

The longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Amurskaya Oblast, Russia

Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) Норского заповедника и сопредельных территорий Амурской области России

N.S. Anisimov*, V.G. Bezborodov**

Н.С. Анисимов*, В.Г. Безбородов**

* Federal State Budget Scientific Institution All-Russian Scientific Research Institute of Soybean, Ignatevskoye Shosse 19, Blagoveshchensk 675027 Russia. E-mail: havamall@mail.ru.

** ФГБНУ ФНИЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои», Игнатьевское шоссе 19, Благовещенск 675027 Россия.

** Amur Branch of Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Ignatevskoye Shosse 2d km, Blagoveshchensk 675000 Russia. E-mail: cichrus@yandex.ru.

** Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Игнатьевское шоссе 2-й км, Благовещенск 675000 Россия.

Key words: Coleoptera, Cerambycidae, Norskii Nature Reserve, fauna, longicorn beetles.

Ключевые слова: Coleoptera, Cerambycidae, Норский заповедник, фауна, жуки-усачи.

Abstract. The paper deals with the taxonomic structure, ecological and zoogeographical features of the Cerambycidae fauna of the Norskii Reserve and adjacent territories. An annotated list of species is given, including 45 species of longhorn beetles from 33 genera of 15 tribes and six subfamilies. 43 species, 31 genera, 13 tribes and four subfamilies are recorded for the first time for the study area.

Резюме. Рассмотрены таксономическая структура, экологические и зоогеографические особенности фауны Cerambycidae Норского заповедника и сопредельных территорий. Составлен аннотированный список видов. Выявлено 45 видов жуков-усачей из 33 родов 15 триб и шести подсемейств. Впервые для исследуемой территории указывается 43 вида 31 род 13 триб и четыре подсемейства.

Introduction

The arthropods of the Norskii Reserve are still poorly studied. Currently, several works have been published on different groups of the reserve's fauna, namely spiders of the family Linyphiidae [Tanasevich, 2005], dragonflies (Odonata) [Malikova, Dimitryuk, 2003], hemipterans (Hemiptera) [Vinokurov, 2005], leaf beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) [Medvedev, 2006], lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeidae) [Bezborodov, 2008], cantharoid beetles (Coleoptera, Cantharoidea) [Kazantsev, 2010] and geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) [Kuzmin, 2018]. The fauna of longicorn beetles has not been practically studied, the literature only mentions the findings of the red-listed *Callipogon relictus* Semenov, 1899 [Bezborodov, Kuzmin, 2003; Streltsov et al., 2003; Bezborodov, 2016] and the short-winged *Necydalis major* Linnaeus, 1758 [Anisimov, 2021], which is rarely found in the Amurskaya Oblast. This paper combines the sketchy literature data with the results of the authors'

field studies and material collected by other researchers in the Norskii Reserve and neighbouring areas during the period 2002–2021.

Characteristics of the study area

The Norskii reserve was established in 1998 in the central part of the Amurskaya Oblast, in the interfluvium of the Selemdzha and Nora rivers (Fig. 1). It was established on the basis of the Federal Zoological Reserve «Norskii» for the protection and study of the southern taiga lowland ecosystems, wetlands and marshes of the northern Priamurye. The reserve covers the southern foothills of the Dzhagdy Ridge and the adjacent part of the Amur-Zeya Plain. It is the first goosefoot reserve in Russia. The protected area is 211168 ha. Island permafrost (up to 22 m thick) prevails in most parts of the reserve. The southern part of the reserve is flat, with gentle slopes and shallow watersheds, often composed of medium loams, which ensure constant surface waterlogging and bogs. Wetlands cover 42 % of the Reserve. In the north there is a flat plain with clearly distinguishable peaks of remnant mountains of granite, andesite and schist. Absolute heights are up to 370 m above sea level. The denudation plain with shallow soils is located on the left bank of the Nora River near the mouth of the Meun River. In general, the relief of the reserve consists of small hills, rocky coastal cliffs and wide plains cut by riverbeds. The river valleys are poorly differentiated, strongly meandering and composed of Quaternary sediments. The main rivers, Selemdzha, Nora, Meun and Burunda, belong to the Amur basin. There are 891 lakes in the territory of the reserve. The climate is sharply continental with monsoon features, with an annual temperature amplitude of 80 degrees Celsius. Winter lasts up to 5.5 months.



Fig. 1. Locality map of Cerambycidae in Norskii Nature Reserve and adjacent territories. Designations: 1 — Meun cordon, 2 — mouth of the Korolikh river, 3 — the mouth of the Ozernyi stream, 4 — Osinovyi cordon, 5 — Burunda river, 7 km to the mouth, 6 — mouth of the Burunda river, 7 — Nora river, 1 km downstream from mouth of the Burunda river, 8 — Maltsevskiy cordon, 9 — near the mouth of the Sorokaverstnaya anabranch, 10 — mouth of the Nora river, 11 — near Norskii village, 12 — Byssa river, near Fevral'sk village, 13 — near Fevral'sk village.

Рис. 1. Пункты сбора материала в Норском заповеднике и на прилегающих территориях. Обозначения: 1 — кордон «Меун», 2 — устье р. Королиха, 3 — устье ключа Озёрного, 4 — кордон «Осиновый», 5 — р. Бурунда, 7 км до устья, 6 — устье р. Бурунда, 7 — р. Нора, 1 км ниже устья р. Бурунды, 8 — кордон «Мальцевский», 9 — протока Сорокавёрстная, у слияния с р. Нора, 10 — устье р. Нора, 11 — окрестности с. Норск, 12 — р. Бысса, окрестности п. Февральск, 13 — окрестности п. Февральск.

The average temperature in January is -30.4°C (down to -54°C) and in July $+19.5^{\circ}\text{C}$ (up to $+34^{\circ}\text{C}$). Winter is characterised by deep frost. The annual rainfall is 571.2 mm. The average height of the snow cover is 40 cm (up to 20 cm on the plains). The snow melts from the first decade of April. The spring is relatively short and dry. Dry weather in April-May often leads to extensive seasonal fires that shape the appearance of the vegetation. Summers are warm and humid. During the period of heavy rainfall in July-August, rivers overflow,

in some years resulting in catastrophic floods. Autumns are warm, dry and sunny. The frost-free period is 50–90 days. The first frosts occur at the end of August, and a stable snow cover is established in the third decade of October. The Norskii Reserve is located at the junction of the two most important biogeographical subregions of the Palearctic — the European-Siberian (boreal) and the East Asian (nemoral) subregions. The territory of the reserve is located in the southern taiga subzone, where nemoral flora and fauna penetrate northwards along the

river valleys. Both flora and fauna combine Siberian, Okhotsk, Daurian and Manchurian elements. Currently, 525 species of vascular plants, 251 species of mosses and 334 species of lichens have been identified in the reserve. Forest vegetation occupies about 54 % of the area and is represented by larch, spruce, fir, pine, white birch, poplar and willow forests. The main forest species are Gmelin's larch (*Larix gmelinii*) and flat leaf birch (*Betula platyphylla*). In the hilly valleys, larch-birch and pine-birch forests predominate on brown forest soils. Sedge-grass vegetation is typical in the depressions on alluvial soils and peat bogs. On the floodplain terraces there are dark coniferous forests dominated by *Picea ajanensis* and *Abies nephrolepis*. The undergrowth includes ukurundu maple (*Acer ukurunduense*), needle-leaved rose (*Rosa acicularis*), and rare blackcurrant (*Ribes pauciflorum*). Larch-pine-birch and black birch forests, formed by *Pinus sylvestris* and *Betula daurica*, are widespread on the ridges and hills. White-birch woods — secondary woods formed on the burned areas with the participation of hawthorn (*Rosa davurica* and *R. acicularis*) are widespread. Extensive areas are occupied by birch maris, whose vegetation is represented by thickets of birch (*Betula fruticosa*, *B. ovalifolia*), willow (*Salix myrtilloides*, *S. brachypoda*) and bilberry (*Vaccinium uliginosum*) [Bezborodov, 2008; Veklich, 2009; Borisova, 2020; Kochunova et al., 2021].

The reserve is home to Russia's largest migratory population of Siberian roe deer *Capreolus pygargus*, with a population of up to 5–7 thousand individuals.

Materials and methods

Most of the material was collected by the authors in the Norkii Reserve and neighbouring territories, as well as got from collections loaned by N.A. Kochunova, T.N. Veklich (Blagoveshchensk, Russia), A.N. Streltsov (St. Petersburg, Russia) and V.N. Dmitriev (Moscow, Russia). All the material studied is kept in the authors' collections. Insects were collected by hand and with an entomological net on the fly, from flowers, fallen trees, firewood on cordons, by mowing vegetation with a net, shaking shrubs and tree branches on a cloth canopy or in an open umbrella. At night, collections were made near light sources.

Data from previous publications were used for *Callipogon relictus* Semenov, 1899 and *Necydalis major* Linnaeus, 1758 [Bezborodov, Kuzmin, 2003; Bezborodov, 2016; Anisimov, 2021].

General information on phenology, trophic relations and species distribution is given according to literature sources [Cherepanov and Cherepanova, 1975; Cherepanov, 1979, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1996; Izhevskii et al., 2005; Nikitsky, Izhevskii, 2005; Tatarinova et al., 2007; Danilevskii, 2014, 2020] and the results of the authors' studies [Bezborodov, 2016; Anisimov et al., 2018; Bezborodov, Anisimov, 2018; Anisimov, 2019, 2021; Anisimov, Bezborodov, 2020].

In the analysis of adult phenology, the period of maximum adult activity was also emphasised, taking

into account the dates of beginning and end of flight. The system of phenological groups [Anisimov, 2019; Anisimov, Bezborodov, 2020] based on previously published classifications [Nikitsky et al., 1996; Batishcheva, Negrobov, 2017] was used.

The habitat typology of M.G. Sergeev with additions and modifications [Sergeev, 1986; Anisimov, Bezborodov, 2020] was used to analyse the zoogeographical features of the longicorn beetle fauna of the Norkii reserve.

The nomenclature of taxa in the annotated species list below is given according to Catalogue of Palaearctic Coleoptera [2020].

The annotated list of longicorn beetles of the Norkii Nature Reserve and adjacent territories in Amurskaya Oblast of Russia is presented in the Appendix (p. 1–8) in Russian.

The present work is registered in ZooBank (www.zoobank.org) under urn:lsid:zoobank.org:pub:A190194C-38B9-4902-A5CC-40DC8597F745

Results and discussion

To date, 45 species of longicorn beetles from 33 genera of 15 tribes and six subfamilies have been identified in the Norkii Reserve and neighbouring territories, which is about 29 % of all Cerambycidae species listed in literature sources for the fauna of the Amurskaya Oblast [Cherepanov, 1979, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1996; Miroschnikov, 2006; Danilevsky, Shapovalov, 2007; Agafonova, Antonov, 2014; Danilevsky, 2014, 2022; Anisimov, Bezborodov, 2017, 2020; Bezborodov, Anisimov, 2018; Anisimov, 2021]. The subfamily Lepturinae is represented by 21 species, Lamiinae — 11 species, Cerambycinae — 8 species, Spondylidinae — three species, Prioninae and Necydalinae have one species each. All species, except *Callipogon relictus* Semenov, 1899 and *Necydalis major* Linnaeus, 1758, are given for the study area for the first time.

The chorological analysis revealed that the boreal forest (distributed in the taiga zone up to the tundra in the north), the southern boreal forest (distributed in the central and southern taiga subzones on the border with the deciduous zone) and the polyzonal species forming the boreal faunal complex make up 86.7 % of the long-horn beetle fauna in the study area — 39 species. This complex is mainly composed of species with a transpalaearctic range — 19 species (42 % of the fauna). Three species are Holarctic. There are six subtranspalaearctic species distributed from the Pacific Ocean to Eastern Europe, and eight eastern palaearctic species living east of the Ural Mountains. Three species are distributed in the Far East, with an area of penetration into Eastern Siberia.

The East Asian nemoral (Palaearctic) faunal complex [Semenov-Tian-Shansky, 1935] is represented by six species (13.3 % of the fauna). These are far-eastern southern forest species distributed in coniferous and deciduous forests, often penetrating along river valleys into the southern taiga and forest-steppe subzone.

Considering the trophic relations of the larvae, the following groups of species can be distinguished: ex-

clusively coniferous — 16 species (35.6 %); broadly polyphagous — 13 species (28.9 %); exclusively deciduous — 11 species (24.4 %); associated with herbaceous plants — 5 species (11.1 %).

According to the nature of the seasonal dynamics of adult flight, five groups can be distinguished: spring-early summer, spring-summer, summer, late summer and spring-summer-autumn.

Two species belong to the spring-early summer group: *Brachyta variabilis* and *Dinoptera minuta*. According to our long-term observations, the flight of these species in the Amurskaya Oblast starts in the middle or end of May and lasts at most until the middle of July, and most specimens were caught in late May – early June. In the Norkii reserve we found adults of this species for the first time so late — in the twentieth days of July.

The spring-summer group contains 11 species: *Brachyta interrogationis*, *Nivellia sanguinosa*, *Anastrangalia sequens*, *Oedecma gebleri*, *Leptura duodecimguttata*, *L. aethiops*, *Amarysius altaicus*, *Molochus minor*, *Callidium violaceum*, *Mesosa myops*, *Agapanthia amurensis*. The flight of adults of these species also begins in mid to late May and ends in late July – early August. Peak activity: mid-June – early July.

There are 20 species in the summer group: *Pachyta lamed*, *Euracmaeops septentrionis*, *Gnathacmaeops pratensis*, *Nivellia extensa*, *Anastrangalia renardi*, *Judolia dentatofasciata*, *Leptura annularis*, *Lepturalia nigripes*, *Necydalis major*, *Asemum striatum*, *Arhopalus rusticus*, *Chlorophorus Motschulskyi*, *Rhaphuma gracilipes*, *Xylotrechus altaicus*, *Cyrtoclytus capra*, *Clytus nigrifrons*, *Monochamus impluviatus*, *Saperda perforata*, *Saperda scalaris*, *Agapanthia daurica*. Adult beetles are usually sighted from the beginning of June, but in some years the flight of some species may begin in late May (*G. pratensis*, *J. dentatofasciata*, *Leptura annularis*, *Lepturalia nigripes*, *N. major*, *A. striatum*, *R. gracilipes*, *S. scalaris*). The flight of *P. lamed*, *N. extensa* and *X. altaicus* begins a little later in the second half of June. Flight ends in August. According to Cherepanov [Cherepanov, 1979], adults of *A. rusticus* can be found until October. The peak of adult activity of all species of the summer group occurs in late June – July.

Six species are included in the late summer group: *Callipogon relictus*, *Euracmaeops smaragdulus*, *Stictoleptura dichroa*, *S. variicornis*, *Pachytodes longipes*, *Strangalia attenuata*. The species of this group are united by a peak of activity observed in late July – August. The start of the flight varies: while individuals of *E. smaragdulus* and *S. attenuata* can sometimes be seen in early June, *S. dichroa*, *S. variicornis* and *P. longipes* in the second half of June, *C. relictus* does not appear before the second decade of July. The flight of the species of the group ends in the second half of August – September.

The spring-summer-autumn group includes six species with an extended flight period from spring to autumn (April – May to mid-September): *Tetropium castaneum*, *Monochamus sartor*, *Monochamus sutor*, *Acanthocinus carinulatus*, *Acanthocinus aedilis*, *Thyestilla gebleri*. The peak abundance of adults of all these species is

observed between mid-June and late July, except for *A. aedilis*, which has two peaks of abundance — spring-summer (May–June) and autumn (September) [Cherepanov, 1984]; this species is rare in July.

Conclusions

Due to severe winters, frequent fires and floods, the fauna of Cerambycidae of the Norkii Reserve is relatively poor, but all subfamilies of moustache beetles reported for the Amurskaya Oblast are represented. Most species (46.7 %) belong to the subfamily Lepturinae. The share of Lamiinae is 24.4 %, Cerambycinae — 17.8 %. Spondylidinae, Prioninae and Necydalinae are poorly represented, as in the whole Amurskaya Oblast. Of note is the presence in the reserve of the relict longicorn beetle *Callipogon relictus* Semenov, 1899, which is found here at the northern limit of its range [Kuprin, Bezborodov, 2012].

Trophically, the larvae of most species are either associated with coniferous trees or are broadly polyphagous. All these species are typical inhabitants of the East Siberian taiga. Adults of most species are active from mid-June to mid-July.

The dominance of the boreal species complex, almost half of which are distributed from the Atlantic Ocean to the Pacific Ocean, is observed in this area. In general, 80 % of the species recorded in the study area are common to the entire Siberian taiga zone. The East Asian nemoral complex is much less pronounced (13.3 % of recorded species) than in the Amur – Zeya interfluvium to the west (27.3 %), but more pronounced than in the Zeya reserve to the northwest (7.9 %) [Bezborodov, Anisimov, 2018; Anisimov, Bezborodov, 2020]. According to A.P. Semenov-Tian-Shansky [1935], in the area of the current location of the Norkii Reserve, the European-Siberian zoogeographical subdivision borders on the Palearctic subdivision, in particular, on the Manchurian province. It can be concluded that the territory of the Norkii reserve belongs to the northern part of the transition zone between zoogeographic subareas — the Amur nemoral border [Streltsov, 1998; Bezborodov, 2006].

Acknowledgements

The authors express their deep gratitude to N.A. Kochunova, T.N. Veklich (Blagoveshchensk), A.N. Streltsov (St. Petersburg) and V.N. Dmitriev (Moscow) for the material on Cerambycidae loaned for study.

The work was carried out within the framework of the state order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Projects: № 1021060307535-7-1.6.11, № AAAA-Φ19-119060590003-0).

References

- Agafonova T.A., Antonov I.A. 2014. [Catalogue of xylophagous insects feeding on conifers at Baykal Siberia and northern part of Amur basin]. Irkutsk: Izdatel'stvo Instituta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN. 215 p. [In Russian].
- Anisimov N.S. 2019. [Dynamics of seasonal activity of longicorn beetles' imago of the Lepturinae subfamily (Coleoptera,

- Cerambycidae) of the Amurskaya Oblast (Russia)] // 15th International Conference «Social Science and Humanity», 27–29 September 2019. Biological sciences. No.2. London: SCIEURO. P. 33–40. [In Russian].
- Anisimov N.S. 2020. *Callipogon relictus* Semenov, 1898. The Red Data Book of the Amurskaya Oblast. Rare and endangered species of animals, plants and fungi. Blagoveshchensk: Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. P. 28–29. [In Russian].
- Anisimov N.S. 2021. [The fauna of longicorn beetles of the subfamily Necydalinae Latreille, 1825 (Coleoptera, Cerambycidae) in the Amurskaya Oblast] // Amurskii Zoologicheskii Zhurnal (Amurian Zoological Journal). Vol.13. No.3. P.405–409. [In Russian].
- Anisimov N.S., Bezborodov V.G. 2017. On the northern border of the distribution of *Neocerambyx raddei* (Coleoptera, Cerambycidae) in East Asia // Far Eastern Entomologist. No.332. P.22–24.
- Anisimov N.S., Bezborodov V.G. 2020. [Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Amur-Zeya interfluvium (Amurskaya Oblast, Russia)] // Amurskii Zoologicheskii Zhurnal (Amurian Zoological Journal). Vol.12. No.2. P.138–157. [In Russian].
- Anisimov N.S., Bezborodov V.G., Koshkin E.S. 2018. [The longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Bureinskii State Nature Reserve, Khabarovskii Krai, Russia] // Euroasian Entomological Journal. Vol.17. No.2. P.139–145. [In Russian].
- Batishcheva E.N., Negrobov S.O. 2017. [Seasonal dynamics of changes in species composition of nidicolous beetles (Insecta, Coleoptera) in Voronezh region] // Acta Biologica Sibirica. Vol.3. No.1. P.6–12. [In Russian].
- Bezborodov V.G. 2006. [Fauna of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of the Amur Oblast]. Extended abstract of PhD dissertation (Biology). Vladivostok, Biological and Soil Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences. 22 p. [In Russian].
- Bezborodov V.G. 2008. [To the fauna of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of the Norskii Reserve (Amur Oblast)] // Bioraznoolozheniye i biosursy Urala i soprodel'nykh territorii: materialy IV mezhdunarodnoy konferentsii, Orenburg, 29–31 maya 2008 g. [Proceedings of the IV international Conference on «Biodiversity and bioresources of Urals and adjacent territories»]. Orenburg: Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF, Federal'noe agentstvo po obrazovaniyu, OGPU. P.172–174. [In Russian].
- Bezborodov V.G. 2016. Chorology and population structure of *Callipogon relictus* Semenov, 1899 (Coleoptera, Cerambycidae) in East Asia // Euroasian Entomological Journal. Vol.15. No.4. P.393–398. [In Russian].
- Bezborodov V.G., Anisimov N.S. 2018. The first data on the fauna of longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Zeiskii Nature Reserve, Amurskaya Oblast, Russia // Euroasian Entomological Journal. Vol.17. No.5. P.320–327. [In Russian].
- Bezborodov V.G., Koshkin E.S. 2019. *Callipogon relictus* Semenov, 1898. The Red Data Book of the Khabarovskii Krai. Rare and endangered species of plants, fungi and animals. Voronezh: LLC «Mir». P.415–416. [In Russian].
- Bezborodov V.G., Kuzmin A.A. 2003. [Ussuri relict longhorn beetle — *Callipogon relictus* Sem. (Coleoptera, Cerambycidae) in the Amurskaya Oblast] // Priamur'e ot pervoprophodtsev do nashikh dnei: materialy regional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii. [Proceedings of the regional scientific and practical Conference on «Amurskaya Oblast from pioneers to the present day»]. Blagoveshchensk: Izdatel'stvo BGPU. P. 43–45. [In Russian].
- Borisova I.G. 2020. [Vegetation map of Norskii Nature Reserve (Amurskaya Oblast)] // Geobotanicheskoe kartografirovaniye [Geobotanical mapping]. No.2020. P.24–38. [In Russian].
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. 2020. Danilevsky M.L. (Ed.): Chrysomeloidea I (Vesperiidae, Disteniidae, Cerambycidae). Revised and updated edition. Vol.6. Pt.1. Leiden–Boston: Brill. 712 p.
- Cherepanov A.I. 1979. [Longicorn beetles of North Asia (Prioninae, Desteniinae, Lepturinae, Aseminae)]. Novosibirsk: Nauka. 216 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1981. [Longicorn Beetles of North Asia (Cerambycinae)]. Novosibirsk: Nauka. 216 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1982. [Longicorn Beetles of North Asia (Cerambycinae: Clytini, Stenaspini)]. Novosibirsk: Nauka. 259 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1983. [Longicorn Beetles of North Asia (Lamiinae: Dorcadionini, Apomecynini)]. Novosibirsk: Nauka. 223 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1984. [Longicorn Beetles of North Asia (Lamiinae: Pteryctopini, Agapanthiini)]. Novosibirsk: Nauka. 214 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1985. [Longicorn Beetles of North Asia (Lamiinae: Saperdini, Tetraopini)]. Novosibirsk: Nauka. 256 p. [In Russian].
- Cherepanov A.I. 1996. [104. Fam. Cerambycidae – Longicorn or Timber beetles] // Opredelitel nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii [Key to the insects of the Russian Far East]. Vol.III. Coleoptera. Pt.3. Vladivostok: Dal'nauka. P.56–140. [In Russian].
- Cherepanov A.I., Cherepanova N.E. 1975. [Timber-beetles of willow forests of Siberia]. Moscow: Nauka. 207 p. [In Russian].
- Danilevsky M.L. 2014. [Longhorn beetle (Coleoptera, Cerambycoidea) Russia and adjacent countries]. Part 1. Moscow: HSC. 522 p. [In Russian].
- Danilevsky M.L. 2022. Remarks to Systematic list of Cerambycoidea of the former USSR. (Updated: 06.07.2022) http://www.cerambycidae.net/ussr_remarks.pdf
- Danilevsky M.L., Shapovalov A.M. 2007. The occurrence of *Aegomorphus wojtylai* Hilszczanski et Bystrowski, 2005 (Coleoptera: Cerambycidae) in Russia // Eversmannia. No.9. P.8–10.
- Izhevsky S.S., Nikitskiy N.B., Volkov O.G., Dolgin M.M. 2005. Illyustrirovannyi spravochnik zhukov-kislofagov – vrediteley lesa i lesomaterialov Rossiyskoy Federatsii [The illustrated reference book of xylophagous beetles – pests of the forest and timber of the Russian Federation]. Tula: Grif i K. 220 p. [In Russian].
- Kazantsev S.V. 2010. Superfamily Cantharoidea (Coleoptera) of Norskii Reserve // Eurasian Entomological Journal. Vol.9. No.1. P.61–64. [In Russian].
- Kochunova N.A., Veklich T.N., Kolobaev N.N., Cheriomkin I.M. 2021. [Norskii Nature Reserve (Amurskaya Oblast): Short Essay] // Biota i sreda zapovednykh territorii [Biodiversity and environment of protected areas]. No.1. P.82–105. [In Russian].
- Kuprin A.V., Bezborodov V.G. 2012. Areal of *Callipogon relictus* Semenov, 1899 (Coleoptera, Cerambycidae) in the Russian Far East // Biology Bulletin. T.39. No.4. P.387–391.
- Kuzmin A.A. 2018. [The first information on the Geometrid moth fauna (Lepidoptera: Geometridae) of the Norskii Reserve of the Amurskaya Oblast] // Xchteniya pamyati O.A. Kataeva: Materialy mezhdunarodnoy konferentsii. Sankt-Peterburg, 22–25 oktyabrya 2018 g. T.2. Fitopatogennyye griby, voprosy patologii i zashchity lesa [Proceedings of the international Conference «X reading in memory of O.A. Kataev», Saint Petersburg, October 22–25, 2018. T.2. Phytopathogenic fungi, issues of pathology and forest protection]. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi lesotekhnicheskii universitet. P.55–56. [In Russian].
- Kuznetsov V.N., Lafer G.Sh. 2005. *Callipogon (Eoxenus) relictus* Semenov, 1898. The Red Data Book of the Primorskii Krai. Animals. Rare and endangered species of animals. Vladivostok: Apel'sin. P.75–76. [In Russian].
- Malikova E.I., Dimitryuk E.V. 2003. [Materials for the study of dragonflies of the Norskii Reserve] // Sbornik statey k 5-letiyu Norskogo zapovednika [Proceedings on the 5th anniversary of the Norskii Nature Reserve]. Blagoveshchensk, Fevral'sk: OAO PKI «Zeya». P. 51–54. [In Russian].
- Medvedev L.N. 2006. [Contribution to the fauna of leaf-beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) of Amur Oblast] // Euroasian Entomological Journal. Vol.5. No.2. P.137–143. [In Russian].
- Miroshnikov A.I. 2006. [Little known species of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) from the Russian Far East] // Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva. [Proceedings of the Russian Entomological Society]. Vol.77. Saint Petersburg. P.226–234. [In Russian].
- Nikitskiy N.B. 2001. *Callipogon relictus* Semenov, 1898. The Red Data Book of the Russian Federation. Animals. Moscow: Astrel'. P.133–134. [In Russian].
- Nikitskiy N.B., Izhevsky S.S. 2005. [Beetles-xylophagous — pests of woody plants in Russia. Diseases and pests in the forests of

- Russia]. Reference book. T.II. Moscow: Lesnaya promyshlennost'. 120 p. [In Russian].
- Nikitsky N.B., Osipov I.N., Cheremis M.V., Semenov V.B., Gusakov A.A. 1996. [The beetles of the Prioksko-Terrasny Biosphere Reserve — xylobiontes, mycetobiontes, and Scarabaeidae (with the review of the Moscow Oblast fauna of the groups)] // Sbornik trudov Zoologicheskogo muzeya MGU. [Archives of the Zoological Museum of Moscow State University]. Vol.36. P.1–97. [In Russian].
- Semenov-Tian-Shansky A.P. 1935. [Limits and zoogeographical subdivisions of the Palearctic region for terrestrial animals on the basis of the geographical distribution of coleoptera insects] // Trudy Zoologicheskogo instituta Akademii nauk SSSR. [Proceedings of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR]. Vol.2. Nos 2–3. P.397–410. [In Russian].
- Sergeev M.G. 1986. [Zakonomernosti rasprostraneniya pryamokrylykh nasekomykh Severnoy Azii (Patterns of Orthoptera distribution in North Asia)]. Novosibirsk: Nauka. 237 p. [In Russian].
- Streletsov A.N. 1998. Bulavousye cheshuekrylye (Lepidoptera, Diurna) Zapadnogo Priamur'ya (Butterflies (Lepidoptera, Diurna) in the Western Amurskaya Oblast). Extended abstract of PhD dissertation (Byology). Novosibirsk: ISEA. 22 p. [In Russian].
- Streletsov A.N., Osipov P.E., Gonta K.S. 2003. [Relict longhorn beetle *Callipogon relictus* Sem. (Coleoptera, Cerambycidae) in the Norskii Reserve] // Sbornik statey k 5-letiyu Norskogo zapovednika. [Proceedings on the 5th anniversary of the Norskii Nature Reserve. Blagoveshchensk, Fevral'sk: OAO PKI «Zeya». P.55–56. [In Russian].
- Tanasevich A.V. 2005. Linyphiid spiders of the Norskii Nature Reserve, Amurskaya Area, Russian Far East (Arachnida: Aranei) // Arthropoda Selecta. Vol.14. No.4. P.347–371.
- Tatarinova A.F., Nikitsky N.B., Dolgin M.M. 2007. [Fauna of European North-East of Russia. Vol. VIII. Pt.2. Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae)]. Saint Petersburg: Nauka. 301 p. [In Russian].
- Veklich T.N. 2009. [Flora of the Norskii Reserve (Amurskaya Oblast)]. Blagoveshchensk: Izdatel'stvo BGPU. 192 p. [In Russian].
- Vinokurov N.N. 2005. [Material on heteropteran fauna of the Norskii Nature Reserve, Amurskaya Province] // Zhivotnyi mir Dal'nego Vostoka [Fauna of the Far East]. Vol.5. Blagoveshchensk: Izdatel'stvo BGPU. P. 15–26. [In Russian].

Поступила в редакцию 10.10.2022

Appendix to the article: N.S. Anisimov, V.G. Bezborodov. The longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Amurskaya Oblast, Russia (Euroasian Entomological Journal. 2025. Vol.24. No.2. P.107–112).

Приложение к статье: Н.С. Анисимов, В.Г. Безбородов. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) Норского заповедника и сопредельных территорий Амурской области России (Евразийский энтомологический журнал. 2025. Т.24. Вып.2. С. 107–112).

Аннотированный список видов жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Норского заповедника и сопредельных территорий Амурской области России

В списке используются сокращения и условные обозначения: В.Г. Безбородов — ВБ, Н.С. Анисимов — НА, новые таксоны для фауны исследуемой территории обозначены знаком (*), месяцы лёта имаго — римскими цифрами.

Cerambycidae Latreille, 1802
Prioninae Latreille, 1802
Callipogonini J.Thomson, 1861
Callipogon Audinet-Serville, 1832
Callipogon relictus Semenov, 1899

Материал. Р. Бурунда у слияния с р. Нора: 1♀ — 17.VIII.2007, В.М. Ушаков [Bezborodov, 2016]; окр. с. Норск: 1♂ — 12.VII.2001, Ю.А. Борзин [Bezborodov, 2016]; п. Февральск: 1♂ — 24.VII.2002, С.Н. Медведев [Bezborodov, Kuzmin, 2003].

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Включён в Красные книги России, Амурской области, Хабаровского и Приморского краёв [Nikitsky, 2001; Kuznetsov, Lafer, 2005; Bezborodov, Koshkin, 2019; Anisimov, 2020]. По территории Норского заповедника проходит северная граница ареала вида. Личинки заселяют отмершую древесину липы амурской, ильма японского, тополя Максимовича, тополя душистого, дуба монгольского, ясеня маньчжурского, клёна маньчжурского, берёзы ребристой, чозения толокнянколистной. Лёт с середины VII до начала IX.

Lepturinae Latreille, 1802*

Rhagiini Kirby, 1837*

Pachyta Dejean, 1821*

Pachyta lamed (Linnaeus, 1758)*

Материал. П. Февральск, р. Бысса: 1♀ — лето 2002, Д.Г. Капустин.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет ели, сосны, лиственницы. Лёт с конца VI до середины VIII.

Brachyta Fairmaire, 1865*

Brachyta variabilis (Gebler, 1817)*

Материал. Норский заповедник, кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 3 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; у слияния р. Бурунда и ключа Озёрный: 2 экз. — 30.VI.2007, ВБ; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный лесной вид. Детали развития у дальневосточных подвидов не изучены, вероятно, развиваются в корнях травянистых растений [Danilevsky, 2014]. Лёт с середины V до середины VII.

Brachyta interrogationis duodecimmaculata (Fabricius, 1781)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 10♀♀, 6♂♂ — 23–24.VI.2018, НА; протока Сорокавёрстная, у слияния с р. Нора, 52°29'30.9" с.ш., 129°58'54.7" в.д.: 3♀♀,

6♂♂ — 24.VI.2018, НА; окр. с. Норск: 1♂ — 22.VI.2018, НА; п. Февральск: 1♂ — июнь 2002, А.А. Тарамурин.

Примечание. Восточноазиатский подвид транспалеарктического бореального южно-лесного вида. Биология подвида не изучена. Вероятно, как и другие подвиды, связан с травянистыми растениями. Лёт с конца V до конца VII.

Euracmaeops Danilevsky, 2014*

Euracmaeops septentrionis (Thomson, 1866)*

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1 экз. — 27–28.VI.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 экз. — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Развивается на соснах, лиственницах, елях. Лёт с начала VI до середины VIII.

Euracmaeops smaragdulus (Fabricius, 1793)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 2 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 5 экз. — 28.VI.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 экз. — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет сосны, лиственницы, пихты, ели. Лёт с начала VI до IX.

Gnathacmaeops Linsley & Chemsak, 1972*

Gnathacmaeops pratensis (Laicharting, 1784)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12.6" с.ш., 130°08'40" в.д.: 3♀♀ — 10.VII.2020, Н.А. Кочунова; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 3 экз. — 28.VI.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♂ — 23.VI.2018, НА.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет сосны и ели. Лёт с начала VI до середины VIII.

Dinoptera Mulsant, 1863*

Dinoptera minuta (Gebler, 1832)*

Материал. У слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Личинки развиваются на ясенях, клёнах, орехе маньчжурском. Лёт начинается в конце V, заканчивается во второй половине VII.

Lepturini Latreille, 1802*

Nivellia Mulsant, 1863*

Nivellia sanguinosa (Gyllenhal, 1827)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1♀ — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀ — 19–21.VI.2016, Егоров.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет ели, лиственницы, кедровый стланик, тисы, ивы, берёзы, тополя, черёмухи, клёны, ильмы, лещины, сливы, грабы, рододендроны, ольхи, рябины. Имаго активны с конца V до середины VIII.

Nivellia extensa (Gebler, 1833)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 2 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет пихты. Имаго активны с середины VI до конца VIII.

Stictoleptura* Casey, 1924
Stictoleptura dichroa* (Blanchard, 1871)

Материал. Р. Нора, 1 км ниже устья р. Бурунды: 1♀ — 28.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 2♂♂ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточноазиатский бореальный южно-лесной вид. Личинки развиваются на соснах, пихтах, елях, редко на тополях. Лёт с середины VI до начала IX.

Stictoleptura variicornis* (Dalman, 1817)

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1♀ — 19.VII.2007, ВБ; р. Нора, 1 км ниже устья р. Бурунды: 1♀ — 28.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀, 1♂ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет сосны, ели, пихты, ивы, берёзы, липы. Лёт с середины VI до конца VIII.

Anastrangalia* Casey, 1924
Anastrangalia sequens* (Reitter, 1898)

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1♀, 3♂♂ — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 3♀♀, 18♂♂ — 28.VI.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 2♀♀ — 23.VI.2018, НА; протока Сорокаверстная, у слияния с р. Нора, 52°29'30.9" с.ш., 129°58'54.7" в.д.: 3♂♂ — 24.VI.2018, НА; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1♀, 2♂♂ — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет ели, сосны, пихты, лиственницы. Лёт с конца V по VIII.

Anastrangalia renardi* (Gebler, 1848)

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 4 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 4 экз. — 28.VI.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет пихты, возможно, другие хвойные. Лёт с начала VI до середины VIII.

Judolia* Mulsant, 1863
Judolia dentatofasciata* (Mannerheim, 1852)

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 7 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1 экз. — 28.VI.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет лиственницы, ели, пихты и сосны, иногда осины, липы. Имаго активны с начала VI до середины VIII.

Pachytodes* Pic, 1891
Pachytodes longipes* (Gebler, 1832)

Материал. Р. Нора, 1 км ниже устья р. Бурунды: 4♀♀ — 28.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3♀♀, 2♂♂ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточноазиатский бореальный южно-лесной вид. Заселяет облепиху, рододендроны, берёзы. Лёт начинается в конце VI, заканчивается во второй половине VIII.

Oedecnema* Thomson, 1857
Oedecnema gebleri* Ganglbauer, 1889

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3♀♀ — 19–21.VI.2016, Егоров; окр. с. Норск: 1♀ — 22.VI.2018, НА.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет дубы, берёзы, липы, ивы, черёмухи, пихты и сосны. Лёт с конца V до начала VIII.

Leptura* Linnaeus, 1758
Leptura annularis* Fabricius, 1801

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12.6" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1♀, 1♂ — 10.VII.2020, Н.А. Кочунова; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀, 3♂♂ — 19–21.VI.2016, Егоров; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1♂ — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Развивается в древесине ольхи, берёз, тополей, ив, лип, клёнов, дубов, лещин, черёмухи, рябины, пихт, сосен, елей. Лёт имаго с конца V до конца VIII.

Leptura duodecimguttata* Fabricius, 1801

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀ — 19.VII.2007, ВБ; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1♀ — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет дубы, берёзы, осину, ивы, ольхи, черёмухи. Лёт с конца V до начала VIII.

Leptura aethiops* Poda, 1761

Материал. У слияния р. Селемджа и р. Нора: 1♀, 1♂ — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет грабы, ольхи, сирени, берёзы, ивы, тополя, дубы, клёны, лещины, иногда сосны. Лёт с конца V до начала VIII.

Lepturalia* Reitter, 1913
Lepturalia nigripes rufipennis* (Blessig, 1873)

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1♀ — 19.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀ — 19.VII.2007, ВБ; протока Сорокаверстная, у слияния с р. Нора, 52°29'30.9" с.ш., 129°58'54.7" в.д.: 1♀ — 24.VI.2018, НА.

Примечание. Восточнопалеарктический подвид транспалеарктического бореального южно-лесного вида. Заселяет берёзы, осину. Лёт с конца V до середины VIII.

Strangalia* Dejean, 1835
Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758)

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1♀ — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1♀, 5♂♂ — 19.VII.2007, ВБ; р. Нора, 1 км ниже устья р. Бурунды: 5♀♀ — 28.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1♀ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет берёзы, дубы, липы, лещины, каштаны, сосны. Лёт с начала VI до начала IX.

Necydalinae Latreille, 1825
Necydalini Latreille, 1825
***Necydalis* Linnaeus, 1758**
***Necydalis major* Linnaeus, 1758**

Материал. Окр. с. Норск: 1♂ — 24.VII.2002, А.Н. Стрельцов [Anisimov, 2021].

Примечание. Транспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет берёзы, тополя, осины, ивы, клёны, липы, дубы, ясени, ольхи, грабы, черёмухи, сливы, груши, яблони, иногда ели. Лёт с конца V до VIII.

Spondylidinae Audinet-Serville, 1832*

Asemini J. Thomson, 1860*

Asemum Eschscholtz, 1837*

Asemum striatum (Linnaeus, 1758)*

Материал. У слияния р. Бурунда и ключа Озёрный: 1 экз. — 30.VI.2007, ВБ; кордон «Осиновый», 52°36'44.8" с.ш., 129°59'12.5" в.д.: 9 экз. — 28.VI–08.VII.2021, Н.А. Кочунова, Т.Н. Веклич; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3 экз. — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов; п. Февральск, р. Бысса: 1 экз. — лето 2002, Д.Г. Капустин.

Примечание. Голарктический полизональный вид. Заселяет сосны, ели, лиственницы и пихты. Лёт с конца V до конца VIII.

Arhopalus Audinet-Serville, 1834*

Arhopalus rusticus (Linnaeus, 1758)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов; п. Февральск, р. Бысса: 1 экз. — лето 2002, Д.Г. Капустин.

Примечание. Голарктический полизональный вид. Заселяет сосны, ели, пихты, лиственницы. Лёт с начала VI до начала X.

Tetropiini Seidlitz, 1891*

Tetropium Kirby, 1837*

Tetropium castaneum (Linnaeus, 1758)*

Материал. У слияния р. Бурунда и ключа Озёрный: 1 экз. — 30.VI.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет ели, сосны, пихты, лиственницы. Лёт с конца V до начала IX включительно.

Cerambycinae Latreille, 1802*

Purpuricenini J. Thomson, 1861*

Amarisius Fairmaire, 1888*

Amarisius altajensis (Laxmann, 1770)*

Материал. У слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет дубы, ивы, клёны, маакию амурскую, орех маньчжурский, ясени, боярышники, леспедецу, черёмухи, облепихи, лещины. Лёт с середины V по VIII.

Molorchini Gistel, 1848*

Molorchus Fabricius, 1793*

Molorchus minor (Linnaeus, 1758)*

Материал. У слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Транспалеарктический полизональный вид. Заселяет ели, пихты, сосны, лиственницы, берёзы, ильмы, кипарисы, орехи, грабы, боярышники, крушины. Лёт начинается в конце V, заканчивается во второй половине VII.

Callidiini Kirby, 1837*

Callidium Fabricius, 1775*

Callidium violaceum (Linnaeus, 1758)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 2 экз. — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Голарктический бореальный лесной вид. Заселяет ели, реже пихты, сосны, лиственницы, ольхи, ивы. Лёт со второй половины V до середины VIII.

Clytini Mulsant, 1839*

Chlorophorus Chevrolat, 1863*

Chlorophorus motschulskyi (Ganglbauer, 1887)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3 экз. — 19–21.VI.2016, Егоров.

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Заселяет дубы. Лёт с начала VI до середины VIII.

Rhaphuma Pascoe, 1858*

Rhaphuma gracilipes (Faldermann, 1835)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3 экз. — 19–21.VI.2016, Егоров.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет дубы, липы, клёны, ильмы, ясени, берёзы, лещины, боярышники, грабы, ольхи, черёмухи, груши, яблони, аралию, калины, рябины, смородины, виноград амурский, спиреи, сирени, бересклет, шелковицу, волчегородник, мелкоплодник, орех маньчжурский, пихты, сосны, можжевельники. Лёт с конца V до середины VIII.

Xylotrechus Chevrolat, 1860*

Xylotrechus altaicus (Gebler, 1836)*

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 2♂♂ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет лиственницы. Лёт с конца VI до середины VIII.

Cyrtoclytus Ganglbauer, 1882*

Cyrtoclytus capra (Germar, 1823)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 экз. — 19–21.VI.2016, Егоров.

Примечание. Транспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет клёны, дубы, рябины, ивы, грабы, ясени, черёмухи, яблони, груши, лещины, берёзы, бересклет, калины, боярышники, мелкоплодник, аралии, чозению, виноград амурский, орех маньчжурский. Лёт имаго с начала VI до середины VIII.

Clytus Laicharting, 1784*

Clytus nigrifolius Kraatz, 1879*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 2 экз. — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Восточноазиатский бореальный южно-лесной вид. Биология слабо изучена, вид связан с хвойными (сосны). Лёт в VI–VII.

Lamiinae Latreille, 1825*

Mesosini Mulsant, 1839*

Mesosa Latreille, 1829*

Mesosa myops (Dalman, 1817)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 экз. — 01.VII.2019, Н.А. Кочунова; п. Февральск: 2 экз. — июль 2003, А.Г. Томина.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный южно-лесной вид. Заселяет дубы, липы, клёны, ильмы, тополя, берёзы, ивы, липы, ясени, лещины, груши, яблони, ольхи, сливы, рябины, смородины, грабы, сирени, абрикосы, бересклет, элеутерококки, черёмуху Маака, орех маньчжурский, маакию амурскую, бархат амурский. Лёт с конца V до начала VIII.

Monochamini Gistel, 1848*

Monochamus Dejean, 1821*

Monochamus impluviatus Motschulsky, 1859*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 2♀♀ — 13–24.VI.2010, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Субтранспалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет в основном лиственницы, реже ели, сосны, пихты. Лёт с начала VI до начала VIII.

Monochamus sartor urussovii
(Fischer-Waldheim, 1806) *

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 ♂ — 19.VII.2007, ВБ; п. Февральск: 1 ♀ — июль 2003, А.Г. Томина.

Примечание. Субтранспалеарктический подвид транспалеарктического бореального лесного вида. Может заселять все хвойные породы, предпочитая ели и пихты; также способен развиваться на берёзах. Лёт с начала V до второй половины IX.

Monochamus sutor longulus Pic, 1898*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12.6" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1 ♀ — 10.VII.2020, Н.А. Кочунова; устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1 ♀ — 19.VII.2007, ВБ; кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 1 ♂ — 19.VII.2007, ВБ; п. Февральск, р. Бысса: 1 ♀ — лето 2002, Д.Г. Капустин.

Примечание. Восточнопалеарктический подвид транспалеарктического бореального лесного вида. Заселяет ели, сосны, лиственницы, пихты. Лёт с конца V до середины IX.

Acanthocinini Blanchard, 1845*

Acanthocinus Dejean, 1821*

Acanthocinus carinulatus (Gebler, 1833)*

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1 ♀ — 27–28.VI.2007, ВБ; кордон «Осиновый», 52°36'44.8" с.ш., 129°59'12.5" в.д.: 1 ♂ — 28.VI–08.VII.2021, Н.А. Кочунова, Т.Н. Веклич; п. Февральск, р. Бысса: 1 ♂ — лето 2002, Д.Г. Капустин.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный лесной вид. Заселяет лиственницы, ели, сосны и пихты. Лёт с конца V до начала IX.

Acanthocinus aedilis (Linnaeus, 1758)*

Материал. Р. Бурунда, 7 км до устья: 1 ♀ — 30.VII.2013, О.С. Ляшко.

Примечание. Транспалеарктический полизональный вид. Заселяет сосны, реже лиственницы, ели, пихты. Лёт с конца IV до начала IX.

Saperdini Mulsant, 1839*

Saperda Fabricius, 1775*

Saperda perforata (Pallas, 1773)*

Материал. Кордон «Меун», 52°57'12" с.ш., 130°08'40" в.д.: 1 экз. — 14–27.VI.2005, А.Н. Стрельцов.

Примечание. Транспалеарктический полизональный вид. Заселяет тополя, ивы, берёзы, лещины, ольхи, рябины. Лёт с начала VI до начала VIII.

Saperda scalaris hieroglyphica (Pallas, 1773)*

Материал. Устье р. Королиха, 52°43'57" с.ш., 130°24'14" в.д.: 1 ♂ — 19.VII.2007, ВБ.

Примечание. Субтранспалеарктический подвид транспалеарктического полизонального вида. Заселяет берёзы, дубы, реже ивы, ильмы, черёмуху обыкновенную, рябины, ольхи, тополя, клёны, бук восточный, орех грецкий. Лёт с конца V до начала VIII.

Thyestilla Aurivillius, 1923*

Thyestilla gebleri (Faldermann, 1835)*

Материал. Кордон «Мальцевский», 52°29'20" с.ш., 130°00'56" в.д.: 3 экз. — 19–21.VI.2016, Егоров; у слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Заселяет полыни, бодяк, крапиву китайскую, коноплю, хлопчатник. Лёт с конца V до IX.

Agapanthiini Mulsant, 1839*

Agapanthia Audinet-Serville, 1835*

Agapanthia daurica Ganglbauer, 1884*

Материал. Кордон «Осиновый», 52°36'44.8" с.ш., 129°59'12.5" в.д.: 1 экз. — 28.VI–08.VII.2021, Н.А. Кочунова, Т.Н. Веклич.

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Заселяет травянистые: сложноцветные, зонтичные, лобелию сидячелистную. Лёт с VI по VIII.

Agapanthia amurensis Kraatz, 1879*

Материал. У слияния р. Селемджа и р. Нора: 1 экз. — 20.VII.2007, ВБ.

Примечание. Восточноазиатский южно-лесной вид. Заселяет солонечник даурский, астрагал перепончатый. Лёт с конца V по VIII.

The longicorn beetles of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Russia

N.S. Anisimov, V.G. Bezborodov

The longicorn beetles of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Russia

N.S. Anisimov, V.G. Bezborodov

The longicorn beetles of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Russia

N.S. Anisimov, V.G. Bezborodov

The longicorn beetles of the Norskii Nature Reserve and adjacent territories, Russia

N.S. Anisimov, V.G. Bezborodov