

УДК 595.76 (470.345)

¹Ручин А.Б., ^{1,2}Егоров Л.В.

¹Россия, г. Саранск, ФГБУ «Заповедная Мордовия», sasha_ruchin@rambler.ru

²Россия, г. Чебоксары, ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский»,
Чувашское отделение Русского энтомологического общества, platyscelis@mail.ru

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (INSECTA, COLEOPTERA), СОБРАННЫЕ ФЕРМЕНТНЫМИ КРОНОВЫМИ ЛОВУШКАМИ В МОРДОВИИ. СООБЩЕНИЕ 1. МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Ruchin A.B., Egorov L.V.

BEETLES (INSECTA, COLEOPTERA), COLLECTED USING FERMENTAL CROWN TRAP IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA. REPORT 1. MORDOVIA STATE NATURE RESERVE

РЕЗЮМЕ. Приведены сведения по 40 видам жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) из 9 семейств, собранным в Мордовском заповеднике ферментными кроновыми ловушками в 2018 г. Наиболее разнообразными оказались семейства Cerambycidae (13 видов), Scarabaeidae (6 видов) и Nitidulidae (6 видов). Получены данные о находках редких видов: *Protaetia speciosissima*, *Protaetia fieberi*, *Elater ferrugineus* (рекомендованы к включению в Красную книгу Российской Федерации); *Gnorimus variabilis*, *Necydalis major*, *Purpuricenus kaehleri* (включены в Красную книгу Республики Мордовия).

SUMMARY. We present data on 40 beetle species (Insecta, Coleoptera) from nine families, collected in the Mordovia State Nature Reserve using fermental crown traps in 2018. Families Cerambycidae (13 species), Scarabaeidae (6 species), and Nitidulidae (6 species) had highest species diversity. We obtained data on new records of the following rare species: *Protaetia speciosissima*, *Protaetia fieberi*, *Elater ferrugineus* (they were recommended for inclusion in the Red Data Book of the Russian Federation), *Gnorimus variabilis*, *Necydalis major*, *Purpuricenus kaehleri* (they are listed in the Red Data Book of the Republic of Mordovia).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Жесткокрылые, фауна, ферментные кроновые ловушки, Мордовский заповедник, Мордовия.

KEY WORDS. Coleoptera, fauna, fermental crown traps, Mordovia State Nature Reserve, Mordovia.

Мордовский заповедник расположен в Темниковском районе Республики Мордовия на лесистом правом берегу р. Мокша и занимает площадь 321,62 км². С севера граница проходит по р. Сатис – правому притоку Мокши, далее на восток – по р. Арга, впадающей в р. Сатис. Западная граница идет по рекам Черная, Сатис и Мокша. С юга подступает лесостепь, естественно очерчивая границу заповедного массива. Настоящая публикация продолжает серию работ по современному изучению колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника (Ручин, 2008; Егоров и др., 2010; Ручин, Курмаева, 2010; Орлов и др., 2011; Ручин, 2011; Егоров, Ручин, 2012 а, б, 2013 а, б; Павлов, Ручин, 2013; Ручин и др., 2013; Егоров, 2014; Егоров, Ручин, 2014; Курбатов, Егоров, 2014; Легалов и др., 2014; Семёнов, 2014; Ручин, 2015; Егоров и др., 2015 б; Ручин и др., 2015; Семёнов, 2015; Егоров и др., 2016; Егоров, Семишин, 2016; Семёнов, 2016; Егоров, 2017 б; Егоров и др., 2017; Мандельштам, Егоров, 2017; Ручин, Егоров, 2017 а, б, в; Семёнов, 2017; Egorov, Sharovalov, 2017; Ruchin, Egorov, 2018 а, б, с, d; Ruchin et al., 2018; Tomaszewska et al., 2018). Однако до сих пор для изучения жесткокрылых лесных биоценозов в Мордовии не применялись ферментные кроновые ловушки, которые достаточно эффективно себя зарекомендовали в других странах (Worthington, Larsen, 2010; MacRae, 2015; Redolfi De Zan et al., 2017) и в ряде регионов России (Шаповалов, 2012; Мирошников, 2012; Мазуров С., Мазуров К., 2014; Мирошников, 2016 б; Егоров, 2017 а; Мазуров, 2017; Егоров, 2018 а, б). Только этот метод позволил уточнить распространение и численность некоторых редких видов (Мирошников, 2016 а, 2018 а, б).

Материал для работы собирался в Мордовском заповеднике (Темниковский район Республики Мордовия) с использованием кроновых ферментных ловушек. 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 5 до 10 м от поверхности почвы. В качестве аттрактанта использовали забродившее пиво с добавлением сахаросодержащих компонентов (мед, варенье или 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).

Система Coleoptera, объем и номенклатура большинства таксонов принимаются преимущественно по «Каталогу жесткокрылых Палеарктики» (Catalogue ..., 2007, 2010, 2011, 2013, 2015, 2016). Названия новых для фауны заповедника таксонов помечены звездочкой (*), для Республики Мордовия и заповедника – двумя звездочками (**). Исследованный материал хранится в коллекции Мордовского заповедника (п. Пушта). Использованные в тексте сокращения: кв. – квартал, п. – поселок.

Локалитет: кв. 19 (32 км С г. Темников, 54.901386° N, 43.231825° E). Биотоп: опушка лиственного леса (дуб+липа+осина). Сроки экспозиции: 8–17.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *Protaetia marmorata* (Fabricius, 1792) (7), *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) (1), *Protaetia metallica* (Herbst, 1782) (1); Staphylinidae sp. (1); Nitidulidae – *Cryptarcha strigata* (Fabricius, 1787) (3); Cerambycidae – *Leptura thoracica* (Creutzer, 1799) (3).

Локалитет: кв. 35 (30 км С г. Темников, 54.888444° N, 43.206381° E). Биотоп: просека в смешанном лесу (дуб+липа+сосна) рядом с окраиной гарей 2010 года (после низового пожара). Сроки экспозиции: 8–17.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758) (12), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (3); Dermestidae – *Trogoderma glabrum* (Herbst, 1783) (1); Nitidulidae – *C. strigata* (1); Cerambycidae – *Leptura quadrifasciata* Linnaeus, 1758 (3), *L. thoracica* (15), **Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) (1).

Локалитет: кв. 36 (31 км С г. Темников, 54.890914° N, 43.213535° E). Биотоп: дорога в смешанном лесу (дуб+липа+сосна), рядом – окраина гарей 2010 года (после низового пожара). Сроки экспозиции: 8–17.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (5), *P. fieberi* (5), *P. marmorata* (25), *Protaetia speciosissima* (Scopoli, 1786) (1); Nitidulidae – *C. strigata* (2), *Glischrochilus hortensis* (Geoffroy, 1785) (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (11), *L. thoracica* (13), *Necydalis major* Linnaeus, 1758 (3), *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758) (2), *Stenocorus meridianus* (Linnaeus, 1758) (1).

Локалитет: кв. 37 (31,5 км С г. Темников, 54.900868° N, 43.221062° E). Биотоп: опушка лиственного леса (дуб+липа+осина), рядом – пойменный луг. Сроки экспозиции: 8–17.VII.2018. Состав: Staphylinidae – *Quedius dilatatus* (Fabricius, 1787) (2), Staphylinidae sp. (1); Scarabaeidae – *C. aurata* (3), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (14); Cantharidae – *Rhagonycha fulva* (Scopoli, 1763) (1); Nitidulidae – *C. strigata* (2); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (3), *L. thoracica* (1), *P. quadrimaculata* (1).

Локалитет: кв. 323 (14 км С г. Темников, 54.773618° N, 43.081153° E). Биотоп: опушка смешанного леса (дуб+липа+осина+сосна). Сроки экспозиции: 6–16.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) (2), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (20); Cerambycidae – *Leptura aurulenta* Fabricius, 1793 (1), *L. quadrifasciata* (4), *N. major* (1), **P. kaehleri* (1).

Локалитет: кв. 351 (13,5 км С г. Темников, 54.770268° N, 43.083355° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа+осина), просека. Сроки экспозиции: 6–16.VII.2018. Состав: Silphidae – *Nicrophorus vespilloides* Herbst, 1783 (19); Staphylinidae – *Q. dilatatus* (1); Scarabaeidae – *P. marmorata* (10), *P. fieberi* (1); Cerambycidae – *Rhagium mordax* (DeGeer, 1775) (1), *S. meridianus* (1); Curculionidae – *Polydrusus flavipes* (DeGeer, 1775) (1).

Локалитет: кв. 352 (13,5 км С г. Темников, 54.769654° N, 43.085794° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа+осина+ива). Сроки экспозиции: 6–16.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (2), *G. variabilis* (2), *P. fieberi* (14), *P. marmorata* (38); Elateridae – ***Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1).

Локалитет: кв. 376 (12 км С г. Темников, 54.748211° N, 43.081505° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа), ближе к р. Мокша. Сроки экспозиции: 16–25.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (3); Staphylinidae sp. (1).

Локалитет: кв. 376 (13 км С г. Темников, 54.757179° N, 43.085510° E). Биотоп: опушка широколиственного леса (дуб+липа+осина+ива), рядом – пойменный луг. Сроки экспозиции: 6–16.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (6), *G. variabilis* (1), *P. fieberi* (2), *P. marmorata* (17); Nitidulidae – *C. strigata* (2); Cerambycidae – *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) (9).

Локалитет: кв. 377 (12 км С г. Темников, 54.749278° N, 43.089084° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+осина+ива). Сроки экспозиции: 6–16.VII.2018. Состав: Silphidae – *Nicrophorus humator* (Gleditsch, 1767) (1), *N. vespilloides* (1); Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (42); Cerambycidae – *L. thoracica* (1).

Локалитет: кв. 401 (11,5 км С г. Темников, 54.746454° N, 43.086946° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+осина+ива). Сроки экспозиции: 6–25.VII.2018. Состав: Silphidae – *Oiceoptoma thoracicum* (Linnaeus, 1758) (1); Scarabaeidae – *G. variabilis* (4), *P. marmorata* (17), *P. fieberi* (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1), *A. moschata* (1), **P. kaehleri* (1).

Локалитет: кв. 402 (11,5 км С г. Темников, 54.744657° N, 43.087087° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+осина+ива). Сроки экспозиции: 5–16.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *G. variabilis* (1), *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (4); Nitidulidae – *C. strigata* (4).

Локалитет: кв. 402 (11,5 км С г. Темников, 54.741045° N, 43.094730° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+осина+липа+ива) у берега оз. Корлушки. Сроки экспозиции: 16–25.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *G. variabilis* (3), *P. marmorata* (5); Nitidulidae – *C. strigata* (2); Cerambycidae – *A. moschata* (1), *S. meridianus* (1).

Локалитет: кв. 402 (11,5 км С г. Темников, 54.743698° N, 43.095188° E). Биотоп: опушка листового леса (дуб+осина+липа). Сроки экспозиции: 16–25.VII.2018. Состав: Silphidae – *Necrodes littoralis* (Linnaeus, 1758) (1), *O. thoracicum* (2); Scarabaeidae – *P. fieberi* (3); Nitidulidae – *C. strigata* (4).

Локалитет: кв. 403 (11,5 км С г. Темников, 54.744106° N, 43.097531° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа+осина+ива). Сроки экспозиции: 25.VII.–6.VIII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (14), *G. variabilis* (3), *P. fieberi* (3), *P. marmorata* (14), *P. metallica* (1), *P. speciosissima* (3); Cerambycidae – *A. moschata* (2), *L. aurlenta* (1), **P. kaehlerii* (1).

Локалитет: кв. 421 (11,8 км С г. Темников, 54.735058° N, 43.104048° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа+осина+ива). Сроки экспозиции: 25.VII.–6.VIII.2018. Состав: Silphidae – *O. thoracicum* (1); Scarabaeidae – *P. fieberi* (1), *P. marmorata* (5); Nitidulidae – *C. strigata* (1); Cerambycidae – *A. moschata* (2).

Локалитет: кв. 422 (11,8 км С г. Темников, 54.728321° N, 43.135957° E). Биотоп: пойменная дубрава (дуб+липа+осина+ива). Сроки экспозиции: 21–26.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (3); Nitidulidae – *C. strigata* (5).

Локалитет: кв. 424 (12 км ССВ г. Темников, 54.734701° N, 43.169813° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+дуб+береза). Сроки экспозиции: 29.V.–6.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (2); Nitidulidae – *G. hortensis* (7); Cerambycidae – *Rh. mordax* (9).

Локалитет: кв. 426 (12 км ССВ г. Темников, 54.731786° N, 43.190489° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+береза+дуб). Сроки экспозиции: 5–13.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1); Nitidulidae – *Glischrochilus grandis* (Tournier, 1872) (1), *G. hortensis* (5), *Glischrochilus quadripunctatus* (Linnaeus, 1758) (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (1).

Локалитет: кв. 430 (11 км ССВ г. Темников, 54.738032° N, 43.280603° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+береза+дуб+липа). Сроки экспозиции: 22–29.VII.2018. Состав: Staphylinidae – *Q. dilatatus* (3); Scarabaeidae – *P. marmorata* (2); Elateridae – ***E. ferrugineus* (1); Nitidulidae – *C. strigata* (2); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1), *N. major* (1); Curculionidae – *Curculio nucum* Linnaeus, 1758 (1).

Локалитет: кв. 434 (11 км ССВ г. Темников, 54.730270° N, 43.304576° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+береза+осина). Сроки экспозиции: 22–29.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (3), *P. fieberi* (2), *P. metallica* (1), *P. speciosissima* (2); Cerambycidae – *L. thoracica* (1).

Локалитет: кв. 435 (10 км С г. Темников, 54.731216° N, 43.150410° E). Биотоп: смешанный лес (дуб+береза+сосна). Сроки экспозиции: 5–13.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (2); Nitidulidae – *G. hortensis* (1).

Локалитет: кв. 435 (10 км С г. Темников, 54.727061° N, 43.136486° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+береза+дуб). Сроки экспозиции: 14–26.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (17), *P. fieberi* (1); Nitidulidae – *G. hortensis* (2), *C. strigata* (10); Cerambycidae – *Rh. mordax* (10), *Rhagium sycophanta* (Schrank, 1781) (1).

Локалитет: кв. 436 (10 км С г. Темников, 54.728379° N, 43.162427° E). Биотоп: смешанный лес (сосна+ дуб+осина+береза). Сроки экспозиции: 29.V.–13.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (16); Nitidulidae – *G. hortensis* (2), *C. strigata* (2), *Soronia grisea* (Linnaeus, 1758) (1), *Eपुरaea* sp. (1).

Локалитет: кв. 436 (10 км С г. Темников, 54.727692° N, 43.150679° E). Биотоп: опушка смешанного леса у поляны на кордоне Инорский, дуб. Сроки экспозиции: 14–26.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. fieberi* (5), *P. marmorata* (61); Nitidulidae – *C. strigata* (11), *Cryptarcha undata* (A.G. Olivier, 1790) (3), *G. grandis* (1), *S. grisea* (1); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (3), *Rh. mordax* (3).

Локалитет: кв. 437 (10,8 км С г. Темников, 54.726755° N, 43.177150° E). Биотоп: лиственный лес (липа+береза+дуб). Сроки экспозиции: 14–26.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (5); Nitidulidae – *C. strigata* (26), *G. grandis* (1), *G. hortensis* (7), *S. grisea* (3); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (1), *L. thoracica* (4), *S. meridianus* (1).

Локалитет: кв. 439 (10 км ССВ г. Темников, 54.729693° N, 43.185137° E). Биотоп: лиственный лес (липа+береза+осина). Сроки экспозиции: 5–13.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Nitidulidae – *C. strigata* (2), *G. hortensis* (1).

Локалитет: кв. 439 (10 км ССВ г. Темников, 54.726808° N, 43.185047° E). Биотоп: лиственный лес (липа+осина+береза+дуб). Сроки экспозиции: 14–26.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *C. aurata* (1), *P. marmorata* (46); Nitidulidae – *C. strigata* (5), *Cychramus luteus* (Fabricius, 1787) (4), *G. hortensis* (3); Cerambycidae – *L. quadrifasciata* (5), *L. thoracica* (4), *Rh. mordax* (4), *Obrium cantharinum* (Linnaeus, 1767) (1); Curculionidae – *Anisandrus dispar* (Fabricius, 1792) (1).

Локалитет: кв. 440 (10 км ССВ г. Темников, 54.724594° N, 43.196168° E). Биотоп: смешанный лес (липа+береза+сосна). Сроки экспозиции: 28.V.–4.VI.2018. Состав: Staphylinidae sp. (1); Scarabaeidae – *P. marmorata* (6); Nitidulidae – *C. strigata* (5), *C. luteus* (2), *Cychramus variegatus* (Herbst, 1792) (4), *G. hortensis* (11), *S. grisea* (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (1).

Локалитет: кв. 442 (10 км ССВ г. Темников, 54.730374° N, 43.256635° E). Биотоп: смешанный лес (липа+сосна+береза). Сроки экспозиции: 28.V.–4.VI.2018. Состав: Nitidulidae – *Cychramus luteus* (1), *G. hortensis* (4), *S. grisea* (1); Cerambycidae – *Rh. mordax* (2).

Локалитет: кв. 442 (10 км ССВ г. Темников, 54.728695° N, 43.245008° E). Биотоп: смешанный лес (липа+сосна+береза+дуб). Сроки экспозиции: 14–21.VI.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (4); Nitidulidae – *C. strigata* (9), *S. grisea* (3); Cerambycidae – *Rhamnusium bicolor* (Schrank, 1781) (1).

Локалитет: кв. 446 (9 км ССВ г. Темников, 54.721757° N, 43.223295° E). Биотоп: смешанный лес (липа+сосна+дуб+береза). Сроки экспозиции: 22–29.VII.2018. Состав: Scarabaeidae – *P. marmorata* (1); Cerambycidae – *L. thoracica* (1).

В общей сложности на территории Мордовского заповедника с помощью кроновых ловушек учтено 40 видов Coleoptera из 9 семейств. Наиболее разнообразны Cerambycidae (13 видов), Scarabaeidae (6 видов) и Nitidulidae (6 видов).

Ряд видов, которые до этого традиционными способами отлавливались редко и нерегулярно, были достаточно обычны в кроновых ловушках. Например, нередким в сборах был *S. grisea*, который до этого отлавливался за 10 лет исследований всего дважды. Вновь сделаны две находки *L. aurulenta* – вида, который был впервые обнаружен в Мордовском заповеднике в 2017 г., и находка которого расширила ареал вида на 600 км на восток (Ruchin, Egorov, 2018 с).

Особо следует отметить, что использование ферментных ловушек позволило получить новую информацию о редких видах Coleoptera. Так, удалось учесть 3 вида, рекомендуемых к внесению в Красную книгу Российской Федерации (Ильяшенко и др., 2018). *P. fieberi* найден в 16 локалитетах. Впервые для Мордовии сразу в двух локалитетах отмечен ржаво-красный щелкун *E. ferrugineus*. *P. speciosissima* в заповеднике встречается практически ежегодно по одному экземпляру (Егоров и др., 2015 а). А в 2018 г. удалось увидеть сразу 6 экз., причем из новых, в том числе, и неожиданных локалитетов (например, в кв. 36 вид обнаружен на границе гарей 2010 г.). Отмечено 3 вида, внесенных в Красную книгу Республики Мордовия (2005). Из них *P. kaehleri* указан впервые для заповедника сразу из 4-х локалитетов. *G. variabilis* найден в 7 локалитетах (примечательно, что круг его находок ограничен только западной частью заповедника). Установлены новые местообитания *N. major*. Находки редких видов жесткокрылых свидетельствуют о значительной роли Мордовского заповедника в сохранении фауны республики.

Литература

Егоров Л.В. Таежник выпуклый в заповеднике // Мордовский заповедник. 2014. № 6. С. 8–9.

Егоров Л.В. Материалы к познанию колеоптерофауны государственного природного заповедника «Присурский». Сообщение 6 // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Чебоксары, 2017 а. Т. 32. С. 104–141.

Егоров Л.В. Brentidae (Coleoptera), связанные трофически с *Alcea rosea* L., в Чувашии и сопредельных регионах // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Чебоксары, 2017 б. Т. 32. С. 141–145.

Егоров Л.В. Новые сведения по жесткокрылым (Insecta, Coleoptera) национального парка «Чаваш вармане» (Чувашская Республика). Сообщение 9 // Научные труды национального парка «Чаваш вармане». Шемурша, 2018 а. Т. 6. С. 91–108.

Егоров Л.В. Новые сведения по фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Чувашии. Сообщение 9 // Труды Казанского отделения Русского энтомологического общества. Казань: ООО «Олитех», 2018 б. Вып. 5. С. 17–25. (Матер. докл. Вторых Чтений памяти профессора Эдуарда Александровича Эверсмана).

Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2012 а. Вып. 10. С. 4–57.

Егоров Л.В., Ручин А.Б. Отшельник пахучий в заповеднике // Мордовский заповедник. 2012 б. № 3. С. 11–12.

Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 2 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2013 а. Вып. 11. С. 133–192.

Егоров Л.В., Ручин А.Б. Новые данные о редких видах насекомых (Arthropoda, Insecta-Ectognatha) Мордовии // Вестник Мордовского университета. 2013 б. № 3–4. С. 116–121.

Егоров Л.В., Ручин А.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 3 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 26–78.

Егоров Л.В., Ручин А.Б., Алексеев С.К. Дополнения к фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Мордовского государственного заповедника // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Чебоксары–Атрат: КЛИО, 2010. Т. 24. С. 45–49.

- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. Гладкая бронзовка в заповеднике // Мордовский заповедник. 2015 а. № 9. С. 11.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 4 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015 б. Вып. 14. С. 82–156.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 5 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2016. Вып. 16. С. 293–364.
- Егоров Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. Материалы к познанию колеоптерофауны Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 6 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2017. Вып. 18. С. 81–143.
- Егоров Л.В., Семишин Г.Б. Жесткокрылые, собранные оконными ловушками в Мордовском государственном природном заповеднике им. П.Г. Смидовича. Сообщение 1 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2016. Вып. 17. С. 70–78.
- Ильяшенко В.Ю., Шаталкин А.И., Куваев А.В., Комендатов А.Ю., Бритаев Т.А., Косьян А.Р., Павлов Д.С., Шилин Н.И., Ананьева Н.Б., Туниев Б.С., Семенов Д.В., Сыроечковский Е.Е., Морозов В.В., Мищенко А.Л., Рожнов В.В., Поярков А.Д. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные России. Материалы к Красной книге Российской Федерации. М.: Т-во научных изданий КМК, 2018. 112 с.
- Красная книга Республики Мордовия. В 2 т. Т. 2: Животные. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2005. 336 с.
- Курбатов С.А., Егоров Л.В. Материалы к познанию Pselaphidae и Scydmaenidae (Coleoptera, Staphylinoidea) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 421–425.
- Легалов А.А., Егоров Л.В., Ручин А.Б. *Mesauletobius pubescens* (Kiesenwetter, 1851) – новый вид семейства Rhynchitidae (Coleoptera) в фауне России // Евразийский энтомологический журнал. 2014. Т. 13. Вып. 4. С. 400.
- Мазуров С.Г. Насекомые Краснинского района Липецкой области. Т. 2. Жесткокрылые (Coleoptera). Елец: ООО «Типография», 2017. 319 с.
- Мазуров С.Г., Мазуров К.С. Жуки (Coleoptera) – стволые вредители сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в зоне рекультивации Рождественского карьера // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 323–330.
- Мандельштам М.Ю., Егоров Л.В. Материалы к познанию жуков-короедов (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) Мордовского государственного природного заповедника. Сообщение 1 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2017. Вып. 18. С. 274–278.
- Мирошников А.И. К познанию жуков-дровосеков Кавказа. 8. Род *Purpuricenus* Dejean, 1821 (Coleoptera: Cerambycidae) // Кавказский энтомологический бюллетень. 2012. Т. 8. Вып. 1. С. 37–50.
- Мирошников А.И. Мифы и реальность: критические замечания по поводу монографии М.Л. Данилевского «Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1». Москва: ВШК, 2014. 518 с. // Кавказский энтомологический бюллетень. 2016 а. Т. 12. Вып. 1. С. 181–214.
- Мирошников А.И. Пестряк Бартельса *Gnorimus bartelsi* Faldermann, 1835 (Coleoptera: Scarabaeidae) на Северо-Западном Кавказе и его общее распространение // Кавказский энтомологический бюллетень. 2016 б. Т. 12. Вып. 2. С. 235–241.
- Мирошников А.И. Усач бледный *Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) // Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДООАФК», 2018 а. С. 273.
- Мирошников А.И. Усач-краснокрыл Рены и Ивоны *Purpuricenus renyvonaе* Sláma, 2001 // Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДООАФК», 2018 б. С. 277.
- Орлов А.А., Ручин А.Б., Хапугин А.А. Об антофильных усачах в Мордовском государственном заповеднике им. П.Г. Смидовича // Вестник Мордовского университета. 2011. № 4. С. 194–197.
- Павлов В.С., Ручин А.Б. Экологический анализ пластинчатоусых жесткокрылых (Scarabaeoidea) Мордовского заповедника // Вестник Мордовского университета. 2013. № 3–4. С. 122–124.
- Ручин А.Б. Материалы к фауне усачей (Coleoptera: Cerambycidae) Мордовии // Вестник Мордовского университета. 2008. № 2. С. 51–58.
- Ручин А.Б. Первые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2011. Вып. 9. С. 150–182.
- Ручин А.Б. Вторые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 13. С. 351–398.

Ручин А.Б., Егоров Л.В. Дополнение по рекомендуемым к охране видам жесткокрылых (Coleoptera) Республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2017 а. Вып. 18. С. 278–280.

Ручин А.Б., Егоров Л.В. Новые и интересные виды жесткокрылых (Coleoptera) Республики Мордовия // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2017 б. Вып. 51–52. С. 21–26.

Ручин А.Б., Егоров Л.В. Обзор видов насекомых Мордовского заповедника, включаемых в Красную книгу Российской Федерации // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2017 в. Т. 2. Suppl. 1. С. 2–9. DOI: 10.24189/ncr.2017.016.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Алексеев С.К. Аннотированный список жуков-мертвоедов (Coleoptera, Silphidae) Мордовии // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2013. № 2 (2). С. 28–41.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Алексеев С.К. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 14. С. 157–191.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К. О редких насекомых, внесенных в Красную книгу России и распространенных в Мордовии // Энтомологическое обозрение. 2010. Т. 89. Вып. 2. С. 396–402.

Семёнов В.Б. К познанию жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2014. Вып. 12. С. 217–240.

Семёнов В.Б. Дополнение к фауне жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2015. Вып. 14. С. 358–365.

Семёнов В.Б. Новые данные по фауне жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовии // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2016. Вып. 16. С. 431–434.

Семёнов В.Б. Материалы к познанию жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2017. Вып. 18. С. 190–205.

Шаповалов А.М. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) Оренбургской области: фауна, распространение, биология. Оренбург: Типография «Экспресс-печать», 2012. 224 с. (Труды Оренбургского отделения Русского энтомологического общества. Вып. 3).

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

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Chrysomeloidea / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2010. 924 p.

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

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8: Curculionoidea II / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup: Apollo Books, 2013. 707 p.

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

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

Egorov L.V., Shapovalov A.M. On the distribution of a poorly known longicorn beetle, *Phymatodes abietinus* Plavilstshikov et Lurie, 1960 (Coleoptera, Cerambycidae: Cerambycinae) // Entomological Review. 2017. Vol. 97. Iss. 3. P. 353–356.

MacRae T.C. Beetle Collecting 101: Fermenting bait traps for collecting longhorned beetles. 2015. URL: <https://beetlesinthebush.wordpress.com/2015/12/28/beetle-collecting-101-fermenting-bait-traps-for-collecting-longhorned-beetles/> [дата обращения: 5.09.2018].

Redolfi De Zan L., Bardiani M., Antonini G., Campanaro A., Chiari S., Mancini E., Maura M., Sabatelli S., Solano E., Zauli A., Sabbatini Peverieri G., Roversi P.F. Guidelines for the monitoring of *Cerambyx cerdo* // Nature Conservation. 2017. Vol. 20. P. 129–164. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.20.12703>.

Ruchin A.B., Egorov L.V. Discovery of *Allonyx quadrimaculatus* (Schaller, 1783) (Coleoptera Cleridae Clerinae) in Russia // Redia. 2018 а. Vol. 101. P. 143–146. <http://dx.doi.org/10.19263/REDIA-101.18.19>.

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

Ruchin A.B., Egorov L.V. *Leptura aurulenta* (Coleoptera, Cerambycidae), a new record of a very rare species in Russia // Nature Conservation Research. 2018 с. Vol. 3. No 1. P. 88–91. DOI: 10.24189/ncr.2018.003.

Ruchin A.B., Egorov L.V. On distribution of *Mimela holosericea* (Fabricius, 1787) (Insecta, Scarabaeoidea, Scarabaeidae, Rutelinae) in Russia and adjacent territories // Journal of Entomological and Acarological Research. 2018 d. Vol. 50. (7390). P. 1–13. doi:10.4081/jeur.2018.7390.

Ruchin A.B., Egorov L.V., Semishin G.B. Fauna of click beetles (Coleoptera: Elateridae) in the interfluvium of Rivers Moksha and Sura, Republic of Mordovia, Russia // Biodiversitas. 2018. Vol. 19. No 4. P. 1352–1365. DOI: 10.13057/biodiv/d190423.

Tomaszewska W., Egorov L.V., Ruchin A.B., Vlasov D.V. First record of *Clemmus troglodytes* (Coleoptera: Coccinelloidea, Anamorphidae) for the fauna of Russia // Nature Conservation Research. 2018. Vol. 3. No 3. P. 103–105. DOI: 10.24189/ncr.2018.016.

Worthington R.J., Larsen K.J. An Annotated Checklist of Scarab Beetles (Coleoptera: Scarabaeidae) from Northeastern Iowa // The Great Lakes Entomologist. 2010. Vol. 43. No 1–4. P. 77–90.

УДК 595.76 (470.345)

¹Ручин А.Б., ^{1,2}Егоров Л.В.

¹Россия, г. Саранск, ФГБУ «Заповедная Мордовия», sasha_ruchin@rambler.ru

²Россия, г. Чебоксары, ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский»,
Чувашское отделение Русского энтомологического общества, platyscelis@mail.ru

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (INSECTA, COLEOPTERA), СОБРАННЫЕ ФЕРМЕНТНЫМИ КРОНОВЫМИ ЛОВУШКАМИ В МОРДОВИИ. СООБЩЕНИЕ 2. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «СМОЛЬНЫЙ»

Ruchin A.B., Egorov L.V.

BEETLES (INSECTA, COLEOPTERA), COLLECTED USING FERMENTAL CROWN TRAP IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA. REPORT 2. NATIONAL PARK «SMOLNY»

РЕЗЮМЕ. Приведены сведения по 29 видам жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) из 10 семейств, собранным в национальном парке «Смольный» ферментными кроновыми ловушками в 2018 г. *Cryptarcha strigata*, *Glischrochilus hortensis*, *Cryptarcha undata*, *Cyllodes ater*, *Soronia grisea*, *Anaspis frontalis*, *Quedius dilatatus*, *Leptura thoracica* отмечаются для парка впервые. Получены данные о находках редких видов: *Protaetia speciosissima*, *Protaetia fieberi* (рекомендованы к включению в Красную книгу Российской Федерации); *Necydalis major* (включен в Красную книгу Республики Мордовия).

SUMMARY. We present data on 29 beetle species (Insecta, Coleoptera) from ten families collected at the national park «Smolny» using fermental crown traps in 2018. These species of beetles as *Cryptarcha strigata*, *Glischrochilus hortensis*, *Cryptarcha undata*, *Cyllodes ater*, *Soronia grisea*, *Anaspis frontalis*, *Quedius dilatatus*, *Leptura thoracica* discovered for the first time at the study area. We obtained data on new records of the following rare species: *Protaetia speciosissima*, *Protaetia fieberi* (they were recommended for inclusion in the Red Data Book of the Russian Federation), *Necydalis major* (it listed in the Red Data Book of the Republic of Mordovia).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Жесткокрылые, фауна, ферментные кроновые ловушки, национальный парк «Смольный», Мордовия.

KEY WORDS. Coleoptera, fauna, fermental crown traps, National Park «Smolny», Mordovia.

Национальный парк (далее – НП) «Смольный» образован 7 марта 1995 г. Его площадь составляет 36385 га. Парк расположен в северо-восточной части Республики Мордовия и находится в ландшафтах смешанных лесов, располагающихся на древнеаллювиальной равнине в левобережье р. Алатырь (Мордовский национальный ..., 2000). Энтомологические исследования на территории парка были начаты после его учреждения. За 20-летний период получены некоторые сведения и по фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) (Тимралеев, Арюков, 2001; Бардин, Тимралеев, 2005; Дмитриева, 2005; Ручин и др., 2006; Алексеев, Ручин, 2008; Ручин, 2008; Егоров, Ручин, 2009; Ручин, Курмаева, 2010; Егоров, Ручин, 2013; Ручин, Егоров, 2013; Ручин и др., 2013; Ручин, Егоров, 2017; Алексеев и др., 2018; Ручин и др., 2018; Ruchin, Egorov, 2018; Ruchin et al., 2018).

Материал для работы собирался в НП «Смольный» (Большеигнатовский и Ичалковский районы Республики Мордовия) с использованием кроновых ферментных ловушек. 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 5 до 10 м от