

МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: COLEOPTERA) НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕТОВ ФЕРМЕНТНЫМИ КРОНОВЫМИ ЛОВУШКАМИ)

А.Б. Ручин¹, Л.В. Егоров^{1,2}

¹Объединенная дирекция Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича и национального парка «Смольный», Россия
e-mail: ruchin.alexander@gmail.com

²Государственный природный заповедник «Присурский», Россия
e-mail: platyscelis@mail.ru

Приводятся результаты обработки материала полевого сезона 2019–2020 гг. по жесткокрылым насекомым Нижегородской области. Учеты проводились с помощью ферментных кроновых ловушек в различных местообитаниях на территории 8 районов области. В общей сложности было выставлено 12 ловушек в 2019 г. и 26 ловушек в 2020 г. Обнаружено 57 видов из 16 семейств. Приведены места находок и численность видов. Установлены новые локалитеты редких видов – *Protaetia fieberi* и *Protaetia speciosissima*.

Ключевые слова: жуки, фауна, редкие виды, пивные ловушки, Нижегородская область

Для изучения биоразнообразия Coleoptera в лесных системах применяется широкий спектр самых разнообразных методов полевых исследований: ручной сбор, почвенные ловушки, ловушки Малеза, оконные ловушки, сборы на свет, ловушки для сбора водных групп. В ряде публикаций описаны результаты использования некоторых из них (Егоров, Семишин, 2016; Замотайлов и др., 2019; Сажнев, 2019; Бондаренко и др., 2020; Лынов и др., 2020; Сажнев и др., 2019; Jackman & Nelson, 1995; Marques et al., 2006; Fagundes et al., 2011; Ruchin et al., 2018, 2019; Ruchin & Egorov, 2018a,b; Tomaszewska et al., 2018; Kazantsev et al., 2019; Prokin et al., 2019). Однако эти методы не всегда позволяют точно оценить биоразнообразие жесткокрылых, которые встречаются в кронах деревьев. Некоторые методы сбора достаточно трудоемки и в этой связи нечасто применяются энтомологами. Как дополнительные и хорошо зарекомендовавшие себя методы изучения биоразнообразия Coleoptera под пологом леса являются ферментные кроновые ловушки с различными приманками в виде ферментирующих жидкостей (Егоров, Иванов, 2018; Ручин, Егоров, 2018, 2019; MacRae, 2015; Bardiani et al., 2017; Danilevsky et al., 2019).

Нижегородская область расположена в центре Восточно-Европейской равнины, в бассейне Волги и ее притоков. Площадь 76.9 тыс. км². Реками Окой и Волгой область делится на три части. Заволжье – территория к северу от Волги. Волго-Окское междуречье – треугольник, образуемый двумя реками и западной границей области, являющийся левобережьем Волги и правобережьем Оки. Правобережье – территория к югу от Оки и к югу от Волги ниже ее слияния с Окой. Природа первых двух частей Нижегородской области достаточно схожа и заметно отличается от Правобережья. Максимальная высота над уровнем моря – 243 м (Мордовская возвышенность, междуречье рек Пьяна и Алатырь), минимальная – 63 м (долина ре-

ки Волги у р.п. Васильсурск). Климат области умеренно-континентальный. Нижегородское Поволжье заключено в три биома: северных хвойных лесов, листопадных лесов и степей умеренной зоны. Здесь происходит переход от пихтово-еловых, еловых, елово-широколиственных и широколиственных лесов к луговой степи. Территория области входит в трансконтинентальный бореальный экотон – систему зональных границ, разделяющих бореальный пояс (преимущественно таежнолесной) и суббореальный (лесостепной и степной) (Харитонычев, 1985; Географический атлас, 2005; Бакка, Киселева, 2007). Благодаря множеству природных зон и различию территории региона биологическое разнообразие жесткокрылых также должно быть велико. Исследованиям этого отряда насекомых в пределах области посвящено много публикаций (Эстерберг, 1935, 1957; Ануфриев и др., 1981; Афанасьева, 1988; Ануфриев, Шарыгин, 1989; Дмитриева, 2006; Ермилов и др., 2006; Глыбина, 2009; и др.).

Материал собирался первым автором в нескольких районах Нижегородской области с использованием кроновых ферментных ловушек в 2019–2020 гг. (Ruchin et al., 2020). Каждая ловушка представляла собой пластиковую 5-литровую емкость с вырезанным в ней с одной стороны окном на расстоянии 10 см от дна. Ловушка устанавливалась в кроне дерева на высоте от 7 до 10 м от поверхности почвы. В качестве аттрактанта использовали забродившее пиво с добавлением сахаросодержащих компонентов (мед, варенье и сахар). Ниже для каждого локалитета приведены название биотопа с указанием древостоя (основные виды деревьев в пределах 50 м от ловушки), сроки экспозиции ловушки и видовой состав собранных или учтенных экземпляров (в скобках приводится число экземпляров).

Определение жесткокрылых выполнено вторым автором. Система Coleoptera, объем и номенклатура таксонов принимаются по «Каталогу жесткокрылых Палеарктики» (Catalogue..., 2007, 2011, 2013, 2015, 2016, 2020a,b). Исследованный материал хранится в коллекции Мордовского заповедника (Республика Мордовия, п. Пушта).

Ардатовский район, окр. с. Александровка (55.139717°N, 42.835933°E). Биотоп: смешанный лес (береза+сосна). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *Protaetia cuprea volhyniensis* (Gory & Percheron, 1833) (1), *Protaetia marmorata* (Fabricius, 1792) (6); Elateridae – *Dalopius marginatus* (Linnaeus, 1758) (1); Nitidulidae – *Cryptarcha strigata* (Fabricius, 1787) (1), *Glischrochilus grandis* (Tournier, 1872) (3), *Glischrochilus hortensis* (Geoffroy, 1785) (15), *Soronia grisea* (Linnaeus, 1758) (1); Tenebrionidae – *Upis ceramoides* (Linnaeus, 1758) (1); Cerambycidae – *Rhagium mordax* (De Geer, 1775) (3); Curculionidae – *Anisandrus dispar* (Fabricius, 1792) (1).

Ардатовский район, окр. с. Журалейка (55.196700°N, 43.032867°E). Биотоп: лиственный лес. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Silphidae – *Dendroxena quadrimaculata* (Scopoli, 1771) (1); Scarabaeidae – *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758) (3), *P. cuprea volhyniensis* (1), *P. marmorata* (18);

Cantharidae – *Cantharis livida* Linnaeus, 1758 (2), *Cantharis nigricans* O.F. Müller, 1776 (2), *Cantharis pellucida* Fabricius, 1792 (1); Elateridae – *Ampedus sanguinolentus* (Schrank, 1776) (1), *Athous vittatus* (Fabricius, 1792) (1), *D. marginatus* (1); Nitidulidae – *G. hortensis* (2); Cerambycidae – *Rh. mordax* (4); Curculionidae – *A. dispar* (1).

Ардатовский район, окр. с. Каркалей (55.141833°N, 42.800133°E). Биотоп: лиственный лес (береза+липа+дуб). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *P. cuprea volhyniensis* (1), *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) (2), *P. marmorata* (14); Cantharidae – *C. pellucida* (3); Nitidulidae – *C. strigata* (3), *G. grandis* (1), *G. hortensis* (1), *S. grisea* (1).

Ардатовский район, 3 км СЗ с. Сиязьма (55.162217°N, 42.938833°E). Биотоп: березняк. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (8); Nitidulidae – *G. grandis* (8), *G. hortensis* (6); Cerambycidae – *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) (1), *Leptura quadrifasciata* Linnaeus, 1758 (1), *Leptura thoracica* Creutzer, 1799 (1), *Rh. mordax* (9).

Ардатовский район, окр. с. Чуварлей-Майдан (55.140533°N, 42.869367°E). Биотоп: лиственный лес (береза+липа+дуб). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Staphylinidae (3); Silphidae – *D. quadrimaculata* (2), Scarabaeidae – *P. marmorata* (4); Cantharidae – *C. nigricans* (11), *C. pellucida* (47); Nitidulidae – *G. grandis* (1), *G. hortensis* (3); Pyrochroidae – *Schizotus pectinicornis* (Linnaeus, 1758) (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (9); Curculionidae – *A. dispar* (1).

Арзамасский район, окр. г. Арзамас, ООПТ «Роща «Высокая гора» (55.418847°N, 43.776847°E). Биотоп: лиственный лес (дуб+липа+береза). Сроки экспозиции: 25.VI–10.VII.2019. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (8); Nitidulidae – *C. strigata* (4), *S. grisea* (1); Cerambycidae – *Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758) (1).

Арзамасский район, окр. г. Арзамас, ООПТ «Роща «Высокая гора» (55.418847°N, 43.776847°E). Биотоп: лиственный лес (дуб+липа+береза). Сроки экспозиции: 25.VI–10.VII.2019. Состав: Staphylinidae – *Quedius dilatatus* (Fabricius, 1787) (3), Scarabaeidae – *P. marmorata* (10); Nitidulidae – *S. grisea* (1).

Арзамасский район, окр. г. Арзамас, ООПТ «Роща «Высокая гора». Биотоп: лиственный лес (дуб+липа+береза) (55.418847°N, 43.776847°E). Сроки экспозиции: 10–22.VII.2019. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (1), Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. fieberi* (6), *P. marmorata* (30), *Protaetia speciosissima* (Scopoli, 1786) (4).

Арзамасский район, окр. г. Арзамас, ООПТ «Роща «Высокая гора». Биотоп: лиственный лес (дуб+липа+береза) (55.418847°N, 43.776847°E). Сроки экспозиции: 10–22.VII.2019. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (18), *P. speciosissima* (4).

Арзамасский район, окр. д. Новая Слобода (55.465837°N, 43.696269°E). Биотоп: смешанный лес (сосна+дуб+береза). Сроки экспозиции: 10–

22.VII.2019. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (6); Cerambycidae – *Necydalis major* Linnaeus, 1758 (1).

Арзамасский район, окр. д. Марьевка (55.442043°N, 43.660539°E). Биотоп: одиночные дубы на лугу (дуб). Сроки экспозиции: 10–22.VII.2019. Состав: Scarabaeidae – *P. fieberi* (6), *P. marmorata* (4), *P. cuprea volhyniensis* (1), *P. speciosissima* (2).

Вознесенский район, 10 км СВ с. Богородск (55.067150°N, 42.740483°E). Биотоп: смешанный лес (береза+сосна+дуб). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (2).

Вознесенский район, окр. д. Букалей (54.949113°N, 42.720085°E). Биотоп: березняк. Сроки экспозиции: 20.V–3.VI.2020. Состав: Staphylinidae (1); Scarabaeidae – *C. aurata* (2), *P. cuprea volhyniensis* (1), *P. marmorata* (2); Monotomidae – *Rhizophagus fenestralis* (Linnaeus, 1758) (1); Nitidulidae – *C. strigata* (3), *G. hortensis* (2), *S. grisea* (3); Curculionidae – *A. dispar* (1).

Вознесенский район, окр. с. Вознесенское (54.907137°N, 42.727701°E). Биотоп: сосняк. Сроки экспозиции: 22.IV–20.V.2020. Состав: Silphidae – *Necrodes littoralis* (Linnaeus, 1758) (1), *Nicrophorus humator* (Gleditsch, 1767) (2), Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Elateridae – *Selatosomus aeneus* (Linnaeus, 1758) (1); Nitidulidae – *Epuraea* sp. (2), *G. grandis* (1), *G. hortensis* (1), *Glischrochilus quadripunctatus* (Linnaeus, 1758) (2), *S. grisea* (5).

Вознесенский район, окр. с. Вознесенское (54.907227°N, 42.727681°E). Биотоп: сосняк. Сроки экспозиции: 20.V–3.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *P. cuprea volhyniensis* (1); Elateridae – *Ampedus elongatulus* (Fabricius, 1787) (1), *Prosternon tessellatum* (Linnaeus, 1758) (1); Nitidulidae – *Epuraea* sp. (1), *G. grandis* (2), *G. quadripunctatus* (4); Cerambycidae – *Rh. mordax* (2).

Вознесенский район, 4 км С д. Калиновка (55.054800°N, 42.730217°E). Биотоп: лиственный лес (береза+липа+дуб). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Staphylinidae (2); Histeridae – *Gnathoncus buyssoni* Auzat, 1917 (1); Scarabaeidae – *P. marmorata* (13), *P. fieberi* (1); Elateridae – *Ampedus pomorum* (Herbst, 1784) (1); Nitidulidae – *C. strigata* (48), *Cryptarcha undata* (G.-A. Olivier, 1790) (3), *Cychramus luteus* (Fabricius, 1787) (2), *Epuraea* sp. (10), *G. grandis* (1), *G. hortensis* (4), *G. quadripunctatus* (1), *S. grisea* (8); Cerambycidae – *Rh. mordax* (5); Curculionidae – *A. dispar* (2).

Вознесенский район, окр. с. Починки (54.868301°N, 42.701718°E). Биотоп: лиственный лес (береза+осина). Сроки экспозиции: 20.V–3.VI.2020. Состав: Staphylinidae (13), Scarabaeidae – *P. marmorata* (2); Monotomidae – *Rh. fenestralis* (9); Nitidulidae – *C. strigata* (25), *C. undata* (1), *C. luteus* (3), *Epuraea* sp. (30), *G. grandis* (21), *G. hortensis* (114), *S. grisea* (18); Erotylidae – *Tritoma subbasalis* (Reitter, 1896) (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (2); Curculionidae – *A. dispar* (4).

Вознесенский район, окр. п. Свободный (54.835970°N, 43.125286°E). Биотоп: пойменный луг с одиночными дубами (дуб+липа+клен). Сроки

экспозиции: 2–19.VI.2019. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (5), *P. fieberi* (3), *P. marmorata* (11), *P. cuprea volhyniensis* (1); Cantharidae – *C. livida* (2); Nitidulidae – *C. strigata* (3); Cerambycidae – *L. thoracica* (4).

Вознесенский район, окр. д. Шаприха (54.784017°N, 43.094298°E). Биотоп: пойменные заросли (ива+липа+дуб). Сроки экспозиции: 2–19.VI.2019. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (6), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (29), *P. speciosissima* (2); Cantharidae – *C. pellucida* (7); Elateridae – *Melanotus castanipes* (Paykull, 1800) (1); Nitidulidae – *G. grandis* (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (3), *L. thoracica* (3), *N. major* (1), *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) (1), *Rh. mordax* (15), *Stenocorus meridianus* (Linnaeus, 1758) (11).

Вознесенский район, окр. д. Шаприха (54.784017°N, 43.094298°E). Биотоп: пойменные заросли (ива+липа+дуб). Сроки экспозиции: 19–24.VI.2019. Состав: Histeridae – *G. buyssoni* (1); Scarabaeidae – *P. fieberi* (6), *P. marmorata* (3), *P. cuprea volhyniensis* (1); Elateridae – *Agrypnus murinus* (Linnaeus, 1758) (1); Cerambycidae – *A. moschata* (1), *Rh. mordax* (1).

Вознесенский район, окр. д. Шаприха (54.784017°N, 43.094298°E). Биотоп: пойменные заросли (ива+липа+дуб). Сроки экспозиции: 25.VI–9.VII.2019. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (2), Scarabaeidae – *C. aurata* (2), *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) (1), *P. fieberi* (5), *P. marmorata* (1); Cerambycidae – *P. kaehleri* (3).

Выксунский район, окр. с. Виля (55.227617°N, 42.242433°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав: Staphylinidae (1), Scarabaeidae – *C. aurata* (45), *G. variabilis* (2), *P. cuprea volhyniensis* (141), *P. fieberi* (8), *P. marmorata* (72), *P. speciosissima* (1); Elateridae – *A. pomorum* (3), *A. sanguinolentus* (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (11), *L. thoracica* (19), *N. major* (4), *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758) (1), *Rh. mordax* (2), *Stictoleptura rubra* (Linnaeus, 1758) (1), *Xylotrechus antilope* (Schoenherr, 1817) (1).

Выксунский район, окр. с. Красное Солнце (55.083733°N, 42.746017°E). Биотоп: лиственный лес (береза+липа+дуб). Сроки экспозиции: 3–16.VI.2020. Состав: Staphylinidae (1); Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. cuprea volhyniensis* (1), *P. marmorata* (3); Nitidulidae – *G. grandis* (1), *G. hortensis* (1), *S. grisea* (2); Cerambycidae – *Rh. mordax* (8), *Xylotrechus rusticus* (Linnaeus, 1758) (1); Curculionidae – *A. dispar* (1).

Выксунский район, окр. с. Малиновка (55.170817°N, 42.444083°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав: Staphylinidae (1); Silphidae – *Silpha tristis* Illiger, 1798 (2); Elateridae – *Agriotes obscurus* (Linnaeus, 1758) (1), *A. pomorum* (2); Coccinellidae – *Halyzia sedecimguttata* (Linnaeus, 1758) (1); Cerambycidae – *A. moschata* (1), *L. quadrifasciata* (6), *L. thoracica* (2), *Rh. mordax* (1).

Выксунский район, окр. с. Туртапка (55.454917°N, 42.224017°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав:

Staphylinidae – *Q. dilatatus* (4); Scarabaeidae – *P. cuprea volhyniensis* (1); Cerambycidae – *A. moschata* (1), *L. quadrifasciata* (2), *L. thoracica* (11), *Lepturalia nigripes* (De Geer, 1775) (1).

Кулебакский район, окр. с. Кулебаки (55.402500°N, 42.646533°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (7), *G. variabilis* (1), *P. cuprea volhyniensis* (1), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (5); Elateridae – *A. pomorum* (1), *P. tessellatum* (1); Nitidulidae – *Glischrochilus quadrisignatus* (Say, 1835) (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1), *Rh. mordax* (1).

Кулебакский район, окр. с. Ломовка (55.412817°N, 42.759217°E). Биотоп: сосняк. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Nitidulidae – *C. strigata* (1), *G. hortensis* (1), *S. grisea* (1).

Кулебакский район, окр. с. Новая Саваслейка (55.438983°N, 42.383267). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (7); Scarabaeidae – *P. marmorata* (2); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1).

Кулебакский район, окр. п. Первомайский (55.426033°N, 42.420600°E). Биотоп: лиственный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (6); Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Nitidulidae – *C. strigata* (4), *G. hortensis* (5).

Кулебакский район, окр. с. Теплово (55.421283°N, 42.875617°E). Биотоп: сосняк. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Staphylinidae (1), Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Elateridae – *P. tessellatum* (3); Nitidulidae – *C. strigata* (1), *G. grandis* (1); Cerambycidae – *Cortodera femorata* (Fabricius, 1787) (2), *Rhagium inquisitor* (Linnaeus, 1758) (1), *Rh. mordax* (2); Curculionidae – *Pissodes piniphilus* (Herbst, 1797) (1).

Кулебакский район, окр. с. Шилокша (55.407050°N, 42.697433°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 16–29.VI.2020. Состав: Staphylinidae (1), Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (6); Elateridae – *A. pomorum* (1), *A. sanguinolentus* (1); Dermestidae – *Attagenus schaefferi* (Herbst, 1792) (1); Cantharidae – *C. livida* (1), *C. pellucida* (1); Scirtidae – *Microcara testacea* (Linnaeus, 1767) (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (2), *L. thoracica* (1), *Rh. mordax* (11).

Навашинский район, окр. с. Волосово (55.587883°N, 42.150833°E). Биотоп: пойменная дубрава. Сроки экспозиции: 21.VII–2.VIII.2020. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1); Elateridae – *P. tessellatum* (1); Cerambycidae – *P. kaehleri* (1).

Навашинский район, окр. г. Навашино (55.508967°N, 42.223817°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 2–13.VIII.2020. Состав: Silphidae – *N. littoralis* (1), *Oiceoptoma thoracicum* (Linnaeus, 1758) (1); Elateridae – *A. murinus* (1); Nitidulidae – *G. hortensis* (1), *S. grisea* (1).

Навашинский район, 8 км ЮВ г. Навашино (55.477517°N, 42.239950°E). Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.VI–13.VII.2020. Состав:

Scarabaeidae – *P. cuprea volhyniensis* (1); Elateridae – *A. pomorum* (1), *P. tessellatum* (3); Coccinellidae – *Calvia decemguttata* (Linnaeus, 1767) (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1), *L. thoracica* (13), *L. nigripes* (1), *Obrium cantharinum* (Linnaeus, 1767) (1).

Первомайский район, 9 км В с. Берещино (54.956482°N, 43.801178°E). Биотоп: смешанный лес (сосна+дуб+липа). Сроки экспозиции: 10–22.VII.2019. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (2), Scarabaeidae – *P. marmorata* (1), *P. cuprea volhyniensis* (1); Cerambycidae – *A. moschata* (2), *L. quadrifasciata* (2), *Rh. mordax* (3).

Первомайский район, окр. п. Кавказского лесничества (55.053938°N, 43.716060°E). Биотоп: лиственный лес (береза+дуб+липа). Сроки экспозиции: 10–22.VII.2019. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (3); Cerambycidae – *A. moschata* (1).

Сосновский р-н, окр. с. Лесуново (55.650706°N, 43.112623°E) Биотоп: смешанный лес. Сроки экспозиции: 29.IX–2.X.2020. Состав: Staphylinidae (1); Nitidulidae – *G. quadripunctatus* (13); Coccinellidae – *H. sedecimguttata* (1).

Сосновский р-н, окр. с. Сиуха (55.758288°N, 43.148435°E). Биотоп: лиственный лес. Сроки экспозиции: 29.IX–2.X.2020. Состав: Staphylinidae (1); Nitidulidae – *G. grandis* (1), *G. hortensis* (3).

В общей сложности с помощью кроновых ловушек обнаружено 57 видов Coleoptera из 16 семейств. Наибольшая встречаемость у видов из семейств Scarabaeidae (*P. marmorata* – 78.9%, *P. cuprea volhyniensis* – 36.8%, *C. aurata* – 31.6%), Nitidulidae (*G. hortensis* – 36.8%, *G. grandis* – 31.6%) и Cerambycidae (*Rh. mordax* – 44.7%).

Особо отметим несколько находок *Protaetia fieberi* и *Protaetia speciosissima* – видов, включенных в новое издание Красной книги Российской Федерации (Перечень..., 2020). Первый вид найден в 11 локалитетах региона. Второй вид также включен в Красную книгу Нижегородской области (2014) и обнаружен в 5 локалитетах (укажем, что, согласно этому изданию, он ранее отмечался только в Арзамасском районе близ с. Старая Пустынь).

Список литературы

Ануфриев Г.А., Воловик М.Г., Шарыгин Г.А. 1981. Основные итоги фаунистических, прикладных и биоценологических исследований по жесткокрылым Горьковской области (Insecta, Coleoptera) // Наземные и водные экосистемы. Горький. С. 79–94.

Ануфриев Г.А., Шарыгин Г.А. 1989. Фауна и население (Coleoptera, Carabidae) в лесостепных экосистемах Горьковской области // Наземные и водные экосистемы. Горький. С. 38–51.

Афанасьева И.М. 1988. Динамика численности хищных жуужелиц в агроценозах Горьковской области // Наземные и водные экосистемы. Горький. С. 67–69.

Бакка С.В., Киселева Н.Ю. 2007. Орнитофауна Нижегородской области: динамика, антропогенная трансформация, пути сохранения. Н. Новгород. 124 с.

Бондаренко А.С., Замотайлов А.С., Белый А.И., Хомицкий Е.Е. 2020. Фауна и экологические особенности жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Туапсинского и Причерно-

морского природных заказников (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 5(3). С. 66–85. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.032>

Географический атлас Нижегородской области. 2005. Н. Новгород: Верхневолжское АГП. 52 с.

Глыбина М.А. 2009. Опыт изучения фауны жужелиц (Carabidae) южнотаежных лесов Нижегородской области // Экология, эволюция и систематика животных. Рязань: НП «Голос губернии». С. 59–60.

Дмитриева И.Н. 2006. Сравнительный анализ населения долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) сосняка лишайникового до и после контролируемого выжигания // Труды ГПБЗ «Керженский». Т. 3. С. 81–83.

Егоров Л.В., Иванов А.В. 2018. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera), собранные ферментными кроновыми ловушками в Чувашии // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 21. С. 191–204.

Егоров Л.В., Семишин Г.Б. 2016. Жесткокрылые, собранные оконными ловушками в Мордовском государственном природном заповеднике им. П.Г. Смидовича. Сообщение 1 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 17. С. 70–78.

Ермилов С.Г., Мокроусов М.В., Муханов А.В. 2006. Форетические взаимоотношения в системе акариформные клещи (Acariformes) жуки-щелкуны (Coleoptera, Elateridae) // Поволжский экологический журнал. №2/3. С. 176–179.

Красная книга Нижегородской области. 2014. Т. 1. Животные. Н. Новгород. 418 с.

Замотайлов А.С., Сердюк В.Ю., Хомицкий Е.Е., Белый А.И. 2019. Новые данные о распространении и биологии некоторых редких видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) на юге России // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 4(4). С. 81–90. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.066>

Лынов А.В., Негроров О.П., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. 2020. Контейнерная ловушка для сбора насекомых, привлекаемых запахом // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 25. С. 403–408.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. 2020. URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/45937> [дата обращения 5.12.2020].

Ручин А.Б., Егоров Л.В. 2018. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera), собранные ферментными кроновыми ловушками в Мордовии. Сообщение 2. Национальный парк «Смольный» // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 33. С. 215–218.

Ручин А.Б., Егоров Л.В. 2019. Жесткокрылые (Insecta: Coleoptera) национального парка «Смольный» (по результатам учетов ферментными кроновыми ловушками в 2019 г.) // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 34. С. 206–210.

Сажнев А.С. 2019. Водные жесткокрылые (Insecta: Coleoptera) Саратовской области, заслуживающие особого внимания к их состоянию в окружающей среде // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича. Вып. 22. С. 150–159.

Сажнев А.С., Пестов С.В., Филиппов Д.А. 2019. Обзор жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) болот Вологодской области // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича. Вып. 22. С. 160–174.

Харитонычев А.Т. 1985. Физическая география Горьковской области. Горький: ГГПИ им. М. Горького. 93 с.

Эстерберг Л.К. 1935. Насекомые Горьковского и Кировского краев // Природа Горьковского и Кировского краев. Горький. С. 196–210.

Эстерберг Л.К. 1957. Интересные виды жесткокрылых (Coleoptera) Горьковской и Кировской областей // Энтомол. обозрение. Т. 36. Вып. 1. С. 142–148.

Bardiani M., Tini M., Carpaneto G.M., Audisio P., Bussola E., Campanaro A., Cini A., Maurizi E., Mason F., Peverieri G.S., Roversi P.F., Toni I., Chiari S. 2017. Effects of trap baits and height on stag beetle and lower chafer monitoring: ecological and conservation implications. *Journal of Insect Conservation*. Vol. 21(1). P. 157–168. <http://dx.doi.org/10.1007/s10841-017-9965-3>

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. 2007 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Stenstrup: Apollo Books. 935 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 7. Curculionoidea I. 2011 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Stenstrup: Apollo Books, 373 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8. Curculionoidea II. 2013 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 700 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2/1. Revised and updated version. Hydrophiloidea – Staphyloidea. 2015 / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden-Boston: Brill. 1702 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Revised and updated version. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. 2016 / Löbl I., Löbl D. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 983 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Revised and Updated Second Edition. Tenebrionoidea. 2020a / Iwan D., Löbl I. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 945 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Updated and Revised Second Edition. Chrysomeloidea I (Vesperiidae, Disteniidae, Cerambycidae). 2020b // Danilevsky M. (Ed.). Leiden-Boston: Brill. 712 p.

Danilevsky M.L., Ruchin A.B., Egorov L.V. 2019. Mass collection of two rare Longicorn-species (Coleoptera, Cerambycidae) in Central Russia // *Humanity space*. V. 8. No. 9. P. 1179–1183.

Fagundes, CK., Di Mare, RA., Wink, C.; Manfio, D. 2011. Diversity of the families of Coleoptera captured with pitfall traps in five different environments in Santa Maria, RS, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*. Vol. 71(2). P. 381–390. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842011000300007>

Jackman J.A., Nelson C.R. 1995. Diversity and phenology of tumbling flower beetles (Coleoptera: Mordellidae) captured in a Malaise trap. *Entomological News*. Vol. 106. No. 3. P. 97–107.

Kazantsev S.V., Egorov L.V., Ruchin A.B. 2019. Discovery of *Lopheros lineatus* (Gorham, 1883) (Coleoptera, Lycidae) in Mordovia, Central Russia // *Entomological Review*. Vol. 99. No. 5. P. 656–659. DOI: 10.1134/S0013873819050099

MacRae T.C. 2015. Beetle Collecting 101: Fermenting bait traps for collecting long-horned beetles. Available from: <https://beetlesinthebush.wordpress.com/2015/12/28/beetle-collecting-101-fermenting-bait-traps-for-collecting-longhorned-beetles/>

Marques M.I., Adis J., Brizzola dos Santos G., Battistola L.D. 2006. Terrestrial arthropods from tree canopies in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil // *Revista Brasileira de Entomologia*. Vol. 50(2). P. 257–267. <https://doi.org/10.1590/S0085-56262006000200007>

Prokin A.A., Sazhnev A.S., Philippov D.A. 2019. Water beetles (Insecta: Coleoptera) of some peatlands in the North Caucasus // *Nature Conservation Research*. Vol. 4(2). P. 57–66. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.016>

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2018a. Fauna of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Mordovia // *Russian Entomological Journal*. Vol. 27. No. 2. P. 161–177. doi: 10.15298/rusentj.27.2.07.

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2018b. *Leptura aurulenta* (Coleoptera, Cerambycidae), a new record of a very rare species in Russia // *Nature Conservation Research*. Vol. 3(1). P. 88–91. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2018.003>

Ruchin A.B., Egorov L.V., Khapugin A.A., Vikhrev N.E., Esin M.N. 2020. The use of simple crown traps for the insects collection // Nature Conservation Research. Vol. 5(1). P. 87–108. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.008>

Ruchin A.B., Egorov L.V., Semishin G.B. 2018. Fauna of click beetles (Coleoptera: Elateridae) in the interfluvium of Rivers Moksha and Sura, Republic of Mordovia, Russia // Biodiversitas. 19(4). P. 1352–1365. DOI: 10.13057/biodiv/d190423

Ruchin A.B., Alekseev S.K., Khapugin A.A. 2019. Post-fire fauna of carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) in forests of the Mordovia State Nature Reserve (Russia) // Nature Conservation Research. Vol. 4(Suppl.1). P. 11–20. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.009>

Tomaszewska W., Egorov L.V., Ruchin A.B., Vlasov D.V. 2018. First record of *Clemmus troglodytes* (Coleoptera: Coccinelloidea, Anamorphidae) for the fauna of Russia // Nature Conservation Research. Vol. 3(3). P. 103–105. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2018.016>

References

Anufriev G.A., Volovik M.G., Sharygin G.A. 1981. Main results of faunal, applied and biocenotic research on Coleoptera of the Gorky region (Insecta, Coleoptera) // Land and water ecosystems. Gorky. P. 79–94.

Anufriev G.A., Sharygin G.A. 1989. Fauna and population (Coleoptera, Carabidae) in forest-steppe ecosystems of the Gorky region // Land and water ecosystems. Gorky. P. 38–51.

Afanasieva I.M. 1988. Dynamics of the number of predatory ground beetles in agroecosystems of the Gorky region // Land and water ecosystems. Gorky. P. 67–69.

Bakka S.V., Kiseleva N.Yu. 2007. Avifauna of the Nizhny Novgorod region: dynamics, anthropogenic transformation, ways of conservation. N. Novgorod 124 p.

Bardiani M., Tini M., Carpaneto G.M., Audisio P., Bussola E., Campanaro A., Cini A., Maurizi E., Mason F., Peverieri G.S., Roversi P.F., Toni I., Chiari S. 2017. Effects of trap baits and height on stag beetle and lower chafer monitoring: ecological and conservation implications. Journal of Insect Conservation. Vol. 21(1). P. 157–168. <http://dx.doi.org/10.1007/s10841-017-9965-3>

Bondarenko A.S., Zamotajlov A.S., Belyi A.I., Khomitskiy E.E. 2020. Fauna and ecological characteristics of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Nature Sanctuaries «Prichernomorskiy» and «Tuapsinskiy» (Russia) // Nature Conservation Research. Vol. 5(3). P. 66–85. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.032>

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. 2007 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Stenstrup: Apollo Books. 935 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 7. Curculionoidea I. 2011 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Stenstrup: Apollo Books, 373 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8. Curculionoidea II. 2013 / Löbl I., Smetana A. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 700 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2/1. Revised and updated version. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. 2015 / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden-Boston: Brill. 1702 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Revised and updated version. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. 2016 / Löbl I., Löbl D. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 983 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Revised and Updated Second Edition. Tenebrionoidea. 2020a / Iwan D., Löbl I. (Eds.). Leiden-Boston: Brill. 945 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Updated and Revised Second Edition. Chrysomeloidea I (Vesperiidae, Disteniidae, Cerambycidae). 2020b // Danilevsky M. (Ed.). Leiden-Boston: Brill. 712 p.

Danilevsky M.L., Ruchin A.B., Egorov L.V. 2019. Mass collection of two rare Longicorn-species (Coleoptera, Cerambycidae) in Central Russia // Humanity space. V. 8. No 9. P. 1179–1183.

Dmitrieva I.N. 2006. Comparative analysis of the population of weevil beetles (Coleoptera, Curculionoidea) of lichen pine before and after controlled burning // Trudy GPBZ "Kerzhenskiy". Vol. 3. P. 81–83.

Egorov L.V., Ivanov A.V. 2018. Beetles (Insecta, Coleoptera), collected by fermenting bait crown traps in Chuvashia // Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. Iss. 21. P. 191–204.

Egorov L.V., Semishin G.B. 2016. The coleopterans collected using window traps in the Mordovia State Nature Reserve. Report 1 // Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. Vol. 17. P. 70–78.

Esterberg L.K. 1935. Insects of the Gorky and Kirov regions // Nature of the Gorky and Kirov regions. Gorky. P. 196–210.

Esterberg L.K. 1957. Interesting species of Coleoptera (Coleoptera) in the Gorky and Kirov regions // Entomologicheskoe obozrenie. Vol. 36. Iss. 1. P. 142–148.

Geographical atlas of the Nizhny Novgorod region. 2005. N. Novgorod: Verkhnevolzhskoe AGP. 52 p.

Glybina M.A. 2009. Experience in studying the fauna of ground beetles (Carabidae) southern taiga forests of the Nizhny Novgorod region // Ecology, evolution, and taxonomy of animals. Ryazan: Voice of the province Publ. P. 59–60.

Haritonychev A.T. 1985. Physical geography of the Gorky region. Gorky: GSPI named after M. Gorky. 93 p.

Fagundes, CK., Di Mare, RA., Wink, C.; Manfio, D. 2011. Diversity of the families of Coleoptera captured with pitfall traps in five different environments in Santa Maria, RS, Brazil. Brazilian Journal of Biology. Vol. 71(2). P. 381–390. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842011000300007>

Jackman J.A., Nelson C.R. 1995. Diversity and phenology of tumbling flower beetles (Coleoptera: Mordellidae) captured in a Malaise trap. Entomological News. Vol. 106. No. 3. P. 97–107.

Kazantsev S.V., Egorov L.V., Ruchin A.B. 2019. Discovery of *Lopheros lineatus* (Gorham, 1883) (Coleoptera, Lycidae) in Mordovia, Central Russia // Entomological Review. Vol. 99. Iss. 5. P. 656–659. DOI: 10.1134/S0013873819050099

Lynov A.V., Negrobov O.P., Ruchin A.B., Semishin G.B. An original trap for collecting insects attracted by scent baits // Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. Iss. 25. P. 403–408.

MacRae T.C. 2015. Beetle Collecting 101: Fermenting bait traps for collecting longhorned beetles. Available from: <https://beetlesinthebush.wordpress.com/2015/12/28/beetle-collecting-101-fermenting-bait-traps-for-collecting-longhorned-beetles/>

Marques M.I., Adis J., Brizzola dos Santos G., Battistola L.D. 2006. Terrestrial arthropods from tree canopies in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil // Revista Brasileira de Entomologia. Vol. 50(2). P. 257–267. <https://doi.org/10.1590/S0085-56262006000200007>

Prokin A.A., Sazhnev A.S., Philippov D.A. 2019. Water beetles (Insecta: Coleoptera) of some peatlands in the North Caucasus // Nature Conservation Research. Vol. 4(2). P. 57–66. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.016>

Red Data Book of the Nizhny Novgorod Region. 2014. Vol. 1: Animals. Nizhny Novgorod. 448 p.

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2018a. Fauna of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Mordovia // Russian Entomological Journal. Vol. 27. No 2. P. 161–177. doi: 10.15298/rusentj.27.2.07.

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2018b. *Leptura aurulenta* (Coleoptera, Cerambycidae), a new record of a very rare species in Russia // Nature Conservation Research. Vol. 3(1). P. 88–91. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2018.003>

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2018. Beetles (Insecta, Coleoptera), collected using fermental crown trap in the Republic of Mordovia. Report 2. National Park «Smolny» // Scientific Proceedings of the State Nature Reserve «Prisursky». Vol. 33. P. 215–218.

Ruchin A.B., Egorov L.V. 2019. Beetles (Insecta: Coleoptera) of the National Park «Smolny» (results of counts by fermental crown trap in 2019) // Scientific Proceedings of the State Nature Reserve «Prisursky». Vol. 34. P. 206–210.

Ruchin A.B., Egorov L.V., Khapugin A.A., Vikhrev N.E., Esin M.N. 2020. The use of simple crown traps for the insects collection // Nature Conservation Research. Vol. 5(1). P. 87–108. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.008>

Ruchin A.B., Egorov L.V., Semishin G.B. 2018. Fauna of click beetles (Coleoptera: Elateridae) in the interfluvium of Rivers Moksha and Sura, Republic of Mordovia, Russia // Biodiversitas. 19(4). P. 1352–1365. DOI: 10.13057/biodiv/d190423

Ruchin A.B., Alekseev S.K., Khapugin A.A. 2019. Post-fire fauna of carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) in forests of the Mordovia State Nature Reserve (Russia) // Nature Conservation Research. Vol. 4(Suppl.1). P. 11–20. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.009>

Sazhnev A.S. 2019. The water beetles (Insecta: Coleoptera) of Saratov region, which deserve attention to their condition in environment // Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. Iss. 22. P. 150–159.

Sazhnev A.S., Pestov S.V., Philippov D.A. 2019. Review of leaf-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) in mires of Vologda Region, Russia // Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. Iss. 22. P. 160–174.

The list of objects of the animal world included in the Red Book of the Russian Federation. 2020. URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/45937> [дата обращения 5.12.2020].

Tomaszewska W., Egorov L.V., Ruchin A.B., Vlasov D.V. 2018. First record of *Clemmus troglodytes* (Coleoptera: Coccinelloidea, Anamorphidae) for the fauna of Russia // Nature Conservation Research. Vol. 3(3). P. 103–105. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2018.016>

Yermilov S.G., Mokrousov M.V., Mukhanov A.V. 2006. Foretical relations between acariform mites (Acariformes) and click beetles (Coleoptera, Elateridae) // Povolzhskiy Journal of Ecology. No. 2/3. P. 176–179.

Zamotajlov A.S., Serdyuk V.Yu., Khomitskiy E.E., Belyi A.I. 2019. New data on distribution and biology of some rare ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in South Russia // Nature Conservation Research. Vol. 4(4). P. 81–90. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.066>

MATERIALS FOR THE KNOWLEDGE OF COLEOPTERA (INSECTA: COLEOPTERA) OF THE NIZHNY NOVGOROD REGION (STUDIES WITH FERMENTAL CROWN TRAPS)

A.B. Ruchin, L.V. Egorov

¹Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve and National Park «Smolny»,
Russia

e-mail: ruchin.alexander@gmail.com

²State Nature Reserve «Prisursky», Russia

e-mail: platyscelis@mail.ru

The results of processing the material of the field season 2019–2020 on coleoptera insects of the Nizhny Novgorod region are presented. The surveys were carried out using fermental crown traps in various types of habitats in eight districts of the region. A total of 12 traps were studied in 2019 and 26 traps in 2020. 57 species from 16 families were found. The places of finds and the number of species are given. New localities of two rare species (*Protaetia fieberi* and *Protaetia speciosissima*) have been established.

Key words: beetles, fauna, rare species, beer traps, Nizhny Novgorod region