chuvash Republic for the first time. Some finds of rare species for the center part of European Russia (*Protaetia fieberi*, *Protaetia speciosissima*, *Elater ferrugineus*, *Alosterna ingrlica*, *Rhaphuma gracilipes*) we described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Биоразнообразие, фауна, Coleoptera, государственный природный заповедник «Присурский», Чувашская Республика.

KEYWORDS. Biodiversity, fauna, Coleoptera, Prisursky State Nature Reserve, Chuvash Republic.

Сведения по колеоптерофауне государственного природного заповедника «Присурский» (Чувашская Республика) по результатам исследований до 2014 г. обобщены в нашей публикации (Егоров, 2015). Актуальные данные по количественному составу семейств Coleoptera на 2021 год недавно опубликованы (Егоров, 2022а). Данной статьей мы продолжаем серию работ (Егоров, 2012, 2014; Егоров, Мандельштам, 2015; Егоров, 2016а,б; Семёнов, Егоров, 2016; Егоров, 2017; Егоров, Тельнов, 2017; Ковалев, Егоров, 2017; Мандельштам, Егоров, 2017; Семёнов, Егоров, 2017; Егоров, Sharovalov, 2017; Егоров, Иванов, 2018; Егоров, Мандельштам, 2018; Семионенков, Егоров, 2018; Егоров, 2019; Мандельштам, Егоров, 2019; Егоров, 2020а,б,в; Егоров, Ручин, 2020; Егоров, 2021а,б, 2022б), в которые включаются подробные данные о находках видов Coleoptera (Insecta) на территории заповедника и его охранный зоны.

Материал для работы собирался Л.В. Егоровым и рядом коллег с использованием общепринятых энтомологических методов полевых исследований (Фасулати, 1971; Яблоков-Хнзорян, 1989; Голуб и др., 2012) преимущественно в полевой сезон 2021 г. Ранее нами описаны конструкции использованных для сборов оконных (Егоров, Семишин, 2016) и кроновых ферментных ловушек, где