



Check for updates

<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-375-396><https://zoobank.org/References/F49EDD8E-6CDD-4467-AC4B-7577BA425603>

УДК 595.74

Сетчатокрылые (Neuroptera) и верблюдки (Raphidioptera) Республики Мордовии: новые данные и предварительные ИТОГИ

В. Н. Макаркин^{1✉}, А. Б. Ручин²

¹ Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр-т 100-летия Владивостока, д. 159/1, 690022, г. Владивосток, Россия

² Объединенная дирекция Мордовского государственного природного заповедника и Национального парка «Смольный», ул. Красная, д. 30, 430005, г. Саранск, Россия

Сведения об авторах

Макаркин Владимир Николаевич

E-mail: vnmakarkin@mail.ru

SPIN-код: 1315-3400

Scopus Author ID: 6505992522

ResearcherID: R-8724-2018

ORCID: 0000-0002-1304-0461

Ручин Александр Борисович

E-mail: ruchin.alexander@gmail.com

SPIN-код: 1655-5762

Scopus Author ID: 6602618456

ResearcherID: ITT-1035-2023

ORCID: 0000-0003-2653-3879

Права: © Авторы (2024). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. Приведены новые фаунистические и экологические сведения о 43 видах сетчатокрылых и 3 видах верблюдонок Мордовии, из них 7 видов сетчатокрылых отмечаются впервые в республике: *Helicoconis lutea* (Wallengren, 1871), *Conwentzia pineticola* Enderlein, 1905, *Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836) (Coniopterygidae), *Wesmaelius ravus* (Withycombe, 1923), *Sympherobius elegans* (Stephens, 1836), *Hemerobius stigma* Stephens, 1836 (Hemerobiidae) и *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius 1798) (Myrmeleontidae). Всего к настоящему времени в Мордовии известно 49 видов сетчатокрылых и 5 видов верблюдонок (один вид определен только до рода). Наиболее полно изучен бореальный ботанико-географический район, здесь отмечены все виды сетчатокрылых, известных в Мордовии, кроме *Sympherobius pygmaeus* и *D. tetragrammicus*. Последний вид характерен для более южных лесостепных и степных районов России.

Ключевые слова: Neuroptera, Raphidioptera, Республика Мордовия, фауна, степень изученности, новые находки

Neuroptera and Raphidioptera of the Republic of Mordovia: New data and preliminary results

V. N. Makarkin^{1✉}, A. B. Ruchin²

¹ Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, 159/1 100-letiya Vladivostoka Ave., 690022, Vladivostok, Russia

² Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve and National Park 'Smolny', 30 Krasnaya Str., 430005, Saransk, Russia

Authors

Vladimir N. Makarkin

E-mail: vnmakarkin@mail.ru

SPIN: 1315-3400

Scopus Author ID: 6505992522

ResearcherID: R-8724-2018

ORCID: 0000-0002-1304-0461

Alexander B. Ruchin

E-mail: ruchin.alexander@gmail.com

SPIN: 1655-5762

Scopus Author ID: 6602618456

ResearcherID: ITT-1035-2023

ORCID: 0000-0003-2653-3879

Copyright: © The Authors (2024). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. New faunistic data are reported on 43 species of Neuroptera and three species of Raphidioptera from the Republic of Mordovia, of which 7 species of Neuroptera are recorded from Mordovia for the first time: *Helicoconis lutea* (Wallengren, 1871), *Conwentzia pineticola* Enderlein, 1905, *Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836) (Coniopterygidae), *Wesmaelius ravus* (Withycombe, 1923), *Sympherobius elegans* (Stephens, 1836) and *Hemerobius stigma* Stephens, 1836 (Hemerobiidae), *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798) (Myrmeleontidae). In total, 49 species of Neuroptera and 5 species of Raphidioptera (one species has been identified only to the genus level) are known from Mordovia to date. The boreal botanical and geographical region has been examined the most; it has been found to house all the species of Neuroptera known from Mordovia, except *Sympherobius pygmaeus* and *D. tetragrammicus*. The latter species is typical for more southern forest-steppe and steppe regions of Russia.

Keywords: Neuroptera, Raphidioptera, Republic of Mordovia, fauna, level of knowledge, new records

Введение

До начала наших исследований сетчатокрылые (*Neuroptera*) и верблюдки (*Raphidioptera*) Мордовии были изучены очень слабо. Было известно всего 13 видов: 11 видов златоглазок (*Chrysopidae*), один вид муравьиных львов (*Myrmeleontidae*) и один вид верблюдов (*Raphidiidae*) (Редикорцев 1938; Плавильщиков 1964; Анциферова, Добросмыслов 1966; Анциферова и др. 1966; Добросмыслов, Алексеев 1970; Тимралеев 1992; 2002; 2004; 2005; Тимралеев, Бардин 2000; 2003; 2005; Ручин и др. 2007; 2008; Ручин 2008; 2009). Златоглазки изучались главным образом в прикладном аспекте как энтомофаги мелких сосущих вредителей сельскохозяйственных культур и лесозащитных полос.

В результате наших предыдущих исследований в Мордовии стало известно 42 вида сетчатокрылых пяти семейств: *Coniopterygidae* (3 вида), *Sisyridae* (2 вида), *Nemerobiidae* (14 видов), *Chrysopidae* (21 вид) и *Myrmeleontidae* (2 вида); верблюдки стали представлены 5 видами двух семейств: *Raphidiidae* (4 вида) и *Inocelliidae* (1 вид) (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; 2024; Ручин, Макаркин 2017; Ручин и др. 2023). Однако новые материалы данной статьи показывают, что фауна сетчатокрылых изучена все еще недостаточно, так как в ней отмечаются 7 видов, новых для региона. В статье также обобщаются предыдущие данные.

Краткая характеристика региона

Республика Мордовия расположена в центре Русской равнины на юго-западной периферии бассейна Волги. Большая часть территории находится на северо-западе Приволжской возвышенности, которая на западе республики переходит в Окско-Донскую низменность. Останцово-водораздельные массивы имеют максимальные абсолютные отметки на территории республики 280–320 м (до 334 м в Чамзинском районе); минимальные высоты отмечены в долине р. Суры (89 м).

Климат Мордовии умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года, определяется ее физико-географическим положением в умеренном поясе центра Русской равнины. Из-за отсутствия рельефных препятствий территория Мордовии открыта как северным, так и южным воздушным массам. Среднегодовое количество осадков 400–500 мм.

Территория Мордовии расположена в приграничной полосе лесной и лесостепной зон. На ней распространены хвойно-широколиственные и широколиственные леса, кустарниковая и луговая степи. Большую часть Мордовии обычно относят к лесостепной зоне («северная лесостепь»). Степные участки в настоящее время в основном распаханы. Основными лесобразующими породами являются сосна обыкновенная, ель обыкновенная, дуб черешчатый, ясень обыкновенный, клен платановидный, вяз гладкий, бородавчатая и пушистая береза, ольха клейкая, липа мелколистная и тополь черный (Ямашкин 1998; Ямашкин и др. 2004).

На основании многолетних исследований Т. Б. Силаева произведена ботанико-географическое районирование Республики Мордовия (Астрадамов и др. 2002). В соответствии с ним выделены 8 ботанико-географических районов (рис. 1).

«1. Бореальный район с двумя подрайонами:

1а. Мокшанский бореальный подрайон. <...> Здесь широко распространены сосновые и сосново-широколиственные леса с большим или меньшим участием ели. На территории Мордовского заповедника имеются небольшие площади чистых ельников. На вырубках и на месте пожарищ преобладают мелколиственные леса — березняки и осинники. Для района характерно присутствие многих бореальных видов. <...> Для этого района характерно наличие небольших переходных и верховых болот со многими таежными видами. <...>

1б. Алатырский бореальный подрайон. Флора и растительность этого подрайона во многом напоминают подрайон 1а. Од-

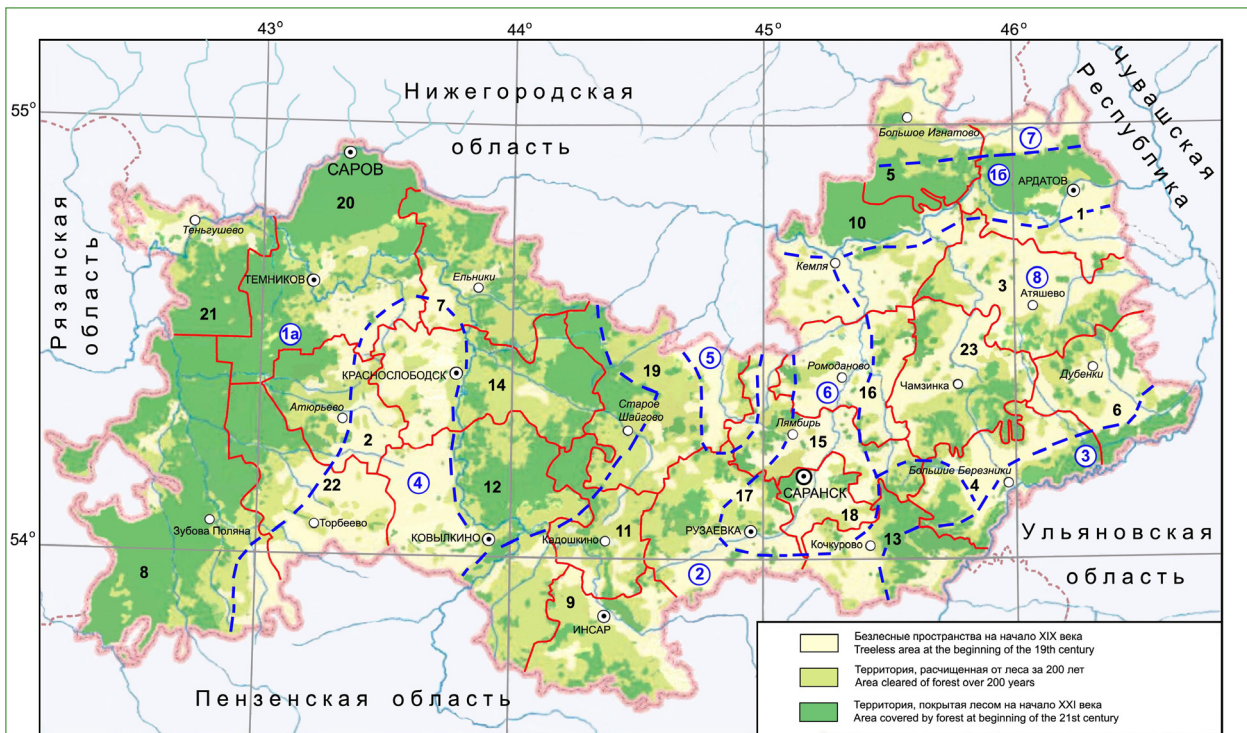


Рис. 1. Административное деление, ботанико-географическое районирование и распространение лесов в Республике Мордовия (по: Астрадамов и др. 2002; Ямашкин и др. 2017, см.: <https://geoportal.rgo.ru/record/3705>).

Административные районы: 1 — Ардатовский; 2 — Атюрьевский; 3 — Атяшевский; 4 — Большеберезниковский; 5 — Большеигнатовский; 6 — Дубенский; 7 — Ельниковский; 8 — Zubovo-Polyansky; 9 — Инсарский; 10 — Ичалковский; 11 — Кадошкинский; 12 — Ковылкинский; 13 — Кочкуровский; 14 — Краснослободский; 15 — Лямбирский; 16 — Ромодановский; 17 — Рузаевский; 18 — городской округ Саранск; 19 — Старошайговский; 20 — Темниковский; 21 — Теньгушевский; 22 — Торбеевский; 23 — Чамзинский. Ботанико-географические районы (цифры в кружках): 1a — Мокшанский бореальный подрайон; 1b — Алатырский бореальный подрайон; 2 — Инсарский дубравный; 3 — Присурский сосновый; 4 — Примокшанский степной; 5 — Руднянский степной; 6 — Саранский степной; 7 — Большеигнатовский степной; 8 — Чамзинский карбонатный

Fig. 1. Administrative division, botanical and geographical zoning and the distribution of forests in the Republic of Mordovia (after Astradamov et al. 2002; Yamashkin et al. 2017, in: <https://geoportal.rgo.ru/record/3705>).

Administrative districts: 1 — Ardatovsky; 2 — Atyurievsky; 3 — Atyashevsky; 4 — Bolshebereznikovsky; 5 — Bolsheignatovsky; 6 — Dubensky; 7 — Elnikovsky; 8 — Zubovo-Polyansky; 9 — Insarsky; 10 — Ichalovsky; 11 — Kadoshkinsky; 12 — Kovylkinsky; 13 — Kochkurovosky; 14 — Krasnoslobodsky; 15 — Lyambirsky; 16 — Romodanovsky; 17 — Ruzaevsky; 18 — urban district Saransk; 19 — Staroshaygovsky; 20 — Temnikovsky; 21 — Tengushevsky; 22 — Torbeevsky; 23 — Chamzinsky. Botanical and geographical regions (numbers in circles): 1a — Mokshansky boreal sub-region; 1b — Alatyrsky boreal sub-region; 2 — Insarsky oak; 3 — Prisursky pine; 4 — Primokshansky steppe; 5 — Rudnyansky steppe; 6 — Saransky steppe; 7 — Bolsheignatovsky steppe; 8 — Chamzinsky carbonate

нако можно отметить, что в хвойных и смешанных лесах меньше участие ели. <...>

2. Инсарский дубравный район охватывает обширный массив серых лесных почв, который в прошлом был занят сплошными

широколиственными лесами. В настоящее время широколиственные леса и осинники на их месте сохранились небольшими участками. <...> Южные опушки и поляны этих лесов значительно остепнены. <...>

3. Присурский сосновый район занимает древние аллювиальные отложения р. Суры. Для этого района характерны разнообразные сосняки: от лишайниковых боров на сухих песчаных почвах до сложных сосняков с примесью дуба и липы на богатых почвах и сосняков-долгомошников и сосняков сфагновых в условиях повышенной влажности. Встречаются массивы пойменных дубрав, имеются небольшие участки тонких ольшаников, пойменные луга и заросли кустарников. Здесь присутствуют многие бореальные виды растений, <...> но совсем нет ели, встречаются единичные особи можжевельника. С другой стороны, во флоре остепнённых боров, на лугах по сухим гривам поймы встречаются степные растения. <...> На прирусловых валах обычен тополь черный, нередко встречается смородина колосистая. <...>

4. Примокшанский степной район охватывает обширный район черноземов в левобережной части р. Мокша. Степи района практически полностью распаханы и заняты сельскохозяйственными угодьями. По-видимому, их видовой состав был довольно типичен для северных луговых степей. Уцелевшие участки с фрагментами степной растительности приурочены к склонам оврагов и балок, к речным долинам. Богатые по видовому составу степные урочища сохранились близ с. Сургодь Торбеевского района, близ с. Троицк Ковылкинского района. На них отмечены ковыль перистый, ковыль волосовидный, богатое разнотравье. <...>

5. Руднянский степной район примыкает к Починковскому району Нижегородской области и является его продолжением. На территории Мордовии полностью распахан, степная растительность уничтожена и представлена лишь отдельными видами. <...>

6. Саранский степной район охватывает территории, прилежащие к р. Инсар. Характеризуется высокой степенью освоённости, большой процент территории занят населёнными пунктами... и предприятиями. <...> Степные ассоциации сохранились

по склонам балок и оврагов. Некоторые степные виды отмечены только в этом флористическом районе: лен многолетний, чина бледноватая, девясил германский, грудница волосистая, шлемник приземистый, смолевка ползучая. <...>

7. Большеигнатовский степной район примыкает... к Нижегородской области. <...> Плакорная растительность уничтожена, ее место занято полями. Степные группировки сохранились только по склонам балок и оврагов. <...>

8. Чамзинский карбонатный район охватывает большую часть восточной Мордовии. По преобладанию на этой территории черноземных почв можно предположить, что в прошлом здесь была широко распространена степная растительность, а выщелоченные черноземы свидетельствуют, что ранее здесь встречались и плакорные дубравы. В целом этот район сложно отграничить от... Саранского степного района. <...> Чамзинский район характеризуется, прежде всего, своеобразной флорой Алатырского вала, где широко распространены выходы карбонатов. Поэтому во флоре представлены не только степные, но и ярко выраженные кальцефильные виды» (Астрадамов и др. 2002: 169–170).

Материалы и методы

Материал собран главным образом в 2020–2023 гг. в основном А. Б. Ручиным, Г. Б. Семишиным, К. П. Томковичем и М. Н. Есиным с использованием различных методов: кошение энтомологическим сачком, ловушками Малеза, оконными ловушками, тарелками Мерике желтого цвета и на свет. Кроме того, использовались приманочные (кronовые ферментные) ловушки. Они устанавливались на деревьях на высоте от 1,5 до 12 м над уровнем почвы. В качестве аттрактанта использовали забродившее пиво или вино с добавлением сахаросодержащих компонентов (мед и сахар) (Ruchin et al. 2020).

Исследованный материал хранится в Федеральном научном центре биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии

Дальневосточного отделения РАН (Владивосток, Россия).

При перечислении материала использованы следующие сокращения: АР — А. Б. Ручин; кв. — квартал; ГС — Г. Б. Семишин; КТ — К. П. Томкович; МЕ — М. Н. Есин; НП — Национальный парк; СЛ — С. В. Лукиянов; ФКЛ — ферментная кроновая ловушка. Новые виды для Республики Мордовия отмечены звездочкой (*), для них приводится их полное распространение. Для остальных видов распространение можно найти в других работах авторов (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; 2024; Ручин и др. 2023).

Результаты

Neuroptera

Coniopterygidae

**Helicoconis lutea* (Wallengren, 1871)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 23–24.07.2023, КТ.

Замечания. Данное местонахождение вида самое южное в европейской части России. До этого он был известен в России из Мурманской и Ленинградской областей, Республики Коми, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского округов, Забайкальского края, Якутии и Камчатки (Захаренко, Кривоухатский 1993; Meinander 1972). За пределами России вид распространен в Центральной и Северной Европе и в Монголии.

Coniopteryx tineiformis Curtis, 1834

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, п. Пушта, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 21.08–06.09.2023, КТ; 1♂, там же, ловушка Малеза, 19–31.07.2023, КТ.

Замечания. Вид был ранее отмечен в Ичалковском районе (Национальный парк «Смольный») (Ручин и др. 2023).

Coniopteryx pygmaea Enderlein, 1906

Материал. Теньгушевский р-н: 1♂, 2 км СЗ д. Ивановки, 54°40'21" с. ш., 42°49'42" в. д., желтые тарелки, 09–13.07.2021, МЕ.

Замечания. Ранее вид был найден в Национальном парке «Смольный» (Ичалковский район) (Ручин и др. 2023).

Coniopteryx spp.

Материал. Темниковский р-н: 1♀, с. Росстанье, 54°49'52" с. ш., 43°8'6" в. д., лесная опушка и луг, 05.08.2020, КТ; Мордовский зап-к: 1 экз., кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 03–07.06.2021, АР, МЕ; 1♀, кордон Вальзенский, 54°43'13" с. ш., 43°14'4" в. д., песчаный луг в сосняке, желтые тарелки, 12–20.08.2023, КТ; 1♀, п. Пушта, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 19–31.07.2023, КТ; 1♀, д. Алкаево, 54°36'19" с. ш., 43°21'54" в. д., желтые тарелки, 06–09.07.2021, МЕ; 1♀, там же, 03–09.09.2021, АР, МЕ.

Coniopteryginae gen. sp.

Материал. Zubovo-Полянский р-н: 1 лич., 12 км С п. Потьма, 54°11'25" с. ш., 42°53'48" в. д., ольшаник папоротниковый, желтые тарелки, 03–15.08.2021, МЕ.

Замечания. У данной личинки усики вдвое длиннее, чем нижнегубные щупики, что характерно для видов подсемейства Coniopteryginae. По-видимому, эта очень мелкая личинка упала с дерева в ловушку, которая располагалась на земле.

**Conwentzia pineticola* Enderlein, 1905

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 28.04–11.05.2021, АР, МЕ.

Замечания. Широко распространенный в Голарктике вид. В России встречается в ряде областей европейской части, на Северном Кавказе (Чечня, Краснодарский край, Адыгея), в Иркутской области, Якутии, на севере Хабаровского края и в Магаданской области.

**Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 19–21.07.2021, АР, МЕ; 1♀, там же, 05–15.08.2021, АР, МЕ.

Замечания. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Parasemidalis fuscipennis (Reuter, 1894)

Замечания. Отмечен в Национальном парке «Смольный» (Ичалковский район) (Ручин и др. 2023).

Sisyridae

Sisyrta nigra (Retzius, 1783)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, п. Пушта, 54°43'13" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 01.07.2021, AP; 1♂, там же, 54°43'15" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 19.09.2021, AP; 1♀, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♂, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ; 1♂, там же, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 21.08–06.09.2023, КТ; 1♂, 1♀, там же, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 1♀, Ю окр. г. Темников, берег р. Мокша, 54°37'1" с. ш., 43°11'56" в. д., на свет, 23.08.2023, КТ.

Замечания. Обычный вид около озер, проток и рек на севере республики, в Темниковском и Ичалковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Sisyrta terminalis Curtis, 1854

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Было известно 4 экземпляра из Темниковского и Ичалковского районов (Макаркин, Ручин 2019; 2021; Ручин и др. 2023).

Hemerobiidae

Drepanopteryx phalaenoides (Linnaeus, 1758)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'16" с. ш., 43°13'30" в. д., ручной сбор, 29.04.2021, AP; 1♀, там же, 54°43'14" с. ш., 43°13'34" в. д., на свет, 17.05.2021, AP; 1♂, там же, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 12.07.2021, AP; 1♂, там же, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 03.05.2023, AP; 1♂, 2♀, там же, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 11–20.05.2021, AP, ME.

Замечания. Сравнительно редкий вид в Мордовии. Ранее был отмечен лишь один экземпляр в Ичалковском районе (Макаркин, Ручин 2021).

Megalomus hirtus (Linnaeus, 1761)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, 1♀, п. Пушта,

54°43'14" с. ш., 43°13'35" в. д., 15.06.2021, на свет, AP; 1♂, там же, 54°43'16" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.06.2021, AP; 1♂, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'29" в. д., на свет, 21.06.2021, AP; 2♀, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 23.06.2023, КТ; 3♂, 1♀, там же, на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♂, там же, на свет, 12–14.07.2023, КТ; 2♀, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ; 1♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 07–10.06.2021, AP, ME; 1♂, там же, 22–25.06.2021, AP, ME; 1♂, кордон Дрождеповский, 54°44'3" с. ш., 43°18'40" в. д., ловушка Малеза, 18–28.06.2023, ME; 1♀, там же, 28.06–06.07.2023, ME; 4♂, 4♀, там же, 12–26.07.2023, ME; 1♂, 1♀, кордон Таратинский, 54°44'42" с. ш., 43°5'10" в. д., ловушка Малеза, 18–22.06.2021, ME; 1♀, там же, 05–12.07.2021, ME.

Замечания. Сравнительно обычный вид в бореальном ботанико-географическом районе, ранее отмеченный в Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Wesmaelius concinnus (Stephens, 1836)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 12.07.2021, AP.

Замечания. Довольно редкий вид в Мордовии, хотя обитает на соснах. Ранее было известно 4 экземпляра из Темниковского и Ичалковского районов (Макаркин, Ручин 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Wesmaelius nervosus (Fabricius, 1793)

Замечания. Довольно редкий вид в Мордовии. Отмечен в Темниковском и Ичалковском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Wesmaelius mortoni (McLachlan, 1899)

Замечания. Редкий вид. В Мордовии известно два экземпляра, оба собраны в Национальном парке «Смольный» (Макаркин, Ручин 2019; Ручин и др. 2023).

**Wesmaelius ravus* (Withycombe, 1923)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, кордон Новенький,

54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 22–26.08.2022, КТ.

Замечания. Очень редкий вид. Распространен в Европе, Турции, на полуострове Корея и в Японии. В России ранее был известен из Самарской области, Ингушетии, Дагестана и Бурятии (Макаркин 1996). Данное местонахождение вида самое северное в России.

***Hemerobius marginatus* Stephens, 1836**

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, 1♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 1♀, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 18–23.08.2021, АР, МЕ.

Замечания. Относительно редкий вид в бореальном ботанико-географическом районе Мордовии. Ранее было известно семь экземпляров из Темниковского и Ичалковского районов (Макаркин, Ручин 2019; 2020). Обитает на лиственных деревьях.

***Hemerobius ticans* Olivier, 1792**

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 03–09.09.2021, АР, МЕ.

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Ранее один экземпляр был собран в Национальном парке «Смольный» (Ручин и др. 2023).

***Hemerobius humulinus* Linnaeus, 1758**

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, кордон Вальзенский, 30.04–12.05.2021, ловушка Малеза, 54°43'11" с. ш., 43°14'5" в. д., МЕ; 1♀, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°8'55" в. д., ловушка Малеза, 11–17.05.2021, МЕ; 1♀, там же, 54°43'40" с. ш., 43°8'60" в. д., ловушка Малеза, 06–09.09.2021, МЕ; 2♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 11–17.05.2021, АР, МЕ; 1♀, там же, 05–15.08.2021, АР, МЕ; 1♀, п. Пушта, 54°43'15" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.05.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д.,

на свет, 20–25.07.2023, АР; 1♀, там же, 54°42'56" с. ш., 43°13'34" в. д., желтые тарелки, 03–06.07.2022, МЕ; 1♀, там же, на свет, 18.06.2023, АР; 1♂, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♀, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 01–08.08.2023, КТ; 1♀, 54°43'5" с. ш., 43°13'23/34" в. д., желтые тарелки, ивняки, 23–27.06.2023, КТ; 1♀, там же, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 01–20.08.2023, КТ; 3♂, 1♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 1♀, кв. 421, 54°43'52" с. ш., 43°7'44" в. д., лиственный лес, оконная ловушка, 26.06–04.07.2023, МЕ; 1♀, кордон Дрождеповский, 54°44'3" с. ш., 43°18'40" в. д., ловушка Малеза, 31.07–04.08.2023, МЕ; 1♂, 1♀, Ю окр. г. Темников, берег р. Мокша, 54°37'1" с. ш., 43°11'56" в. д., на свет, 23.08.2023, КТ.

Замечания. Обычный вид в республике. Ранее был отмечен в Ичалковском, Старошайговском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Эвритопный вид.

***Hemerobius nitidulus* Fabricius, 1777**

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 12.09.2020, АР; 1♂, там же, на свет, 20–25.07.2023, АР; 3♂, 3♀, там же, 54°43'14" с. ш., 43°13'34" в. д., на свет, 17.05.2021, АР; 1♂, 9♀, там же, 54°43'15" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.05.2021, АР; 1♂, 1♀, там же, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 12.07.2021, АР; 1♀, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♀, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 01–08.08.2023, КТ; 1♀, там же, оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ; 1♂, 3♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ.

Замечания. Обычный вид в бореальном ботанико-географическом районе Мордовии, предпочитающий сосны. Отмечен пока только в Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

**Heimerobius stigma* Stephens, 1836

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 12.05.2021, АР; 1♀, там же, на свет, 20–25.07.2023, АР; 1♂, там же, 54°43'14" с. ш., 43°13'34" в. д., на свет, 17.05.2021, АР; 1♀, там же, 54°43'15" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.05.2021, АР; 2♂, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 23–24.07.2023, КТ; 3♂, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ; 1♀, там же, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ.

Замечания. Трансголарктический вид. Относительно обычный вид в Темниковском районе; обитает на соснах.

Heimerobius striatus Nakahara, 1915

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 2♂, 2♀, п. Пушта, 54°43'15" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.05.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., 12.07.2021, АР.

Замечания. Редкий вид в Мордовии, отмеченный только в Мордовском заповеднике. Ранее там отмечен 1 экземпляр (Макаркин, Ручин 2021).

**Sympherobius elegans* (Stephens, 1836)

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 25–31.05.2021, АР, МЕ.

Замечания. Западнопалеарктический вид. В России ранее был отмечен в Белгородской, Самарской и Ульяновской областях и на Северном Кавказе. Местонахождение вида в Мордовии самое северное в России.

Sympherobius pygmaeus (Rambur, 1842)

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Один экземпляр был отмечен в Саранске, что является самым северным местонахождением вида (Макаркин, Ручин 2019).

Micromus variegatus (Fabricius, 1793)

Материал. Ардатовский р-н: 1♂, 0.5 км ЮЗ с. Жаренки, 54°42'41" с. ш., 46°14'6" в. д., 16.07–16.08.2022, почвенные ловушки, СЛ. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂,

п. Пушта, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 21.08–06.09.2023, КТ; 1♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 15–18.06.2021, АР, МЕ; 4♂, 1♀, там же, 22–25.06.2021, АР, МЕ; 1♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 1♂, 1♀, там же, 54°42'32" с. ш., 43°12'40/47" в. д., луг, желтые тарелки, 20–24.08.2022, КТ; 1♀, там же, 54°42'32.86" с. ш., 43°12'41.95" в. д., луг, желтые тарелки, 07–15.08.2023, КТ; 1♂, окр. д. Большое Татарское Караево, 54°42'20" с. ш., 43°13'25" в. д., луг, желтые тарелки, 25.08.2023, КТ.

Замечания. Довольно обычный вид в Мордовии. Ранее отмечался в Ичалковском, Старошайговском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается на кустарниках, в траве.

Micromus angulatus (Stephens, 1836)

Материал. Zubovo-Полянский р-н: 1♀, 3 км Ю п. Леплей, 54°17'4" с. ш., 42°51'4" в. д., желтые тарелки, 17–19.06.2021, МЕ. Ковылкинский р-н: 1♂, 2♀, с. Андреевка, 54°3'2" с. ш., 44°1'17" в. д., 23.09.2023, СЛ. Саранск: 1♀, лесопарк «Ленинский», 54°11'16" с. ш., 45°7'51" в. д., 05.04.2023, М. Маресев. Старошайговский р-н: 1♀, 3 км СЗ с. Богдановка, 54°19'4" с. ш., 44°19'36" в. д., желтые тарелки, 17–22.07.2023, МЕ. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, кв. 448, оз. Б. Вальза, 54°42'28" с. ш., 43°11'51" в. д., желтые тарелки, 30.04–03.05.2021, МЕ; 1♂, там же, 54°42'32" с. ш., 43°11'42" в. д., желтые тарелки, 29.09–02.10.2021, МЕ; 1♂, урочище Долгий Мост, 54°44'55" с. ш., 43°12'4" в. д., желтые тарелки, 15–18.06.2021, МЕ; 1♂, п. Пушта, 54°43'15" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 18.05.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 23–24.07.2023, КТ; 1♀, там же, на свет, 12–14.07.2023, КТ; 1♂, 54°42'50" с. ш., 43°13'30" в. д., луг у конторы, желтые тарелки, 16–20.08.2023, КТ; 1♂, там же, 54°43'10" с. ш., 43°13'24" в. д., ловушка Малеза, 21.08–06.09.2023, КТ; 1♀, там же, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ло-

вужка Малеза, 11–17.05.2021, АР, МЕ; 2♀, там же, 07–10.06.2021, АР, МЕ; 1♀, там же, 30.07–02.08.2021, АР, МЕ; 1♀, кордон Вальзенский, 54°43'11" с. ш., 43°14'5" в. д., ловушка Малеза, 12–17.05.2021, МЕ; 2♀, там же, 54°43'13" с. ш., 43°14'4" в. д., граница сосняка и песчаного луга, желтые тарелки, 21–29.07.2023, КТ; 1♀, там же, 54°43'5" с. ш., 43°14'12" в. д., сосняк, желтые тарелки, 07–08.07.2023, КТ; 1♂, 2♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 3♂, 3♀, там же, 54°42'32" с. ш., 43°12'40"/47" в. д., луг, желтые тарелки, 20–24.08.2022, КТ; 1♂, кв. 409, 54°44'52" с. ш., 43°12'42" в. д., желтые тарелки, 12–14.09.2022, АР; 1♀, окр. д. Большое Татарское Караево, 54°42'21" с. ш., 43°13'26" в. д., 22.06.2023, КТ; 1♂, окр. с. Бабеево, 54°34'41" с. ш., 43°12'39" в. д., опушка лиственного леса, желтые тарелки, 07–11.04.2023, КТ; 2♀, окр. с. Урей-3, 54°35'5" с. ш., 43°36'48" в. д., желтые тарелки, 15–20.09.2022, АР. *Теньгушевский р-н*: 2♂, 3 км СВ с. Веденяпино, 54°45'15" с. ш., 43°0'10" в. д., ловушка Малеза, 14–24.07.2023, МЕ.

Замечания. Очень обычный вид, обитающий в травяном ярусе. Ранее отмечался в Zubovo-Polyanskом, Инсарском, Ичалковском, Краснослободском, Ромодановском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Psectra diptera (Burmeister, 1839)

Материал. *Zubovo-Polyanskый р-н*: 1♀ (f. microptera), п. Озерный, 54°24'8" с. ш., 42°41'56" в. д., разнотравный луг, желтые тарелки, 26–29.07.2021, МЕ. *Темниковский р-н*: Мордовский зап-к: 1♀ (f. macroptera), кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 02–05.08.2021, АР, МЕ; 2♂ (f. macroptera), кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'40"/47" в. д., луг, желтые тарелки, 20–24.08.2022, КТ; 1♂ (f. microptera), там же, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 21–22.08.2022, КТ; 1♂ (f. microptera), окр. д. Большое Татарское Караево, 54°42'20" с. ш., 43°13'25" в. д.,

луг, желтые тарелки, 25.08.2023, КТ; 1♂ (f. microptera), Ю окр. г. Темников, берег р. Мокша, 54°37'1" с. ш., 43°11'56" в. д., на свет, 23.08.2023, КТ.

Замечания. Задние крылья у трех приведенных особей нормально развиты (forma macroptera), у четырех — редуцированы (forma microptera). Это первое нахождение forma microptera в Мордовии; все ранее отмеченные в республике 6 особей были с нормально развитыми задними крыльями (Макаркин, Ручин 2014; Ручин и др. 2023). Довольно редкий вид, ранее отмечался в Темниковском и Ичалковском районах. Встречается в травяном ярусе на полянах, лугах.

Chrysopidae

Nothochrysa fulviceps (Stephens, 1836)

Материал. *Инсарский р-н*: 1♂, 4 км ССВ г. Инсар, 53°54'6" с. ш., 44°24'26" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 1♀, 1 км СВ с. Новлей, 53°56'6" с. ш., 44°34'6" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 2♂, 1♀, окр. с. Семеновка, 53°44'46" с. ш., 44°35'16" в. д., прибрежные заросли, ФКЛ на иве, 23.07–05.08.2022, АР; 1♀, окр. п. Учхоз, 53°53'40" с. ш., 44°24'9" в. д., лиственный лес, ФКЛ на одиночном дубе, 05–20.08.2022, АР. *Лямбирский р-н*: 1♀, окр. с. Старая Уда, 54°9'55" с. ш., 45°28'11" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР. *Саранск*: 1♀, 54°9'39" с. ш., 45°7'54" в. д., 14.07.2021, СЛ. *Темниковский р-н*: 1♀, окр. с. Бабеево, 54°33'45" с. ш., 43°16'7" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 2♂, 3♀, 1 экз., окр. с. Енгуразово, 54°32'8" с. ш., 43°20'22" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 2♂, 2♀, окр. с. Идеево, 54°31'48" с. ш., 43°20'49" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР.

Замечания. Сравнительно обычный вид. Ранее был отмечен в Темниковском и Ичалковском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает на лиственных деревьях, чаще всего на дубах.

Nineta alpicola Kuwayama, 1956

Материал. *Большеберезниковский*

р-н: 1♀, 2 экз., окр. с. Екатериновка, 54°8'47" с. ш., 45°31'20" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 12–27.08.2022, АР. *Краснослободский р-н*: 3♂, с. Селищи, 54°28'54" с. ш., 43°31'24" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 29.06–12.07.2021, АР. *Лямбирский р-н*: 1♀, 7 экз., окр. с. Скрябино, 54°9'13" с. ш., 45°31'14" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР; 2 экз., окр. с. Старая Уда, 54°9'55" с. ш., 45°28'11" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР; 1♂, 2♀, окр. с. Татарская Тавла, 54°12'5" с. ш., 45°20'47" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР. *Саранск*: 1♀, 54°9'38" с. ш., 45°7'54" в. д., 25.06.2021, СЛ. *Темниковский р-н*: Мордовский зап-к: 1♀, кв. 436, 54°43'41" с. ш., 43°9'11" в. д., широколиственный лес, оконная ловушка, 14–28.08.2023, АР; 5♂, 6 экз., кв. 446, 54°43'14" с. ш., 43°13'28" в. д., ловушка Малеза, 08–21.06.2021, МЕ; 1 экз., кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 18–23.08.2021, АР, МЕ; 1♂, там же, поляна в лесу, ФКЛ, 08–22.08.2022, АР; 3♀, там же, поляна в лесу, ФКЛ, 22.08–01.09.2022, АР; 1♀, кв. 6, кордон Новенький, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., на свет, 15–19.08.2022, КТ; 1♀, там же, ФКЛ на стене здания, 21–24.08.2022, КТ; 1♂, окр. с. Веселый, 54°33'5" с. ш., 43°0'37" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 30.06–13.07.2021, АР; 1♂, 2♀, окр. с. Лесное Цибаево, 54°33'44" с. ш., 43°7'39" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 30.06–13.07.2021, АР; 1♂, 3♀, 1 экз., окр. с. Бабеево, 54°33'45" с. ш., 43°16'7" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 2♂, 2♀, 3 экз., окр. с. Енгуразово, 54°32'8" с. ш., 43°20'22" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 3♂, 3♀, 8 экз., окр. с. Идеево, 54°31'48" с. ш., 43°20'49" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–03.07.2021, АР; 1♀, окр. с. Тювеево, 54°39'58" с. ш., 43°14'10" в. д.,

ФКЛ на треноге на высоте 1.5 м, 30.07–05.08.2021, АР.

Замечания. Обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее отмечен в районах: Большеберезниковском, Дубенском, Зубово-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Кочкуровском, Краснослободском, Октябрьском, Рузаевском, Саранске, Темниковском, Теньгушевском и Торбеевском (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает главным образом на различных лиственных деревьях.

Nineta vittata (Wesmael, 1841)

Материал. *Темниковский р-н*: 3♂, с. Соשובка, 54°43'31" с. ш., 43°17'23" в. д., ФКЛ на треноге на высоте 1.5 м, 04–16.06.2021, АР; Мордовский зап-к: 1♂, 1 экз., кв. 446, 54°43'14" с. ш., 43°13'28" в. д., ловушка Малеза, 08–21.06.2021, МЕ; 1♂, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 18.07.2023, АР.

Замечания. Сравнительно редкий, но широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Большеберезниковском, Ичалковском, Кочкуровском, Краснослободском, Лямбирском, Старошайговском, Теньгушевском и Чамзинском районах (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021). Обитает на лиственных деревьях.

Nineta flava (Scopoli, 1763)

Материал. *Краснослободский р-н*: 1♀, с. Селищи, 54°28'54" с. ш., 43°31'24" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 21–29.06.2021, АР. *Лямбирский р-н*: 1♂, 3♀, 4 экз., окр. с. Старая Уда, 54°9'55" с. ш., 45°28'11" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР. *Саранск*: 1♂, 54°9'42" с. ш., 45°7'46" в. д., 18.06.2021, Н. Филиппова. *Темниковский р-н*: 1 экз., окр. с. Бабеево, 54°33'45" с. ш., 43°16'7" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 1♂, 1 экз., окр. с. Енгуразово, 54°32'8" с. ш., 43°20'22" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 5♂, 4♀, 4 экз., окр. с. Идеево, 54°31'48" с. ш., 43°20'49" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР.

Замечания. Широко распространенный вид в Мордовии, но всюду довольно редок. Ранее был отмечен в Дубенском, Zubovo-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Рузаевском, Старошайговском, Темниковском и Торбеевском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает на лиственных деревьях.

Chrysotropia ciliata (Wesmael, 1841)

Материал. Zubovo-Полянский р-н: 1 ♀, с. Явас, 54°25'30" с. ш., 42°49'45" в. д., желтые тарелки, 17–19.06.2021, МЕ; 1 ♀, 2 км С п. Озерный, 54°25'20" с. ш., 42°41'27" в. д., желтые тарелки, 26–29.06.2021, МЕ. Инсарский р-н: 1 экз., окр. с. Семеновка, 53°44'46" с. ш., 44°35'16" в. д., прибрежные заросли, ФКЛ на иве, 23.07–05.08.2022, АР; 1 экз., окр. п. Учхоз, 53°53'40" с. ш., 44°24'9" в. д., лиственный лес, ФКЛ на одиночном дубе, 05–20.08.2022, АР. Краснослободский р-н: 1 ♂, с. Селищи, 54°28'54" с. ш., 43°31'24" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 29.06–12.07.2021, АР. Лямбирский р-н: 1 ♀, окр. с. Татарская Тавла, 54°12'5" с. ш., 45°20'47" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1 ♀, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 22–25.06.2021, АР, МЕ; 4 ♀, 2 экз., там же, поляна в лесу, ФКЛ, 08–22.08.2022, АР; 1 ♀, кордон Новенький, кв. 6, 54°42'32" с. ш., 43°12'50" в. д., ФКЛ на стене здания, 21–24.08.2022, КТ; 1 экз., окр. с. Бабеево, 54°33'45" с. ш., 43°16'7" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 1 ♀, 1 экз., окр. с. Веселый, 54°33'5" с. ш., 43°0'37" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 30.06–13.07.2021, АР; 1 ♂, 9 ♀, окр. с. Енгуразово, 54°32'8" с. ш., 43°20'22" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 1 ♂, 2 ♀, 1 экз., окр. с. Идеево, 54°31'48" с. ш., 43°20'49" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 02–13.07.2021, АР; 2 ♂, окр. с. Лесное Цибаево, 54°33'44" с. ш., 43°7'39" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 30.06–13.07.2021, АР; 2 ♂, с. Сосновка, 54°43'31" с. ш., 43°17'23" в. д., АР; ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м, 04–16.06.2021, АР.

Замечания. Обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен во многих районах: Большеберезниковском, Большеигнатовском, Ельниковском, Дубенском, Zubovo-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Кочкуровском, Краснослободском, Саранске, Старошайговском, Темниковском, Теньгушевском и Торбеевском (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает на лиственных деревьях, в том числе во влажных лесах.

Chrysopa gibeauxi (Leraut, 1989)

Материал. Краснослободский р-н: 1 ♀, с. Селищи, 54°28'54" с. ш., 43°31'24" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 29.06–12.07.2021, АР. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1 ♂, кв. 441, 54°43'32" с. ш., 43°13'37" в. д., ФКЛ на дубе, 30.07–04.08.2021, АР; 1 ♂, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 16.07.2023, АР; 1 ♀, там же, на свет, 18.07.2023, АР; 1 ♀, там же, на свет, 20–25.07.2023, АР; 1 ♀, окр. с. Лесное Цибаево, 54°33'44" с. ш., 43°7'39" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 30.06–13.07.2021, АР.

Замечания. Обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее отмечался в Zubovo-Полянском, Ичалковском, Темниковском, Теньгушевском и Торбеевском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает как на лиственных деревьях, так и на соснах.

Chrysopa formosa Brauer, 1851

Материал. Ардатовский р-н: 1 ♀, с. Кельвядни, 54°41'57" с. ш., 46°19'38" в. д., на свет, 14.07.2020, СЛ. Саранск: 1 ♂, 06.08.2019, Е. А. Лобачёв. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1 ♂, 1 ♀, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 20–25.07.2023, АР.

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Ранее нами было отмечено 3 экземпляра в Ичалковском районе (Макаркин, Ручин 2020; Ручин и др. 2023).

Chrysopa perla (Linnaeus, 1758)

Материал. Большеигнатовский р-н: 1 ♂, 5 км В с. Большое Игнатово, 55°1'3" с. ш., 45°40'38" в. д., 27.06.2020, О. Нетяева. Теньгушевский р-н: 1 ♂, 1 ♀, 3 км СВ с. Веденя-

пино, 54°45'15" с. ш., 43°0'10" в. д., ловушка Малеза, 14–24.07.2023, МЕ.

Замечания. Очень обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в районах: Атюрьевском, Большеберезниковском, Дубенском, Ельниковском, Zubovo-Полянском, Инсарском, Ичалковском, Краснослободском, Лямбирском, Рузаевском, Саранске, Старошайговском, Темниковском (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

***Chrysopa walkeri* McLachlan, 1893**

Материал. *Большеигнатовский р-н:* 1♀, 5 км В с. Большое Игнатово, 55°1'3" с. ш., 45°40'38" в. д., 20.06.2020, О. Нетяева. *Лямбирский р-н:* 1♀, с. Смольково, 54°21'0" с. ш., 44°57'0" в. д., 13.07.2020, В. А. Карякина. *Саранск:* 1♀, 05.07.2019, Е. А. Лобачёв; 1♀, там же, 54°9'36" с. ш., 45°7'58" в. д., 15.07.2021, Н. Аржанов; 1♀, там же, 54°10'3" с. ш., 45°7'59" в. д., 25.06.2021, Т. Малясова. *Темниковский р-н:* Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 12.07.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 23.06.2023, КТ; 3♂, 2♀, там же, на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♀, там же, 54°42'46" с. ш., 43°14'7" в. д., ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м, 17–25.07.2021, АР; 1♀, кв. 434, 54°44'3" с. ш., 43°18'37" в. д., поляна в лесу, ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м, 26.06–10.07.2022, АР; 1♀, окр. с. Ишейки, 54°32'9" с. ш., 43°19'7" в. д., ручной сбор, 02.07.2021, АР; 1♂, окр. с. Тювеево, 54°39'58" с. ш., 43°14'10" в. д., ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м, 30.07–05.08.2021, АР.

Замечания. Довольно обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Ардатовском, Большеберезниковском, Дубенском, Ельниковском, Ичалковском, Ковылкинском, Кочкуровском, Краснослободском, Ромодановском, Рузаевском, Старошайговском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается в траве на полянах и лугах, преимущественно сухих.

***Chrysopa dorsalis* Burmeister, 1839**

Материал. *Темниковский р-н:* Мордовский зап-к: 1♀, п. Пушта, 54°43'9" с. ш., 43°13'29" в. д., на свет, 21.06.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'13" с. ш., 43°13'35" в. д., на свет, 01.07.2021, АР; 1♀, там же, 54°43'11" с. ш., 43°13'37" в. д., на свет, 12.07.2021, АР; 1♀, там же, 54°42'42" с. ш., 43°14'6" в. д., ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м под ЛЭП, 12–17.07.2021, АР.

Замечания. Довольно редкий вид в Мордовии, хотя обитает на соснах, доминирующих в лесах республики на севере. Ранее нами были собраны 3 экземпляра в Темниковском и Ичалковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2021; Ручин и др. 2023).

***Chrysopa abbreviata* Curtis, 1834**

Материал. *Большеберезниковский р-н:* 1♀, 9 км Ю с. Симкино, окр. биостанции Мордовского ун-та, 09.08.2018, Е. А. Лобачёв.

Замечания. Довольно обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Атюрьевском, Дубенском, Zubovo-Полянском, Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается в траве на полянах и лугах.

***Chrysopa phyllochroma* Wesmael, 1841**

Материал. *Темниковский р-н:* Мордовский зап-к: 1♂, кордон Дрожденовский, 54°44'3" с. ш., 43°18'40" в. д., ловушка Малеза, 31.07–04.08.2023, МЕ.

Замечания. Сравнительно редкий вид в Мордовии. Был отмечен в Инсарском, Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается в траве на полянах и лугах.

***Chrysopa commata* Kis et Üjhelyi, 1965**

Материал. *Зубово-Полянский р-н:* 1♀, 3 км Ю п. Молочница, 54°11'52" с. ш., 42°54'21" в. д., желтые тарелки, 03–15.08.2021, МЕ. *Ковылкинский р-н:* 1♀, 4 км В Ковылкино, 54°2'1" с. ш., 44°0'36" в. д., кошение, 03.07.2023, СЛ. *Саранск:* 1♀, 54°9'36" с. ш., 45°7'57" в. д., 28.06.2021, СЛ; 1♂, 1♀, там же, 54°9'30" с. ш., 45°8'10" в. д., 07.07.2021, СЛ. *Темниковский р-н:* Мор-

довский зап-к: 1♂, п. Пушта, 54°43'9" с. ш., 43°13'29" в. д., на свет, 21.06.2021, АР; 1♂, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ; 1♀, окр. с. Тювеево, 54°39'58" с. ш., 43°14'10" в. д., ФКЛ на треноге на высоте 1,5 м, 30.07–05.08.2021, АР.

Замечания. Довольно обычный вид в Мордовии. Ранее отмечался в Ельниковском, Инсарском, Ичалковском, Старошайговском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается в траве на полянах и лугах.

Chrysopa dasyptera McLachlan, 1872

Материал. *Ардатовский р-н:* 1♂, 1♀, 1 км СВ п. Тургенево, 54°50'42" с. ш., 46°21'5" в. д., кошение, 08.07.2023, СЛ. *Темниковский р-н:* Мордовский зап-к: 1♂, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 20–25.07.2023, АР; 1♂, кордон Инорский, 54°43'40" с. ш., 43°9'4" в. д., поляна на берегу озера, ловушка Малеза, 10–15.06.2021, АР, МЕ; 1♂, там же, 18–22.06.2021, АР, МЕ; 1♀, там же, 22–25.06.2021, АР, МЕ; 4♀, кордон Дрождеповский, 54°44'3" с. ш., 43°18'40" в. д., ловушка Малеза, 12–26.07.2023, МЕ; 2♀, там же, ловушка Малеза, 31.07–04.08.2023, МЕ; 1♀, там же, ловушка Малеза, 11–17.08.2023, МЕ; 1♂, 1♀, 2 км С с. Бабеево, 54°35'14" с. ш., 43°13'37" в. д., пойменный луг, желтые тарелки, 06–09.07.2021, МЕ.

Замечания. Сравнительно обычный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Большеберезниковском, Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Встречается в траве на полянах и лугах.

Chrysopa viridana Schneider, 1845

Замечания. Очень редкий вид в Мордовии; единственный экземпляр был недавно собран в Мордовском заповеднике (Макаркин, Ручин 2024).

Cunctochrysa albolineata (Killington, 1935)

Материал. *Большеберезниковский р-н:* 1 экз., окр. с. Екатериновка, 54°8'47" с. ш., 45°31'20" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 12–27.08.2022, АР. *Темниковский р-н:* Мор-

довский зап-к: 2♀, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 18.07.2023, АР.

Замечания. Довольно редкий вид в Мордовии. Ранее отмечен в районах: Дубенском, Zubovo-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Саранске, Темниковском, Торбеевском и Чамзинском (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023). Обитает на лиственных деревьях.

Cunctochrysa cosmia (Navás, 1918)

Материал. *Темниковский р-н:* Мордовский зап-к: 1 экз., кв. 441, 54°43'32" с. ш., 43°13'37" в. д., ФКЛ на дубе, 30.07–04.08.2021, АР; 1♂, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 16.07.2023, АР; 2♀, там же, на свет, 18.07.2023, АР; 2♀, там же, 54°43'9" с. ш., 43°13'25" в. д., на свет, 03–07.07.2023, КТ; 1♀, там же, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 17–18.07.2023, КТ.

Замечания. Сравнительно редкий вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Темниковском и Ичалковском районах: 5 экземпляров были собраны на соснах, ели и на свет (Макаркин, Ручин 2021; Ручин и др. 2023).

Apertochrysa prasina (Burmeister, 1839), s. l.

Материал. *Большеберезниковский р-н:* 1 экз., 1.6 км СВ с. Русские Найманы, 54°14'51" с. ш., 46°4'10" в. д., почвенные ловушки, 19.07–19.08.2022, СЛ, Е. Лобачёв; 2♀, окр. с. Екатериновка, 54°8'47" с. ш., 45°31'20" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 12–27.08.2022, АР; 1♀, 9 км Ю с. Симкино, окр. биостанции Мордовского унта, 14.07.2019, СЛ. *Инсарский р-н:* 1♂, 1♀, 1 экз., окр. с. Васина Поляна, 53°54'15" с. ш., 44°24'35" в. д., лесополоса, ФКЛ на дубе, 05–20.08.2022, АР; 2 экз., 4 км ССВ г. Инсар, 53°54'6" с. ш., 44°24'26" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 3 экз., 3 км ССВ г. Инсар, 53°53'40" с. ш., 44°24'9" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 2♀, 2 км ССВ г. Инсар, 53°53'8" с. ш., 44°23'54" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 05–20.08.2022, АР; 1♂, 3 экз., окр. с. Нижняя Вязера, 53°49'19" с. ш., в. д., лесополоса, ФКЛ на дубе, 23.07–05.08.2022, АР; 3♂, 4 экз., 1 км СВ с. Новлей,

53°56'6" с. ш., 44°34'6" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 2♀, 6 экз., окр. с. Семеновка, 53°44'46" с. ш., 44°35'16" в. д., прибрежные заросли, ФКЛ на иве, 23.07–05.08.2022, АР; 1♂, 1♀, 3 экз., окр. с. Усыскино, 53°54'39" с. ш., 44°25'7" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР; 2♂, 4♀, 3 экз., окр. п. Учхоз, 53°53'40" с. ш., 44°24'9" в. д., лиственный лес, ФКЛ на одиночном дубе, 05–20.08.2022, АР; 2♂, 4♀, 1 экз., окр. с. Шадымо-Рыскино, 53°43'36" с. ш., 44°37'18" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 23.07–05.08.2022, АР. *Лямбирский р-н*: 1♀, 2 экз., окр. с. Старая Уда, 54°9'55" с. ш., 45°28'11" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР.

Замечания. Очень обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Атяшевском, Большеберезниковском, Дубенском, Зубово-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Кочкуровском, Краснослободском, Лямбирском, Рузаевском, Саранске, Темниковском, Торбеевском и Чамзинском районах (Макаркин, Ручин 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Apertochrysa ventralis (Curtis, 1834)

Материал. *Инсарский р-н*: 1♀, окр. п. Учхоз, 53°53'40" с. ш., 44°24'9" в. д., лиственный лес, ФКЛ на одиночном дубе, 05–20.08.2022, АР. *Лямбирский р-н*: 1♀, окр. с. Татарская Тавла, 54°12'5" с. ш., 45°20'47" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР.

Замечания. Обычный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в районах: Атяшевском, Дубенском, Зубово-Полянском, Ичалковском, Кочкуровском, Краснослободском, Саранске, Темниковском (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Apertochrysa flavifrons (Brauer, 1851)

Материал. *Инсарский р-н*: 1 экз., окр. с. Семеновка, 53°44'46" с. ш., 44°35'16" в. д., прибрежные заросли, ФКЛ на иве, 23.07–05.08.2022, АР; 1 экз., окр. с. Сиалеевская Пятна, 53°47'57" с. ш., 44°32'29" в. д., лесополоса, ФКЛ на дубе, 23.07–05.08.2022, АР;

1♂, окр. с. Шадымо-Рыскино, 53°43'36" с. ш., 44°37'18" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 23.07–05.08.2022, АР; 1♀, окр. г. Инсар, 53°53'8" с. ш., 44°23'54" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 05–20.08.2022, АР. *Лямбирский р-н*: 1♀, окр. с. Татарская Тавла, 54°12'5" с. ш., 45°20'47" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 12–27.08.2022, АР.

Замечания. Довольно обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в районах: Большеберезниковском, Дубенском, Ельниковском, Зубово-Полянском, Ичалковском, Ковылкинском, Краснослободском, Рузаевском, Саранске, Темниковском, Торбеевском и Чамзинском (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Chrysoperla carnea (Stephens, 1836), s. l.

Материал. *Большеберезниковский р-н*: 1♀, 1 км С п. Вейсе, 54°14'51" с. ш., 46°13'25" в. д., остепненный склон, 19.07–19.08.2022, почвенные ловушки, СЛ, Е. Лобачёв. *Зубово-Полянский р-н*: 1♀, п. Явас, 54°25'30" с. ш., 42°49'45" в. д., желтые тарелки, 17–19.06.2021, МЕ. *Инсарский р-н*: 1 экз., окр. с. Сиалеевская Пятна, лесополоса, ФКЛ на дубе, 53°47'57" с. ш., 44°32'29" в. д., 23.07–05.08.2022, АР; 1 экз., окр. с. Шадымо-Рыскино, 53°43'36" с. ш., 44°37'18" в. д., лесополоса, ФКЛ на березе, 23.07–05.08.2022, АР; 1 экз., окр. с. Васина Поляна, 53°54'15" с. ш., 44°24'35" в. д., лесополоса, ФКЛ на дубе, 05–20.08.2022, АР; 1 экз., окр. г. Инсар, 53°53'8" с. ш., 44°23'54" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 05–20.08.2022, АР; 1♂, 1 км СВ с. Новлей, 53°56'6" с. ш., 44°34'6" в. д., лиственные рощи, ФКЛ на дубе, 25.06–08.07.2023, АР. *Краснослободский р-н*: 1♀, окр. с. Селищи, 54°28'58" с. ш., 43°31'13" в. д., опушка лиственного леса, ловушка Малеза, 08–21.06.2021, МЕ; 1♂, там же, 54°28'54" с. ш., 43°31'24" в. д., лиственный лес, ФКЛ на дубе, 29.06–12.07.2021, АР. *Саранск*: 1♀, 54°9'28" с. ш., 45°8'8" в. д., 06.07.2021, Н. Аржанов; 1♀, там же, 54°9'30" с. ш., 45°8'10" в. д., 7.07.2021, СЛ; 2♀, там же, 54°9'49" с. ш., 45°7'57" в. д., 12.07.2021, Н. Аржанов; 1♀, там же, 54°10'16" с. ш., 46°10'57" в. д., 29.10.2022, СЛ.

Замечания. Очень обычный и широко распространенный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в районах: Атюрьевском, Большеберезниковском, Дубенском, Зубово-Полянском, Инсарском, Ичалковском, Ковылкинском, Кочкуровском, Краснослободском, Лямбирском, Ромодановском, Рузаевском, Саранске, Старошайговском, Темниковском, Теньгушевском, Торбеевском и Чамзинском (Макаркин, 2010; 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Myrmeleontidae

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767

Материал. Большеберезниковский р-н: 3 лич., 9 км Ю Симкино, биостанция Мордовского ун-та, 54°10'33" с. ш., 46°9'55" в. д., 26.06.2023, М. Маресев. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♂, п. Пушта, 54°43'12" с. ш., 43°13'36" в. д., на свет, 20–25.07.2023, АР; 1♀, окр. д. Большое Татарское Караево, 54°42'20" с. ш., 43°13'25" в. д., луг, желтые тарелки, 28–29.07.2023, КТ.

Замечания. Обычный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Myrmeleon bore (Tjeder, 1941)

Материал. Большеберезниковский р-н: 1♂, 9 км Ю с. Симкино, окр. биостанции Мордовского ун-та, 02.07.2019, СЛ; 5 лич., там же, 54°10'33" с. ш., 46°9'55" в. д., 26.06.2023, М. Маресев.

Замечания. Довольно обычный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Ичалковском и Темниковском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; Ручин и др. 2023).

**Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798)

Материал. Большеберезниковский р-н: 9 км Ю с. Симкино, окр. биостанции Мордовского ун-та, 07.08.2018, Е. А. Лобачёв, 1♀.

Замечания. Западнопалеарктический вид (рис. 2). В России широко распространен на юге европейской части и на Северном Кавказе. Данное местонахождение вида отмечено примерно на той же широте, что и самое северное его местонахождение в Ульяновской области (Исаева и др. 2008; Кривохатский 2011). Вид был отмечен также в Калужской области на основании неопубликованной рукописи П. Г. Гагарина, который со-

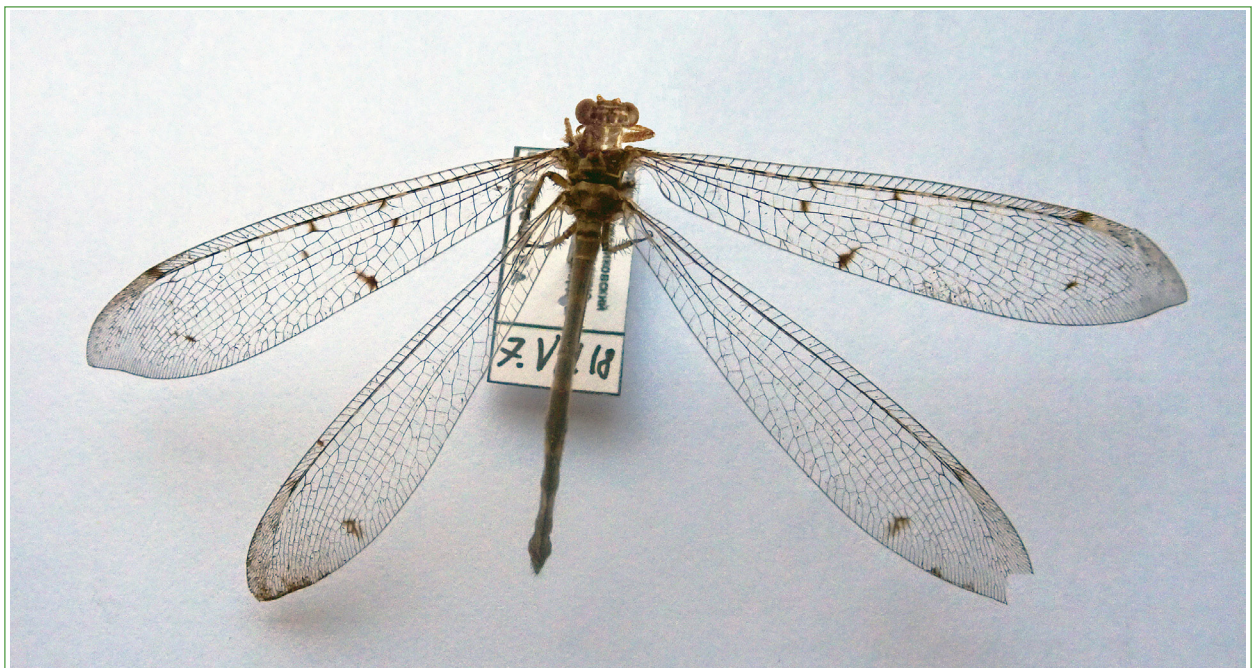


Рис. 2. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798) из окрестностей биостанции Мордовского университета

Fig. 2. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798) from the vicinity of the biological station of Mordovia University

бирал его на свет в июле 1913 г. (Алексеев 2009). Однако позднее он не упоминался в области (Алексеев, Алексеев 2017), поэтому данное указание следует считать сомнительным и требующим подтверждения.

Raphidioptera

Raphidiidae

Raphidia (Raphidia) ophiopsis Linnaeus, 1758

Материал. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, 54°43'5" с. ш., 43°13'25" в. д., желтые тарелки, 18–22.05.2021, МЕ.

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Ранее две самки были собраны в Национальном парке «Смольный» (Ичалковский район) (Ручин и др. 2023).

Xanthostigma xanthostigma (Schummel, 1832)

Материал. Ардатовский р-н: 1♀, 1,5 км СВ с. Пиксяси, 54°40'27" с. ш., 46°19'0" в. д., 10.05.2021, СЛ. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1♀, кв. 86, 13.05.2019, Л. Егоров; 1♂, 1♀, кордон Дрожденовский, 54°44'3" с. ш., 43°18'40" в. д., ловушка Малеза, 22–29.05.2023, МЕ; окр. с. Сосновка, ФКЛ на треноге на высоте 1.5 м, 21–31.05.2022, АР. Теньгушевский р-н: 1♀, 2 км ЮВ д. Коломасово, 54°43'4" с. ш., 42°29'5" в. д., ловушка Малеза, 23–31.05.2023, МЕ.

Замечания. Довольно редкий вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Темниковском районе (Макаркин, Ручин 2019; 2020; 2021).

Dichrostigma flavipes (Stein, 1863)

Материал. Большеберезниковский р-н: 1♀, 9 км Ю с. Симкино, окр. биостанции Мордовского ун-та, 28.06.2017, СЛ; 1♂, там же, 10.07.2017, СЛ. Теньгушевский р-н: 1♂, 2 км ЮВ д. Коломасово, 54°43'4" с. ш., 42°29'5" в. д., ловушка Малеза, 23–31.05.2023, МЕ; 1♂, там же, ловушка Малеза, 12–18.06.2023, МЕ.

Замечания. Обычный вид в Мордовии. Ранее был отмечен в Ичалковском, Кочкуровском, Темниковском и Торбеевском районах (Макаркин, Ручин 2014; 2019; 2020; 2021; Ручин и др. 2023).

Phaeostigma sp.

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Один экземпляр без брюшка был собран в Темниковском районе (Макаркин, Ручин 2014).

Raphidiidae gen. sp.

Материал. Zubovo-Полянский р-н: 1 лич., 12 км С п. Потьма, 54°11'25" с. ш., 42°53'48" в. д., ольшаник папоротниковый, желтые тарелки, 03–15.08.2021, МЕ. Темниковский р-н: Мордовский зап-к: 1 лич., п. Пушта, 54°43'8" с. ш., 43°13'25" в. д., оконная ловушка, 01–08.08.2023, КТ; 1 лич., кордон Вальзенский, 54°43'5" с. ш., 43°14'12" в. д., сосняк, желтые тарелки, 07–08.07.2023, КТ.

Замечания. Желтые тарелки стояли на земле и две личинки могли заползти в них. Вероятность, что они относятся к *Dichrostigma flavipes*, очень велика: личинки этого вида живут в почве, тогда как личинки всех других видов, известных в России, живут на деревьях, обычно под корой или в ходах насекомых. Как третья личинка могла попасть в оконную ловушку, пока не ясно.

Inocelliidae

Inocellia crassicornis (Schummel, 1832)

Замечания. Редкий вид в Мордовии. Один экземпляр был собран в Темниковском районе (Макаркин, Ручин 2014).

Обсуждение

Таким образом, теперь в Мордовии зарегистрировано 49 видов сетчатокрылых 5 семейств: Coniopterygidae (6 видов), Sisyridae (2 вида), Hemerobiidae (17 видов), Chrysopidae (21 вид) и Myrmeleontidae (3 вида). Из редких видов, отмеченных в Мордовии, следует упомянуть *Helicocornis lutea* и *Wesmaelius mortoni* (самые южные местонахождения видов в России), *Wesmaelius ravus*, *Symperobius pygmaeus*, *S. pygmaeus*, *Chrysopa viridana* и *Distoleon tetragrammicus* (самые северные местонахождения видов в России). В остальном фауна сетчатокрылых Мордовии не слишком отличается от фауны соседних регионов.

В Мордовии возможно нахождение еще по крайней мере 9 видов гемеробов. Особенно странно отсутствие здесь некоторых видов, которые обитают на соснах (например, *Hemerobius pini* Leach, 1815 и *Symphorobius fuscescens* (Wallengren, 1863) и на лиственных деревьях и кустарниках (например, *Micromus paganus* (Linnaeus, 1767)). Из златоглазок возможно нахождение *Chrysopa nigricostata* Brauer, 1851. Несомненно, будет найдено еще несколько видов мелких Coniopterygidae. Всего фауна сетчатокрылых Мордовии должна включать более 60 видов.

Бореальный ботанико-географический район изучен наиболее полно, так как на его территории расположены Мордовский заповедник и Национальный парк «Смольный». Здесь отмечены все виды сетчатокрылых, известных в Мордовии, кроме *Symphorobius pygmaeus* и *Distoleon tetragrammicus*. Только на соснах обитают *Wesmaelius concinnus*, *Hemerobius nitidulus*, *H. stigma* и *Chrysopa dorsalis*; в основном на соснах (наряду с лиственными деревьями) — *Ch. gibeauxi* и *Cunctochrysa cosmia*. Редкий в Мордовии *Hemerobius striatus*, собранный на свет только в Мордовском заповеднике, в других регионах предпочитает ель. Из дендробионтов, предпочитающих лиственные деревья, доминируют *Nineta alpicola*, *Chrysotropia ciliata* и *Apertochrysa prasina*; сравнительно обычна *Nothochrysa fulviceps*. На низкой растительности (кустарниковые заросли, опушки леса, лесные поляны) доминируют *Chrysopa perla*; здесь довольно обычны *Megalomus hirtus* и *Micromus variegatus*. Среди эвритопных видов, обитающих как на деревьях и в кустарниковом ярусе, так и в траве, доминирует *Chrysoperla carnea* и довольно обычен *Hemerobius humulinus*. Около озер, стариц и речных заводей много *Sisyra nigra*.

Инсарский дубравный ботанико-географический район (в частности, самый южный Инсарский муниципальный район) и степные ботанико-географи-

ческие районы пока изучены хуже, чем бореальный. Комплексы сетчатокрылых этих районов отличаются от бореального большей ксерофильностью с сильным доминированием *A. prasina* на лиственных деревьях. Здесь редки обычные в бореальном районе дендробионты *Nineta alpicola* и *Ch. ciliata* и отсутствуют виды, связанные с сосной. Степные и остепненные участки этих ботанико-географических районов изучены очень плохо; их целенаправленное изучение пока не проводилось. Хотя в них отмечены такие хортобионты, как *Micromus angulatus*, *Ch. phyllochroma*, *Ch. commata*, *Ch. abbreviata* и *Ch. walkeri*, они обитают на лугах и полянах и в бореальном районе. Здесь, видимо, будет найдена и златоглазка *Chrysopa viridana*, которая встречается в лесостепи. Единственный экземпляр этого вида найден в постпирогенном биотопе Мордовского заповедника, внешне напоминающем степь или лесостепь; он мог проникнуть сюда из Примокшанского степного района или Инсарского дубравного ботанико-географического, лежащих южнее в Мордовии.

Находки *Distoleon tetragrammicus* и *Symphorobius pygmaeus* единичны. *D. tetragrammicus* характерен для более южных лесостепных и степных районов России. Он найден в юго-восточной части Мордовии, в Присурском сосновом ботанико-географическом районе, где произрастают сосняки на песчаных почвах. В Ульяновской области его распространение тоже ограничено остепненными сосняками, в основном в юго-восточной части области (Исаева и др. 2008). Возможно, популяции этого вида на его северной границе (в Мордовии и Сенгилеевском районе Ульяновской области) изолированы от основной части ареала.

Верблюдки представлены 4 видами семейства Raphidiidae и 1 видом семейства Inocelliidae, обитающими в лесных районах. Соответственно, все они отмечены

в бореальном ботанико-географическом районе, а *Dichrostigma flavipes* еще и в Присурском сосновом районе. Все виды относительно редки за исключением *D. flavipes*.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность всем коллегам, предоставившим материал для изучения.

Финансирование

Полевые работы 2022–2023 гг. выполнены при поддержке Российского научного фонда (грант № 22-14-00026). Определение материала выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 124012400285-7).

Литература

- Алексеев, А. С., Алексеев, С. К. (2017) Львы муравьиные. *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767; *Myrmeleon bore* (Tjeder, 1941); *Euroleon nostras* (Fourcroy in Geoffroy, 1785). В кн.: В. В. Алексанов, А. С. Алексеев, С. К. Алексеев и др. (сост.). *Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир*. Калуга: Ваш ДомЪ, с. 99–100.
- Алексеев, С. К. (2009) Муравьиные львы (Neuroptera: Myrmeleontidae) в Калужской области. В кн.: С. К. Алексеев, М. Н. Сионова (ред.). *Известия Калужского общества изучения природы местного края. Книга девятая*. Калуга: Изд-во Калужского государственного педагогического университета им. К. Э. Циолковского, с. 107–109.
- Анциферова, Т. А., Добросмыслов, П. А. (1966) Энтомофауна вико-овсяно-фацелиевых и вико-овсянных смесей в Мордовской АССР. В кн.: Т. А. Анциферова (ред.). *Эколого-фаунистические связи некоторых групп беспозвоночных и позвоночных животных*. Саранск: Мордовское книжное издательство, с. 64–81.
- Анциферова, Т. А., Добросмыслов, П. А., Макаров, А. Т. (1966) Некоторые данные о фауне насекомых на посевах кормовых бобов *Vicia faba* L. В кн.: Т. А. Анциферова (ред.). *Эколого-фаунистические связи некоторых групп беспозвоночных и позвоночных животных*. Саранск: Мордовское книжное издательство, с. 29–52.
- Астрадамов, В. И., Касаткин, С. П., Кузнецов, В. А. и др. (2002) Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Республики Мордовия. В кн.: М. В. Пестов (ред.). *Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги*. Нижний Новгород: Международный Социально-экологический союз, Экоцентр «Дронт», с. 167–185.
- Добросмыслов, П. А., Алексеев, Г. А. (1970) Муравьи-переселенцы и их роль в биологической борьбе с вредителями садозащитных полос. В кн.: Т. А. Анциферова (ред.). *Экологические комплексы и их зависимости от природных и культурных факторов*. Саранск: Издательство Мордовского университета, с. 129–136.
- Захаренко, А. В., Кривохатский, В. А. (1993) Сетчатокрылые (Neuroptera) европейской части бывшего СССР. *Известия Харьковского энтомологического общества*, т. 1, № 2, с. 34–83.
- Исаева, В. Б., Артемьева, Е. А., Пугаев, С. Н. (2008) Муравьиный лев пятнокрылый. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798). В кн.: Е. А. Артемьева, О. В. Бородин, М. А. Корольков, Н. С. Раков (ред.). *Красная книга Ульяновской области*. Ульяновск: Артишок, с. 303–304.
- Кривохатский, В. А. (2011) *Муравьиные львы (Neuroptera: Myrmeleontidae) России*. СПб.; М.: КМК, 334 с.
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2010) Материалы по фауне златоглазок (Neuroptera, Chrysopidae) Мордовии. *Вестник Мордовского университета*, т. 20, № 1, с. 122–126.
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2014) К познанию сетчатокрылых (Neuroptera) и верблюдов (Raphidioptera) Мордовии. *Кавказский энтомологический бюллетень*, т. 10, № 1, с. 111–117.
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2019) Новые данные о сетчатокрылых (Neuroptera) и верблюдках (Raphidioptera) Мордовии (Россия). *Кавказский энтомологический бюллетень*, т. 15, № 1, с. 147–157. <http://doi.org/10.23885/181433262019151-147157>
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2020) Материалы по фауне сетчатокрылых (Neuroptera) и верблюдов (Raphidioptera) Мордовии и соседних с ней регионов европейской России. *Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича*, т. 24, с. 161–181.
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2021) Новые данные о сетчатокрылых (Neuroptera) и верблюдках (Raphidioptera) Среднего Поволжья. *Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича*, т. 27, с. 201–235.
- Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2024) Самое северное местонахождение редкой златоглазки *Chrysopa viridana* Schneider, 1845 (Neuroptera: Chrysopidae) в России. *Полевой журнал биолога*, т. 6, № 1, с. 52–57. <https://doi.org/10.52575/2712-9047-2024-6-1-52-57>

- Плавильщиков, Н. Н. (1964) Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника. *Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича*, вып. 2, с. 105–134.
- Редикорцев, В. В. (1938) Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника. В кн.: С. С. Туров (ред.). *Фауна Мордовского государственного заповедника им. П. Г. Смидовича*. М.: Изд-во Комитета по заповедникам при Президиуме ВЦИК, с. 137–146.
- Ручин, А. Б. (2008) Список видов насекомых Национального парка «Смольный». *Труды Национального парка «Смольный»*, вып. 1, с. 151–180.
- Ручин, А. Б. (2009) Новые сведения о находках редких и мониторинговых видов беспозвоночных животных Мордовии. В кн.: А. С. Лапшин, А. Б. Ручин, В. А. Кузнецов и др. (ред.). *Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г.* Саранск: Изд-во Мордовского университета, с. 46–48.
- Ручин, А. Б., Гришуткин, Г. Ф., Курмаева, Д. К., Лапшин, А. С. (2008) О редких видах насекомых Национального парка «Смольный» и его охранной зоны. *Труды Национального парка «Смольный»*, вып. 1, с. 181–186.
- Ручин, А. Б., Логинова, Н. Г., Курмаева, Д. К. (2007) К фауне насекомых двух лесничеств Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия). В кн.: *Фауна и экология насекомых. Вып. 1*. Ростов-на-Дону: ЦВВР, с. 24–33.
- Ручин, А. В., Макаркин, В. Н. (2017) Сетчатокрылые (Neuroptera) и верблюдки (Raphidioptera) Мордовского заповедника. *Заповедная наука*, т. 2, № 2, с. 38–46. <https://doi.org/10.24189/ncr.2017.001>
- Ручин, А. Б., Макаркин, В. Н., Семишин, Г. Б. (2023) Сетчатокрылые (Neuroptera) и верблюдки (Raphidioptera) национального парка «Смольный», Республика Мордовия. *Амурский зоологический журнал*, т. 15, № 3, с. 509–526. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-3-509-526>
- Тимралеев, З. А. (1992) *Вредные и полезные насекомые зерновых культур юга Нечерноземной зоны России*. Саранск: Изд-во Мордовского университета, 183 с.
- Тимралеев, З. А. (2002) Перечень насекомых, подлежащих охране и предлагаемых для включения в Красную книгу Республики Мордовия. В кн.: Т. Б. Силаева (ред.). *Список редких видов растений, грибов и животных для Красной книги Республики Мордовия*. Саранск: Изд-во Мордовского университета, с. 19–24.
- Тимралеев, З. А. (2004) Роль флористического разнообразия агроценозов зерновых в экологии энтомофагов. В кн.: А. С. Лукаткин (ред.). *Актуальные вопросы ботаники и физиологии растений: материалы Международной научной конференции, посвященной 100-летию проф. В. Н. Ржавитина (Первые Ржавитинские чтения)*. Саранск: Изд-во Мордовского государственного университета, с. 236–238.
- Тимралеев, З. А. (2005) Златоглазка обыкновенная, или жемчужная — *Chrysopa perla* L. В кн.: В. И. Астрадамов (сост.). *Красная книга Республики Мордовии. Т. 2. Животные*. Саранск: Мордовское книжное издательство, с. 111.
- Тимралеев, З. А., Бардин, О. Д. (2000) Экологические комплексы насекомых зерновых культур и смежных экосистем Мордовии. В кн.: *Эколого-биологические проблемы Волжского региона и северного Прикаспия. Материалы III Всероссийской научной конференции*. Астрахань: Изд-во Астраханского государственного педагогического института, с. 199–201.
- Тимралеев, З. А., Бардин, О. Д. (2003) Экологические комплексы энтомофагов травяного яруса в агроценозах зерновых культур Мордовии. В кн.: *Проблемы экологии на пути к устойчивому развитию регионов: материалы Второй международной научно-технической конференции*. Вологда: Изд-во Вологодского государственного технического университета, с. 21–24.
- Тимралеев, З. А., Бардин, О. Д. (2005) Златоглазка желтолобая — *Chrysopa flavifrons* Br. В кн.: В. И. Астрадамов (сост.). *Красная книга Республики Мордовии. Т. 2. Животные*. Саранск: Мордовское книжное издательство, с. 112.
- Ямашкин, А. А. (1998) *Физико-географические условия и ландшафты Мордовии*. Саранск: Изд-во Мордовского государственного университета, 156 с.
- Ямашкин, А. А., Руженков, В. В., Ямашкин, А. А. (2004) *География Республики Мордовия*. Саранск: Изд-во Мордовского государственного университета, 168 с.
- Makarkin, V. N. (1996) Notes on Palearctic Hemerobiidae (Neuroptera). I. Introduction and genus *Wesmaelius* Krüger, 1922. Part 2 (2). Subgenus *Kimminsia* Killington, 1937. *Far Eastern Entomologist*, no. 32, pp. 17–34.
- Meinander, M. (1972) A revision of the family Coniopterygidae (Planipennia). *Acta Zoologica Fennica*, vol. 136, 357 p.
- Ruchin, A. B., Egorov, L. V., Khapugin, A. A. et al. (2020) The use of simple crown traps for the insects collection. *Nature Conservation Research*, vol. 5, no. 1, pp. 87–108. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.008>

References

- Alekseev, A. S., Alekseev, S. K. (2017) L'vy murav'inye. *Myrmeleonformicarius* Linnaeus, 1767; *Myrmeleon bore* (Tjeder, 1941); *Euroleon nostras* (Fourcroy in Geoffroy, 1785) [Antlions. *Myrmeleonformicarius* Linnaeus, 1767; *Myrmeleon bore* (Tjeder, 1941); *Euroleon nostras* (Fourcroy in Geoffroy, 1785)]. In: V. V. Aleksanov, A. S. Alekseev, S. K. Alekseev et al. (comps.). *Krasnaya kniga Kaluzhskoj oblasti. T. 2. Zhivotnyj mir [Red Data Book of Kaluga Oblast. Vol. 2. Animal world]*. Kaluga: Vash Dom Publ., pp. 99–100. (In Russian)
- Alekseev, S. K. (2009) Murav'inye l'vy (Neuroptera: Myrmeleontidae) v Kaluzhskoj oblasti [Antlions (Neuroptera: Myrmeleontidae) in Kaluga Oblast]. In: S. K. Alekseev, M. N. Sionova (eds.). *Izestiya Kaluzhskogo obshchestva izucheniya prirody. Kniga devyataya [News of the Kaluga Society of a Nature Research. The book nine]*. Kaluga: Tsiolkovsky Kaluga State Pedagogical University Publ., pp. 107–109. (In Russian)
- Antsiferova, T. A., Dobrosmyslov, P. A. (1966) Entomofauna viko-ovsyano-fatselievyykh i viko-ovsyanykh smesey v Mordovskoj ASSR [The entomofauna of the *Vicia-Avena-Phacelia* and *Vicia-Avena* mixtures in Mordovian ASSR]. In: T. A. Antsiferova (ed.). *Ekologo-faunisticheskie svyazi nekotorykh grupp bespozvonochnykh i pozvonochnykh zhivotnykh [Ecological and faunistic interactions of some groups of invertebrate and vertebrate animals]*. Saransk: Mordovia Book Publ., pp. 64–81. (In Russian)
- Antsiferova, T. A., Dobrosmyslov, P. A., Makarov, A. T. (1966) Nekotorye dannye o faune nasekomykh na posevakh kormovykh bobov *Vicia faba* L. [Some data on the insect fauna in fields with *Vicia faba* L.]. In: T. A. Antsiferova (ed.). *Ekologo-faunisticheskie svyazi nekotorykh grupp bespozvonochnykh i pozvonochnykh zhivotnykh [Ecological and faunistic interactions of some groups of invertebrate and vertebrate animals]*. Saransk: Mordovia Book Publ., pp. 29–52. (In Russian)
- Astradamov, V. I., Kasatkin, S. P., Kuznetsov, V. A. et al. (2002) Materialy k kadastru zemnovodnykh i presmykayushchikh Respubliki Mordoviya [Materials to cadaster of amphibians and reptiles of Republic of Mordovia]. In: M. V. Pestov (ed.). *Materialy k kadastru amfibij i reptilij bassejna Srednej Volgi [Materials to cadaster of amphibians and reptiles of the Middle Volga river basin]*. Nizhny Novgorod: Socio-Ecological Union, Ecological Center "Dront" Publ., pp. 167–185. (In Russian)
- Dobrosmyslov, P. A., Alekseev, G. A. (1970) Murav'i-pereselentsy i ikh rol' v biologicheskoy bor'be s vreditelyami sadozashchitnykh polos [Immigrant ants and their role in biological control of pests of garden-protective belds]. In: T. A. Antsiferova (ed.). *Ekologicheskie komplekсы i ikh zavisimosti ot prirodnykh i kul'turnykh faktorov [The ecological assemblages and their dependence on natural and cultural factors]*. Saransk: Mordovia State University Publ., pp. 129–136. (In Russian)
- Isaeva, V. B., Artem'eva, E. A., Pugaev, S. N. (2008) Murav'inyj lev pyatnokrylyj. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798). In: E. A. Artem'eva, O. V. Borodin, M. A. Korol'kov, N. S. Rakov (eds.). *Krasnaya kniga Ulyanovskoj oblasti [Red Data Book of the Ulyanosk Region]*. Ulyanovsk: Artishok Publ., pp. 303–304. (In Russian)
- Krivokhatsky, V. A. (2011) Murav'inye l'vy (Neuroptera: Myrmeleontidae) Rossii [Antlions (Neuroptera: Myrmeleontidae) of Russia]. Saint Petersburg; Moscow: KMK Scientific Press, 334 p. (In Russian)
- Makarkin, V. N. (1996) Notes on Palearctic Hemeroibiidae (Neuroptera). I. Introduction and genus *Wesmaelius* Krüger, 1922. Part 2 (2). Subgenus *Kimminsia* Killington, 1937. *Far Eastern Entomologist*, no. 32, pp. 17–34. (In English)
- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2010) Materialy po faune zlatoglazok (Neuroptera, Chrysopidae) Mordovii [Materials on the green lacewing fauna of Mordovia (Neuroptera, Chrysopidae)]. *Vestnik Mordovskogo Universiteta — Mordovia University Bulletin*, vol. 20, no. 1, pp. 122–126. (In Russian)
- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2014) K poznaniyu setchatokrylykh (Neuroptera) i verblyudok (Raphidioptera) Mordovii (Rossiya) [A contribution to the knowledge of Neuroptera and Raphidioptera of Mordovia (Russia)]. *Kavkazskij entomologicheskij zhurnal — Caucasian Entomological Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 111–117. (In Russian)
- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2019) Novye dannye o setchatokrylykh (Neuroptera) i verblyudkakh (Raphidioptera) Mordovii (Rossiya) [New data on Neuroptera and Raphidioptera of Mordovia (Russia)]. *Kavkazskij entomologicheskij zhurnal — Caucasian Entomological Journal*, vol. 15, no. 1, pp. 147–157. <http://doi.org/10.23885/181433262019151-147157> (In Russian)
- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2020) Materialy po faune setchatokrylykh (Neuroptera) i verblyudok (Raphidioptera) Mordovii i sosednikh s nej regionov evropejskoj Rossii [Materials on the Neuroptera and Raphidioptera fauna in Mordovia and adjacent regions of European Russia]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika im. P. G. Smidovicha — Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve*, vol. 24, pp. 161–181. (In Russian)

- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2021) Novye dannye o setchatokrylykh (Neuroptera) i verblyudkakh (Raphidioptera) Srednego Povolzh'ya [New data on Neuroptera and Raphidioptera of the Middle Volga Region]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika im. P. G. Smidovicha — Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve*, vol. 27, pp. 201–235. (In Russian)
- Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2024) Samoe severnoe mestonakhozhdenie redkoj zlatoglazki *Chrysopa viridana* Schneider, 1845 (Neuroptera: Chrysopidae) v Rossii [The northernmost occurrence of the rare green lacewing *Chrysopa viridana* Schneider, 1845 (Neuroptera: Chrysopidae) in Russia]. *Polevoj zhurnal biologa — Field Biologist Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 52–57. <https://doi.org/10.52575/2712-9047-2024-6-1-52-57> (In Russian)
- Meinander, M. (1972) A revision of the family Coniopterygidae (Planipennia). *Acta Zoologica Fennica*, vol. 136, 357 p. (In English)
- Plavil'shchikov, N. N. (1964) Spisok vidov nasekomykh, najdennykh na territorii Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika [List of insect species found in the Mordovia State Nature Reserve]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika imeni P. G. Smidovicha — Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve*, iss. 2, pp. 105–134. (In Russian)
- Redikortsev, V. V. (1938) Materialy k entomofaune Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika [Materials to the entomofauna of the Mordovia State Nature Reserve]. In: S. S. Turiv (ed.). *Fauna Mordovskogo gosudarstvennogo zapovednika im. P. G. Smidovicha [Fauna of the P.G. Smidovich Mordovia State Nature Reserve]*. Moscow: Committee on Nature Reserves under the Presidium of the All-Russian Central Executive Committee Publ., pp. 137–146. (In Russian)
- Ruchin, A. B. (2008) Spisok vidov nasekomykh natsional'nogo parka "Smol'nyj" [A list of insect species of the Smolny National Park]. *Trudy Natsional'nogo parka "Smol'nyj" — Proceedings of the National Park "Smolny"*, iss. 1, pp. 151–180. (In Russian)
- Ruchin, A. B. (2009) Novye svedeniya o nakhodkakh redkikh i monitoringovykh vidov bespozvonochnykh zhivotnykh Mordovii [New data on findings of rare and monitoring species of invertebrate animals of Mordovia]. In: A. S. Lapshin, A. B. Ruchin, V. A. Kuznetsov et al. (eds.). *Redkie zhivotnye Respubliki Mordoviya: materialy vedeniya Krasnoj knigi Respubliki Mordoviya za 2009 g. [Rare animals of the Republic of Mordovia: Materials for the Red Book of the Republic of Mordovia in 2009]*. Saransk: Mordovia University Publ., pp. 46–48. (In Russian)
- Ruchin, A. B., Egorov, L. V., Khapugin, A. A. et al. (2020) The use of simple crown traps for the insects collection. *Nature Conservation Research*, vol. 5, no. 1, pp. 87–108. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.008> (In English)
- Ruchin, A. B., Grishutkin, G. F., Kurmaeva, D. K., Lapshin, A. S. (2008) O redkikh vidakh nasekomykh natsional'nogo parka "Smol'nyj" i ego okhrannoj zony [On rare insect species of the Smolny National Park and its buffer zone]. *Trudy Natsional'nogo parka "Smol'nyj" — Proceedings of the National Park "Smolny"*, iss. 1, pp. 181–186. (In Russian)
- Ruchin, A. B., Loginova, N. G., Kurmaeva, D. K. (2007) K faune nasekomykh dvukh lesnichestv Natsional'nogo parka "Smol'nyj" (Respublika Mordoviya) [To the insect fauna of two forestries of the Smolny National Park (Republic of Mordovia)]. In: *Fauna i ekologiya nasekomykh. Vyp. 1 [Fauna and ecology of insects. Iss. 1]*. Rostov-on-Don: Centers of Valeology of Russian Universities Publ., pp. 24–33. (In Russian)
- Ruchin, A. B., Makarkin, V. N. (2017) Setchatokrylye (Neuroptera) i verblyudki (Raphidioptera) Mordovskogo zapovednika [Neuroptera and Raphidioptera in the Mordovia State Nature Reserve]. *Nature Conservation Research*, vol. 2, no. 2, pp. 38–46. <https://doi.org/10.24189/ncr.2017.001> (In Russian)
- Ruchin, A. B., Makarkin, V. N., Semishin, G. B. (2023) Setchatokrylye (Neuroptera) i verblyudki (Raphidioptera) Natsional'nogo parka "Smol'nyj", Respublika Mordoviya [Neuroptera and Raphidioptera of the Smolny National Park, Republic of Mordovia, Russia]. *Amurskij zoologicheskij zhurnal — Amurian Zoological Journal*, vol. 15, no. 3, pp. 509–526. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-3-509-526> (In Russian).
- Timraleev, Z. A. (1992) *Vrednye i poleznye nasekomye zernovykh kul'tur yuga Nechernozemnoj zony Rossii [Pests and beneficial insects of white straw crops in the south Non-Chernozem Zone of Russia]*. Saransk: Mordovia University Publ., 183 p. (in Russian)
- Timraleev, Z. A. (2002) Perechen' nasekomykh, podlezhashchikh okhrane dlya vkl'yucheniya v Krasnuyu knigu Respubliki Mordoviya [A list of protective insects for inclusion in the Red Book of the Republic of Mordovia]. In: T. B. Silaeva (ed.). *Spisok redkikh vidov rastenij, gribov i zhivotnykh dlya Krasnoj knigi Respubliki Mordoviya [A list of rare and endangered species of plants, fungi, and animals for the Red Book of the Republic of Mordovia]*. Saransk: Mordovia University Publ., pp. 19–24. (In Russian)

- Timraleev, Z. A. (2004) Rol' floristicheskogo rasnoobraziya agrotsenozov zernovykh v ekologii entomofagov [Role of floristic diversity of the white straw crops agrocoenoses in ecology of entomophages]. In: A. S. Lukatkin (ed.). *Aktual'nye voprosy botaniki i fiziologii rastenij: Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii, posvyashchennoj 100-letiyu prof. V. N. Rzhavitina (Pervye Rzhavitinskie chtneniya)* [Current issues in botany and plant physiology: Materials of the International Scientific Conference dedicated to the 100th anniversary of prof. V. N. Rzhavitin (First Rzhavitin readings)]. Saransk: Mordovia State University Publ., pp. 236–238. (In Russian)
- Timraleev, Z. A. (2005) Zlatoglazka obyknovennaya, ili zhemchuzhnaya — *Chrysopa perla* L. In: V. I. Astadamov (comp.). *Krasnaya kniga Respubliki Morgdovii. T. 2. Zhivotnye* [The Red Book of the Republic of Mordovia. Vol. 2. Animals]. Saransk: Mordovia Book Publ., p. 111. (In Russian)
- Timraleev, Z. A., Bardin, O. D. (2000) Ekologicheskie komplekсы nasekomykh zernovykh kul'tur i smezhnykh ekosistem Morgdovii [Ecological assemblages of insects of white straw crops and adjacent ecosystems of Mordovia]. In: *Ekologo-biologicheskie problemy Volzhskogo regiona i severnogo Prikaspiya. Materialy III Vserossijskoj nauchnoj konferentsii* [Ecological and biological problems of the Volga and North Caspian regions. Materials of the III All-Russian Scientific Conference]. Astrakhan: Astrakhan State Pedagogical Institute Publ., pp. 199–201. (In Russian)
- Timraleev, Z. A., Bardin, O. D. (2003) Ekologicheskie komplekсы entomofagov travyanogo yarusа v agrotsenozakh zernovykh kul'tur Morgdovii [Ecological assemblages of the entomophages at herbaceous horizon in agrocoenoses of white straw crops in Mordovia]. In: *Problemy ekologii na puti k ustojchivomu razvitiyu regionov: materialy Vtoroj mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoi konferentsii* [Problems of ecology on the path to stable development of regions: Materials of the Second International Scientific and Technical Conference]. Vologda: Vologda State Technical University Publ., pp. 21–24. (In Russian)
- Timraleev, Z. A., Bardin, O. D. (2005) Zlatoglazka zheltolobaya — *Chrysopa flavifrons* Br. In: V. I. Astadamov (comp.). *Krasnaya kniga Respubliki Morgdovii. T. 2. Zhivotnye* [The Red Book of the Republic of Mordovia. Vol. 2. Animals]. Saransk: Mordovia Book Publ., p. 112. (In Russian)
- Yamashkin, A. A. (1998) *Fiziko-geograficheskie usloviya i landshafty Morgdovii* [Physiographic conditions and landscapes of Mordovia]. Saransk: Mordovia University Publ., 156 p. (In Russian)
- Yamashkin, A. A., Ruzhenkov, V. V., Yamashkin, A. A. (2004) *Geografiya Respubliki Morgdoviya* [Geography of the Republic of Mordovia]. Saransk: Mordovia University Publ., 168 p. (In Russian)
- Zakharenko, A. V., Krivokhatsky, V. A. (1993) Setchatokrylye (Neuroptera) evropejskoj chasti byvshego SSSR [Neuroptera of the European part of the former USSR]. *Izvestiya Khar'kovskogo entomologicheskogo obshchestva — The Khar'kov Entomological Society Gazette*, vol. 1, no. 2. pp. 34–83. (In Russian)

Для цитирования: Макаркин, В. Н., Ручин, А. Б. (2024) Сетчатокрылые (Neuroptera) и верблюдки (Raphidioptera) Республики Мордовии: новые данные и предварительные итоги. *Амурский зоологический журнал*, т. XVI, № 2, с. 375–396. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-375-396>

Получена 18 марта 2024; прошла рецензирование 11 апреля 2024; принята 16 апреля 2024.

For citation: Makarkin, V. N., Ruchin, A. B. (2024) Neuroptera and Raphidioptera of the Republic of Mordovia: New data and preliminary results. *Amurian Zoological Journal*, vol. XVI, no. 2, pp. 375–396. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-375-396>

Received 18 March 2024; reviewed 11 April 2024; accepted 16 April 2024.