

Роющие осы (Hymenoptera: Sphecidae, Crabronidae) алтайской лесостепи в окрестностях Барнаула

The digger wasps (Hymenoptera: Sphecidae, Crabronidae) of the Altai forest-steppe near Barnaul

Ю.Н. Данилов
Yu.N. Danilov

Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия.
E-mail: danilovwepszoo@mail.ru.

Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze str. 11, Novosibirsk 630091 Russia.

Ключевые слова: роющие осы, Алтайский край, виды, биотопическое распределение.

Key words: digger wasp, Altaiskiy Krai, species, landscape distribution.

Резюме. В окрестностях г. Барнаула отмечен 71 вид роющих ос из семейств Sphecidae — 13, и Crabronidae — 58 видов. Четырнадцать видов роющих ос впервые указываются для Западной Сибири: *Palmodes strigulosus* (A. Costa, 1861), *Prionyx kirbyi* (Vander Linden, 1827), *Prionyx nudatus* (Kohl, 1885), *Harpactus affinis* (Spinola, 1808), *Stizus perrisii* Dufour, 1838, *Tachysphex helveticus* Kohl, 1885, *T. subdentatus* F. Morawitz, 1893, *Oxybelus argentatus* Curtis, 1833, *O. mandibularis* Dahlbom, 1845, *O. mucronatus* (Fabricius, 1793), *O. subspinosus* Klug, 1835, *O. variegatus* Wesmael, 1852, *Dinetus pictus* (Fabricius, 1793), *Diodontus hyalipennis* Kohl, 1892. Большая часть видов обладает транспалеарктическими ареалами (36), меньшая часть приходится на виды, распространённые преимущественно в западной части Палеарктики (25), виды с трансглоарктическим распространением (8) и с ареалами в восточной части Палеарктики (2). Установлено, что среди 5 выделенных в окрестностях г. Барнаула биотопов наиболее предпочтительными для ос оказались опушка бора (33 вида / 69 экземпляров) и остепнённый участок (29/81), чуть меньшее число видов пришлось на просеку в бору (23/79) и гарь (22/113). Почти в два раза меньше видов посещали берег водоёма (12/29).

Abstract. 71 species of digger wasp of the families Sphecidae (13) and Crabronidae (58) are found in the environs of Barnaul, of which 14 are recorded for the first time from West Siberia: *Palmodes strigulosus* (A. Costa, 1861), *Prionyx kirbyi* (Vander Linden, 1827), *Prionyx nudatus* (Kohl, 1885), *Harpactus affinis* (Spinola, 1808), *Stizus perrisii* Dufour, 1838, *Tachysphex helveticus* Kohl, 1885, *Tachysphex subdentatus* F. Morawitz, 1893, *Oxybelus argentatus* Curtis, 1833, *Oxybelus mandibularis* Dahlbom, 1845, *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1793), *Oxybelus subspinosus* Klug, 1835, *Oxybelus variegatus* Wesmael, 1852, *Dinetus pictus* (Fabricius, 1793), *Diodontus hyalipennis* Kohl, 1892. 36 species are transpalaearctic in their range, 25 are distributed mainly in western Palaearctic, 8 are Transholoartic and 2 are eastern Palaearctic. Of their five chosen biotops in the environs of Barnaul, the most preferable are coniferous forest glades (33 species & 69 specimens), steppe (29 & 81), exposed

site in forests (23 & 79) and fire-sites (22 & 113); much lower numbers are found the banks of the ponds (12 & 29).

Роющие осы, представлены в мировой фауне более чем 9500 видами, относятся к 4 семействам жалящих перепончатокрылых: Heterogynaidae, Ampulicidae, Sphecidae и Crabronidae, в фауне бывшего СССР известно более 1000 видов [Немков и др., 1995].

Как энтомофаги, роющие осы выполняют в природе важную роль, поскольку участвуют в регуляции численности многих видов насекомых и пауков, и зачастую заметно снижают численность вредителей сельского и лесного хозяйства или насекомых, имеющих ветеринарное или медицинское значение [Казенас, 2001].

Гнёзда роющие осы устраивают в земле, в древесине в ходах ксилофагов, в полых стеблях растений или стеблях с мягкой сердцевинной, в соломинах, а некоторые виды сооружают лепные гнёзда из глины. Часть видов являются клептопаразитами в гнёздах других роющих ос.

Пищей личинок роющих ос являются парализованные, реже убитые личинки или имаго насекомых, относящихся к отрядам: таракановые, прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые, а также пауки. Имаго ос питаются чаще всего цветочным нектаром.

В Западной Сибири роющие осы появляются в середине апреля и летают до конца октября. В окрестностях Барнаула первые находки роющих ос *Podalonia hirsuta hirsuta* (Scopoli, 1763) относятся к 23 апреля. Ночь осы проводят в неактивном состоянии, зацепившись за веточки или находясь в норке. В пасмурную погоду осы родов *Cerceris* и *Philanthus* были найдены также в норках в полусонном состоянии.

Несмотря на то, что длительное время проводятся исследования по фауне и биологии роющих ос в европейской части России, в Казахстане и Средней Азии в целом, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, Западная Сибирь до сих пор слабо изучена, количественный и качественный состав фауны можно примерно установить лишь сопоставлением фаун соседних регионов. Специальных сборов роющих ос в Западной Сибири, и в окрестностях г. Барнаул в частности, не проводилось. Известна лишь одна работа, посвящённая фауне роющих ос поймы р. Алей, включающая 64 вида сфеедид и крабронид [Казенас и др., 1979]. В других работах отмечается нахождение отдельных видов на данной территории [Будрис, 1990; Гуссаковский, 1927, 1936, 1952; Маршаков, 1976].

Материалом для статьи послужили сборы в апреле – августе 2001 и 2006–2007 гг., цитируемый в статье материал (если не указано иное), относится к следующему локалитету: Алтайский край, окр. г. Барнаул, колл. Ю.Н. Данилов.

Исследования проводились в нескольких характерных биотопах в окрестностях Барнаула. Были выделены следующие биотопы: гарь в бору (1), представляющая собой небольшую поляну в основном ленточном бору, начавшую зарастать осинами и берёзами, с выходами песка в значительной её части; просека (2) в ленточном бору с обильными выходами песка; опушка бора (3), в значительной части остепнённая, кое-где с луговым разнотравьем на песчаной почве; остепнённый участок (4) — открытый участок на глинах, с ярко выраженной степной растительностью, а также богатым разнотравьем в понижениях под одиночными берёзами, участок характерен глубокими оврагами и крутыми склонами, спускающимися в пойму р. Обь, где проходит грунтовая дорога; берег озера (5) — небольшой участок у искусственного водоёма с заросшими, кое-где остепнёнными берегами на глинах с примесью песка. Распределение видов в этих биотопах показано в таблице 1.

Общее распространение и особенности биологии даются по обзорным работам [Казенас, 1978, 1984, 2001; Немков и др., 1995; Пулавский, 1978].

Sphecidae

Ammophilini

Podalonia affinis (W. Kirby, 1798)

Материал. 2♀♀, 3♂♂ — гарь в сосновом бору, просека в бору, берег озера, остепнённый участок.

Распространение. Россия: Амурская обл., Приморский и Забайкальский края, Бурятия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнездо в земле, устраивается до охоты. Добыча — живущие в земле гусеницы бабочек сем. Noctuidae.

Podalonia hirsuta hirsuta (Scopoli, 1763)

Материал. 10♀♀, 4♂♂ — просека в бору, гарь в сосновом бору.

Распространение. Россия: Бурятия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Эврибионтный вид. Появляется весной раньше других — две самки были пойманы 23 апреля. Предпочитает песчаные почвы, добыча — гусеницы ночниц.

Podalonia luffi (E. Saunders, 1903)

Материал. 1♀, 3♂♂ — просека в бору, гарь в основном бору.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири, европейская часть; Казахстан, Туркмения, Средняя Европа.

Биология. Гнездится в земле. Добыча — гусеницы бабочек сем. Noctuidae.

Ammophila campestris Latreille, 1809

Материал. 1♀, 6♂♂ — берег озера, остепнённый участок, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Приморский край, Амурская и Иркутская области, Алтай, европейская часть; Северо-Восточный и Северный Китай, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнезда в плотной почве, добыча — гусеницы бабочек семейств Geometridae, Pieridae, Noctuidae и ложногусеницы Tenthredinidae.

Ammophila heydeni heydeni Dahlbom, 1845

Материал. 9♀♀, 5♂♂ — гарь в сосновом бору, остепнённый участок, опушка соснового бора.

Распространение. Почти вся Палеарктика.

Биология. Гнезда в земле. Добыча — гусеницы пядениц.

Ammophila pubescens Curtis, 1836

Материал. 13♀♀, 6♂♂ — просека в бору, гарь в основном бору, берег озера.

Распространение. Россия: Хабаровский и Приморский края, Амурская обл., Забайкальский край, Бурятия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя Азия, Европа.

Биология. Гнезда в земле. Добыча — голые гусеницы сем. Geometridae, Noctuidae, реже — личинки пильщиков сем. Tenthredinidae.

Ammophila sabulosa sabulosa (Linnaeus, 1758)

Материал. 5♀♀, 16♂♂ — берег озера, просека в бору, опушка соснового бора, гарь в сосновом бору, остепнённый участок.

Распространение. Россия: Камчатка, Магаданская обл., Бурятия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнезда в земле. Строительство гнезда предшествует охоте. Добыча — гусеницы сем. Geometridae, Limantriidae, Pieridae, Notodontidae, Noctuidae.

Ammophila terminata F. Smith, 1856

Материал. 1♀ — гарь в сосновом бору.

Распространение. Россия: Приморский край, Бурятия, Иркутская обл., Алтай, юг европейской части; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северная Африка.

Биология. Гнезда в земле. Строительство гнезда предшествует охоте. Добыча — гусеницы сем. Geometridae.

Таблица 1. Распределение видов роющих ос по биотопам в окрестностях г. Барнаул
Table 1. Digger wasp distribution in biotopes near Barnaul City

Вид	Биотоп *				
	1	2	3	4	5
<i>Ammophila terminata</i> F. Smith, 1856	+	-	-	-	-
<i>Oxybelus bipunctatus</i> Olivier, 1811	+	-	-	-	-
<i>Oxybelus quattuordecimnotatus</i> Jurine, 1807	+	-	-	-	-
<i>Philanthus coronatus</i> (Thunberg, 1784)	+	-	-	-	-
<i>Prionyx kirbyi</i> (Vander Linden, 1827)	+	+	-	-	-
<i>Dryudella stigma</i> (Panzer, 1809)	+	+	-	-	-
<i>Podalonia hirsuta hirsuta</i> (Scopoli, 1763)	+	+	-	-	-
<i>Podalonia luffi</i> (E.Saunders, 1903)	+	+	-	-	-
<i>Bembecinus hungaricus</i> (Frivaldszky, 1876)	+	+	-	-	-
<i>Palarus variegatus variegatus</i> (Fabricius, 1781)	+	+	-	-	-
<i>Podalonia affinis</i> (W. Kirby, 1798)	+	+	-	+	+
<i>Ammophila pubescens</i> Curtis, 1836	+	+	-	-	+
<i>Bembix rostrata</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	-
<i>Cerceris albofasciata</i> (Rossi, 1790)	+	+	+	+	-
<i>Ammophila sabulosa sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
<i>Stizus perrisi</i> Dufour, 1838	+	-	+	-	-
<i>Tachysphex helveticus</i> Kohl, 1885	+	-	+	-	-
<i>Cerceris arenaria</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	+	+	-
<i>Cerceris quinquefasciata</i> (Rossi, 1792)	+	-	+	+	-
<i>Cerceris bicincta</i> Klug, 1835	+	-	-	+	-
<i>Ammophila heydeni heydeni</i> Dahlbom, 1845	+	-	+	+	-
<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)	+	-	+	+	+
<i>Ammophila campestris</i> Latreille, 1809	-	-	+	+	+
<i>Lindenius albilabris</i> (Fabricius, 1793)	-	+	-	-	-
<i>Oxybelus haemorrhoidalis</i> Olivier, 1811	-	+	-	-	-
<i>Oxybelus mandibularis</i> Dahlbom, 1845	-	+	-	-	-
<i>Oxybelus variegatus</i> Wesmael, 1852	-	+	-	-	-
<i>Dinetus pictus</i> (Fabricius, 1793)	-	+	-	-	-
<i>Diodontus hyalipennis</i> Kohl, 1892	-	+	-	-	-
<i>Oxybelus argentatus</i> Curtis, 1833	-	+	+	-	-
<i>Astata minor</i> Kohl, 1885	-	+	+	-	+
<i>Tachysphex subdentatus</i> F. Morawitz, 1893	-	+	-	+	-
<i>Tachysphex tarsinus</i> (Lepeletier, 1845)	-	+	-	+	-
<i>Oxybelus subspinosus</i> Klug, 1835	-	+	-	+	-
<i>Oxybelus uniglumis</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	+	-
<i>Miscophus bicolor</i> Jurine, 1807	-	-	-	+	-
<i>Palmodes strigulosus</i> (A. Costa, 1861)	-	-	+	-	-
<i>Entomognathus brevis</i> (Vander Linden, 1829)	-	-	+	-	-
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (Fabricius, 1793)	-	-	+	-	-
<i>Prionyx nudatus</i> (Kohl, 1885)	-	-	+	-	-
<i>Lestica camelus</i> (Eversmann, 1849)	-	-	+	-	-
<i>Tachytes obsoletus</i> Rossi, 1792	-	-	+	-	-

Таблица 1. (продолжение)
Table 1. (continuation)

Вид	Биотоп *				
	1	2	3	4	5
<i>Oxybelus mucronatus</i> (Fabricius, 1793)	-	-	+	-	-
<i>Diodontus luperus</i> Shuckard, 1837	-	-	+	-	-
<i>Diodontus minutus</i> (Fabricius, 1793)	-	-	+	-	-
<i>Diodontus tristis</i> (Van der Linden, 1829)	-	-	+	-	-
<i>Pemphredon lugens</i> Dahlbom, 1842	-	-	+	-	-
<i>Pemphredon rugifer</i> Dahlbom, 1844	-	-	+	-	-
<i>Passaloecus gracilis</i> (Curtis, 1834)	-	-	+	-	-
<i>Passaloecus insignis</i> (van der Linden, 1829)	-	-	+	-	-
<i>Philanthus hellmanni</i> (Eversmann, 1849)	-	-	+	-	-
<i>Trypoxylon figulus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	+	-
<i>Palmodes occitanicus occitanicus</i> (Lepeletier et Serville, 1828)	-	-	+	+	-
<i>Cerceris ruficornis</i> (Fabricius, 1793)	-	-	+	+	-
<i>Cerceris sabulosa</i> (Panzer, 1799)	-	-	+	+	-
<i>Astata boops</i> (Schränk, 1781)	-	-	+	-	+
<i>Tachysphex pompiliformis</i> Panzer, 1804	-	-	+	-	+
<i>Harpactus affinis</i> (Spinola, 1808)	-	-	-	+	-
<i>Rhopalum coarctatum</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	+	-
<i>Ectemnius continuus</i> (Fabricius, 1804)	-	-	-	+	-
<i>Lindenius subaeneus</i> Lepeletier et Brulle, 1834	-	-	-	+	-
<i>Tachysphex incertus</i> (Radoszkowski, 1877)	-	-	-	+	-
<i>Pemphredon lethifer</i> (Shuckard, 1837)	-	-	-	+	-
<i>Mimesa lutaria</i> (Fabricius, 1787)	-	-	-	+	-
<i>Cerceris interrupta</i> (Panzer, 1799)	-	-	-	+	-
<i>Cerceris quadrifasciata</i> (Panzer, 1799)	-	-	-	+	-
<i>Cerceris rybyensis</i> (Linnaeus, 1771)	-	-	-	+	-
<i>Cerceris rubida</i> Jurine, 1807	-	-	-	+	+
<i>Sphex funerarius</i> Gussakovskij, 1934	-	-	-	-	+
<i>Ectemnius lapidarius</i> (Panzer, 1804)	-	-	-	-	+
<i>Tachytes panzeri</i> (Dufour, 1841)	-	-	-	-	+

* Описание биотопов см. в тексте.

Sphecini

Palmodes occitanicus occitanicus
(Lepeletier de Saint Fargeau et Serville, 1828)

Материал. 2♀♀ — остепнённый участок, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Забайкальского края, Иркутской области и Бурятии, Алтай, юг европейской части; Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — кузнечики.

Palmodes strigulosus (A. Costa, 1861)

Материал. 2♂♂ — опушка соснового бора.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юг европейской части; Казахстан, Средняя Азия и Юго-Западная Азия, Южная Европа.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — кузнечики.

Sphex funerarius Gussakovskij, 1934**Материал.** 1♀ — берег озера.**Распространение.** Россия: юг Западной Сибири и европейской части; Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северная Африка.**Биология.** Гнездятся в земле. Добыча — кузнечики.*Prionyx kirbyi* (Vander Linden, 1827)**Материал.** 5♀♀ — просека в бору, гарь в сосновом бору.**Примечание.** Вид впервые отмечен для Западной Сибири.**Распространение.** Россия: Алтай, юг европейской части; Китай, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Африка.**Биология.** Гнезда в земле, добыча — саранчовые.*Prionyx nudatus* (Kohl, 1885)**Материал.** 1♀, 1♂ — опушка соснового бора.**Примечание.** Вид впервые отмечен для Западной Сибири.**Распространение.** Россия: Алтай, юг европейской части; Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Африка.**Биология.** Гнезда в земле, добыча — саранчовые.**Crabronidae****Astatinae***Astata boops* (Schrank, 1781)**Материал.** 10♂♂ — берег озера, опушка бора.**Распространение.** Россия: Хабаровский и Приморский край, Амурская обл., Якутия, Забайкальский край, Иркутская обл., Алтай, Новосибирская обл., юг и средняя полоса европейской части; Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная и Средняя Европа, Северная Африка, Индия.**Биология.** Гнезда в земле. Добыча — личинки клопов сем. Pentatomidae, Cydnidae.*Astata minor* Kohl, 1885**Материал.** 5♂♂ — опушка соснового бора, просека в бору, берег озера.**Распространение.** Россия: Приморский край, Амурская обл., Алтай, юг и средняя полоса европейской части; Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северная Африка.**Биология.** Гнезда в земле. Добыча — личинки клопов сем. Pentatomidae.*Dryudella stigma* (Panzer, 1809)**Материал.** 4♂♂ — гарь в сосновом бору, просека в бору.**Распространение.** Россия: Приморский край, Якутия, Забайкальский край, Иркутская обл., Бурятия, Алтай, европейская часть; Северный Китай, Монголия, Казахстан, Европа.**Биология.** Гнезда в плотном песчаном грунте, добыча — личинки клопов родов *Sciocoris*, *Phimodera* и др.**Bembecinae****Bembicini***Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758)**Материал.** 7♀♀, 9♂♂ — просека в бору, гарь в сосновом бору, опушка соснового бора.**Распространение.** Почти вся Палеарктика.**Биология.** Гнезда в песчаной почве. Добыча — слепни Tabanidae и др.*Harpactus affinis* (Spinola, 1808)**Материал.** 1♂ — остепнённый участок.**Примечание.** Вид впервые отмечен для Западной Сибири.**Распространение.** Россия: Алтай, юг и отчасти средняя полоса европейской части; Казахстан, Малая Азия, Европа.**Биология.** Гнезда в земле, добыча — цикадки.*Bembecinus hungaricus* (Fivaldszky, 1876)**Материал.** 14♀♀, 15♂♂ — гарь в сосновом бору, просека в бору.**Распространение.** Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Амурская обл., Забайкальский край, юг Бурятии, Алтай, юг и средняя полоса европейской части; Япония, Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Юго-Западная Азия, Европа.**Биология.** Гнезда в песчаном грунте, добыча — цикадки и листоблошки.*Stizus perrisii* Dufour, 1838**Материал.** 3♂♂ — опушка соснового бора, гарь в сосновом бору.**Примечание.** Вид впервые отмечен для Западной Сибири.**Распространение.** Алтай, юг европейской части; Казахстан, Европа.**Биология.** Гнезда в земле.**Crabroninae****Crabronini***Entomognathus brevis* (Vander Linden, 1829)**Материал.** 2♂♂ — опушка соснового бора.**Распространение.** Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Амурская и Иркутская области, Якутия, Алтай, европейская часть; Япония, Северо-Восточный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа.**Биология.** Гнезда в глинистом грунте, добыча — жуки-листоеды нескольких родов.*Lindenius albilabris* (Fabricius, 1793)**Материал.** 1♀ — просека в бору.**Распространение.** Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Амурская обл., Забайкальский край, Якутия, Бурятия, Иркутская область, Алтай, европейская часть; Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа.**Биология.** Гнезда в земле, добыча — клопы семейства Miridae и двукрылые семейств Dolichopodidae, Muscidae, Chloropidae.*Lindenius subaeneus* Lepelletier et Brulle, 1834**Материал.** 1♀, 1♂ — остепнённый участок.**Распространение.** Россия: Алтай, европейская часть; Казахстан, Европа.**Биология.** Гнезда в земле.*Rhopalum coarctatum* (Scopoli, 1763)**Материал.** 1♀ — остепнённый участок.**Распространение.** Голарктика.

Биология. Гнёзда в стеблях различных растений, ходах ксилофагов и в галлах. Добыча — мелкие двукрылые.

Crossocerus quadrimaculatus (Fabricius, 1793)

Материал. 4♀♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Бурятия, Иркутская область, Алтай, европейская часть; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — двукрылые семейств Culicidae, Ephydriidae, Muscidae, Rhagionidae и др.

Ectemnius continuus (Fabricius, 1804)

Материал. 2♂♂ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Камчатка, Курильские о-ва, Сахалин, Хабаровский и Приморский края, Амурская обл., Якутия, Бурятия, Иркутская обл., Алтай, Новосибирская обл., европейская часть; Япония, Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка, Северная Индия, Северная Америка.

Биология. Гнездятся в гнилой древесине, в ходах ксилофагов, в сухих ветвях растений с мягкой сердцевинной. Добыча — мухи семейств Muscidae, Syrphidae, Therevidae, Calliphoridae, Tabanidae, Empididae, Anthomyiidae и др.

Ectemnius lapidarius (Panzer, 1804)

Материал. 1♂ — берег озера.

Распространение. Голарктика.

Биология. Гнёзда в трухлявой древесине. Добыча — двукрылые семейств Syrphidae, Muscidae, Stratiomyidae и др.

Lestica camelus (Eversmann, 1849)

Материал. 1♂ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Хабаровского края, Сахалин, Приморский край, Амурская область, Якутия, Бурятия, Иркутская область, юг Красноярского края, Алтай, юго-восток европейской части; Япония, Корея, Северо-Восточный Китай, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия.

Биология. Гнёзда в ходах ксилофагов. Добыча — бабочки семейства Tortricidae.

Larrini

Tachytes panzeri (Dufour, 1841)

Материал. 1♂ — берег озера.

Распространение. Россия: Сибирь, европейская часть; Казахстан, Средняя Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Самки гнездятся в песчаной почве. Добыча — саранчовые.

Tachytes obsoletus Rossi, 1792

Материал. 1♂ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири, европейская часть; Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле. Охотятся на личинок саранчовых.

Tachysphex helveticus Kohl, 1885

Материал. 4♀♀ — опушка соснового бора, гарь в сосновом бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: юг Приморского края, Бурятия и Иркутской области, Алтай, европейская часть; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле, чаще песчаной. Добыча — личинки саранчовых.

Tachysphex incertus (Radoszkowski, 1877)

Материал. 1♀ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Алтай, юг европейской части; Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа, Северо-Восточная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — личинки саранчовых.

Tachysphex pompiliformis Panzer, 1804

Материал. 2♀♀ — берег озера, опушка соснового бора.

Распространение. Палеарктика.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — личинки саранчовых.

Tachysphex subdentatus F. Morawitz, 1893

Материал. 2♂♂ — остепнённый участок, просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юго-восток европейской части; Западный Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Юго-Восточная Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Tachysphex tarsinus (Lepelletier, 1845)

Материал. 2♂♂ — просека в бору, остепнённый участок.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири, юг европейской части; Китай, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнездятся в глинистой почве. Добыча — личинки саранчовых.

Miscophini

Miscophus bicolor Jurine, 1807

Материал. 1♀, 1♂ — остепнённый участок.

Распространение. Почти вся Палеарктика.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — пауки семейства Theridiidae.

Oxybelini

Oxybelus argentatus Curtis, 1833

Материал. 1♀, 9♂♂ — опушка соснового бора, просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Приморский и Забайкальский края, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Монголия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Oxybelus bipunctatus Olivier, 1811

Материал. 1♀ — гарь в сосновом бору.

Распространение. Россия: Приморский край, Амурская и Иркутская области, Бурятия, Алтай, европейская

часть; Япония, Корея, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка, завезён в США.

Биология. Гнёзда в рыхлой песчаной почве. Добыча — мухи многих семейств.

Oxybelus haemorrhoidalis Olivier, 1811

Материал. 1♀ — просека в бору.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири, европейская часть; Туркмения.

Биология. Гнёзда в земле.

Oxybelus mandibularis Dahlbom, 1845

Материал. 1♀ — просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: юг Хабаровского края, Приморский и Забайкальский края, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Казахстан, ?Средняя Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Oxybelus micronatus (Fabricius, 1793)

Материал. 2♂♂ — опушка соснового бора.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юг европейской части; Казахстан, Средняя Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Oxybelus quattuordecimnotatus Jurine, 1807

Материал. 1♂ — гарь в сосновом бору.

Распространение. Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Иркутская область, Алтай, юг и средняя полоса европейской части; Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в почве. Добыча — мухи *Drosophyla*, *Phytomyza*, *Sapromyza*.

Oxybelus subspinosus Klug, 1835

Материал. 2♂♂ — остепнённый участок, просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юг европейской части; Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Oxybelus uniglumis (Linnaeus, 1758)

Материал. 2♀♀ — остепнённый участок, просека в бору.

Распространение. Голарктика.

Биология. Гнёзда в почве, добыча — различные мухи.

Oxybelus variegatus Wesmael, 1852

Материал. 2♂♂ — просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юг и центр европейской части; Европа.

Биология. Гнёзда в почве.

Palarini

Palarus variegatus variegatus (Fabricius, 1781)

Материал. 11♀♀, 22♂♂ — гарь в сосновом бору, просека в бору.

Распространение. Россия: юг Забайкальского края и Бурятии, Алтай, юг европейской части; Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Южная Европа.

Биология. Гнёзда в песчаном грунте, добыча — перепончатокрылые.

Trypoxylini

Trypoxylon figulus (Linnaeus, 1758)

Материал. 2♀♀ — остепнённый участок, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Приморский край, Иркутская обл., Алтай, юг и средняя полоса европейской части; Япония, Казахстан, Турция, Западная Европа, Северная Африка, восток США и Канады.

Биология. Гнездятся в полых стеблях растений, ходах ксилофагов. Добыча — пауки семейств Argiopidae, Salticidae, Epeiridae, Tomisidae и др.

Dinetinae

Dinetus pictus (Fabricius, 1793)

Материал. 6♀♀, 2♂♂ — просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Алтай, юг и средняя полоса европейской части; Северный и Восточный Казахстан, Европа.

Биология. Гнёзда в песчаном грунте, добыча — личинки и имаго клопов семейств Nabidae и Lygaeidae.

Pemphredoninae

Pemphredonini

Diodontus hyalipennis Kohl, 1892

Материал. 1♂ — просека в бору.

Примечание. Вид впервые отмечен для Западной Сибири.

Распространение. Россия: Тува, Алтай, юг европейской части; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — личинки и нимфы тлей.

Diodontus luperus Shuckard, 1837

Материал. 4♂♂ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Якутии, Забайкальский край, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнёзда на обрывах и склонах, добыча — тли.

Diodontus minutus (Fabricius, 1793)

Материал. 1♂ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Приморский и Забайкальский края, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле, чаще в обрывах. Добыча — тли.

Diodontus tristis (Van der Linden, 1829)

Материал. 3♀♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Амурская обл., Якутия, Забайкальский край, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Монголия, Казахстан, Средняя Азия, Турция, Европа.

Биология. Гнёзда в почве, чаще на небольших обрывах. Добыча — бескрылые тли.

Pemphredon lethifer (Shuckard, 1837)

Материал. 1♀ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Курильские о-ва, Сахалин, Хабаровский край, Приморский край, Амурская обл., Иркутская обл., Западная Сибирь, европейская часть; Япония, Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Америка.

Биология. Гнёзда в стеблях растений с мягкой сердцевинной. Добыча — тли.

Pemphredon lugens Dahlbom, 1842

Материал. 1♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Магаданская и Иркутская области, Сибирь, север европейской части; Северный Казахстан, Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в древесине.

Pemphredon rugifer Dahlbom, 1844

Материал. 2♀♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири, европейская часть; Казахстан.

Биология. Лесной вид. Гнёзда в древесине. Добыча — тли.

Passaloecus gracilis (Curtis, 1834)

Материал. 1♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Почти вся Палеарктика.

Биология. Гнёзда в ходах ксилофагов, добыча — тли.

Passaloecus insignis (van der Linden, 1829)

Материал. 1♀ — опушка соснового бора.

Распространение. Голарктика.

Биология. Гнёзда в ходах ксилофагов, добыча — тли.

Mimesa lutaria (Fabricius, 1787)

Материал. 1♂ — остепнённый участок.

Распространение. Почти вся Палеарктика.

Биология. Гнёзда в песчаном грунте.

Philanthinae

Cercerini

Cerceris albofasciata (Rossi, 1790)

Материал. 4♀♀, 2♂♂ — гарь в сосновом бору, опушка соснового бора, просека в бору, остепнённый участок.

Распространение. Россия: Приморский край, Южная Бурятия, Алтай, Новосибирская обл., европейская часть; Япония, Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя Азия, Турция, Европа.

Биология. Гнёзда в почве. Добыча — жуки-щитовки (Cassidinae).

Cerceris arenaria (Linnaeus, 1758)

Материал. 6♀♀, 5♂♂ — остепнённый участок, гарь в сосновом бору, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Приморский край, Амурская обл., Забайкальский край, Иркутская обл., Западная Сибирь, европейская часть; Япония, Корея, Северо-Вос-

точный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле. Добыча — долгоносики.

Cerceris bicincta Klug, 1835

Материал. 2♀♀ — остепнённый участок, гарь в сосновом бору

Распространение. Россия: Приморский край, Алтай, европейская часть; Корея, Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — жуки-листоеды.

Cerceris interrupta (Panzer, 1799)

Материал. 4♂♂ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Алтайский край, европейская часть; Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнёзда в земле.

Cerceris quadrfasciata (Panzer, 1799)

Материал. 1♀, 1♂ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Сахалин, юг Хабаровского края, Приморский край, Амурская и Иркутская области, Южная Сибирь, европейская часть; Корея, Северо-Восточный Китай, Казахстан, Турция, Европа.

Биология. Гнёзда в почве, добыча — долгоносики различных родов.

Cerceris quinquefasciata (Rossi, 1792)

Материал. 3♀♀, 6♂♂ — остепнённый участок, гарь в сосновом бору, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Западная Сибирь, европейская часть; Корея, Казахстан, Киргизия, Юго-Западная Азия, Европа.

Биология. Гнездятся на участках с плотным грунтом. Добыча — мелкие долгоносики.

Cerceris rubida Jurine, 1807

Материал. 9♀♀, 6♂♂ — остепнённый участок, берег озера.

Распространение. Россия: Приморский край, Алтай, европейская часть; Северо-Восточный и Северный Китай, Монголия, Казахстан, Средняя Азия, Афганистан, Иран, Турция, Израиль, Европа.

Биология. Гнёзда в земле. Добыча — жуки-листоеды.

Cerceris ruficornis (Fabricius, 1793)

Материал. 2♂♂ — опушка соснового бора, остепнённый участок.

Распространение. Россия: Сахалин, Якутия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Корея, Северо-Восточный Китай, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнездятся на участках с плотным грунтом. Добыча — долгоносики.

Cerceris rybyensis (Linnaeus, 1771)

Материал. 1♀, 10♂♂ — остепнённый участок.

Распространение. Россия: Сахалин, Приморский край, Якутия, Бурятия, Иркутская обл., Алтай, европейская часть; Япония, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнездятся на участках с плотным грунтом. Добыча — пчёлы семейств Andrenidae и Halictidae.

Cerceris sabulosa (Panzer, 1799)

Материал. 2♂♂ — остепнённый участок, опушка соснового бора.

Распространение. Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Амурская область, Алтай, европейская часть; Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Средняя и Юго-Западная Азия, Европа, Северная Африка.

Биология. Гнёзда в земле, добыча — пчёлы разных родов.

Philanthini

Philanthus coronatus (Thunberg, 1784)

Материал. 1♂ — гарь в сосновом бору.

Распространение. Россия: юг Западной Сибири и европейской части; Казахстан, Узбекистан, Киргизия.

Биология. Гнёзда в песчаной или глинистой почве. Добыча — пчёлы семейства Halictidae.

Philanthus hellmanni (Eversmann, 1849)

Материал. 1♀, 1♂ — опушка соснового бора.

Распространение. Россия: Приморский край, Амурская обл., Забайкальский край, Иркутская обл., Бурятия, юг Западной Сибири; Северный Китай, Монголия, Восточный Казахстан.

Биология. Гнёзда в земле.

Philanthus triangulum (Fabricius, 1775)

Материал. 8♀♀, 22♂♂ — опушка соснового бора, берег озера, остепнённый участок, гарь в сосновом бору

Распространение. Почти вся Палеарктика.

Биология. Гнездится в земле. Добыча — медоносные пчёлы.

Таким образом, в окрестностях г. Барнаул собрано около 370 экземпляров роющих ос, относящихся к 71 виду, из которых 13 видов из семейства Sphecidae и 58 — Crabronidae. Половина видов — 36 (51 %) имеют транспалеарктические ареалы, среди этих видов преобладают эврибионты. Меньшее число видов — 25 (35 %) распространены преимущественно в западной части Палеарктики; среди ареалов этих видов можно выделить евразийские степные (10) с преобладанием степных и пустынно-степных ксерофилов и мезоксерофилов, и европейско-сибирские (4), представленные эврибионтными и лесостепными мезофильными видами.

Восемь видов (11 %) имеют трансголарктическое распространение — в основном это лесные и

лесостепные мезофилы. Меньше всего — 2 вида (3 %) с ареалами в восточной части Палеарктики.

Среди выделенных в окрестностях Барнаула биотопов наиболее предпочтительными для ос оказались опушка бора (33 вида, 69 экземпляров) и остепнённый участок (29/81), чуть меньше видов пришлось на просеку в бору (23/79) и гарь (22/113). Почти в два раза меньше видов посещали берег водоёма (12/29).

Благодарности

Автор признателен А.В. Антропову (Зоомузей МГУ, Москва) за проверку определения видов.

Литература

- Будрис Э.Р. 1990. Роющие осы рода *Mimumesa* Malloch (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Т. 69. Вып. 4. С. 941–948.
- Гуссаковский В.В. 1927. Палеарктические виды рода *Astabus* Latr. (Hymenoptera, Sphecidae) // Ежегодник Зоологического музея АН СССР. Т. 28. С. 265–96.
- Гуссаковский В.В. 1936. Палеарктические виды рода *Trypoxylon* Latr. (Hym., Sphecidae) // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 3. С. 639–667.
- Гуссаковский В.В. 1952. Новые и малоизвестные виды Psammodontidae и Sphecidae (Hymenoptera) Западного Таджикистана // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 10. С. 199–288.
- Казенас В.Л. 1978. Роющие осы Казахстана и Средней Азии (Hymenoptera, Sphecidae). Определитель. Алма-Ата: Наука. 172 с.
- Казенас В.Л. 1984. Роющие осы-церцерисы Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР. 232 с.
- Казенас В.Л. 2001. Фауна и биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. Алматы: КазгосИНТИ. 334 с.
- Казенас В.Л., Митяев И.Д., Матесова Г.Я., Куленова К.З., Жданко А.Б. 1979. Список насекомых поймы Алая. Алма-Ата. С. 22–31. [Рукопись].
- Маршаков В.Г. 1976. Обзор родов трибы Crabronini (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СССР. Род *Rhopalum* Stephens, 1829 // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 67. С. 100–112.
- Немков П.Г., Казенас В.Л., Будрис Э.Р., Антропов А.В. 1995. Сем. Sphecidae — роющие осы // П.А. Лер (ред.): Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука. С. 368–480.
- Пулавский В.В. 1978. Сем. Sphecidae — Роющие осы // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 3. Перепончатокрылые. Ч. 1. Л.: Наука. С. 173–279.