

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2014

вып. XXV

УДК 595.798

К ФАУНЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОС (HYMENOPTERA: VESPIDAE:
VERSPINAE, POLISTINAE) ЮЖНОЙ СИБИРИ

А.В. Антропов¹, М.Ю. Прошчалыкин²

¹НИ Зоологический музей Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова, г. Москва

E-mail: antropov@zmmu.msu.ru

²Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

E-mail: proshchalikin@biosoil.ru

Приводится аннотированный список 13 видов общественных ос из 4 родов подсемейств Polistinae и Vespinae, собранных в Южной Сибири в 2012-2013 гг. *Polistes snelleni* de Saussure, 1862 впервые собран западнее озера Байкал (окрестности Минусинска), *P. nimpha* (Christ, 1791) впервые указывается для фауны Красноярского края, а *Vespa crabro* Linnaeus, 1758 – для фауны Тувы.

Представители Vespinae (в Палеарктике 34 вида из 3 родов, в России 25 видов из 3 родов) и Polistinae (в Палеарктике 34 вида из 2 родов, в России 10 видов из рода *Polistes*) ведут общественный образ жизни, живут семьями, состоящими, как правило, из самки («царицы») и многочисленных «работниц» (неплодовитых самок). Работницы видов Vespinae обычно мельче цариц, тогда как в роде *Polistes* (Polistinae) разница в размерах незаметна. У видов обоих подсемейств, обитающих в умеренном климате, перезимовывают только оплодотворенные самки, которые весной закладывают новые гнезда и откладывают яйца. В зависимости от конкретного вида, самцы появляются в середине лета – начале осени. Вылупившихся личинок сначала выкармливает царица, а после их превращения в имаго работницы участвуют в дальнейшем строительстве гнезда и выкармливании новых личинок. В конце активного сезона все самцы и работницы погибают. Материалом для гнезд служат пережеванные волокна древесины и кора молодых веток. Гнезда состоят из одного (*Polistes*) или нескольких (до 10), расположенных друг над другом, многоячеековых сотов (все Vespinae).

Соты открытые (*Polistes*) или заключены в многослойную бумажную обертку (*Vespininae*). Личинок выкармливают животной пищей – пережеванными частями различных насекомых, как имаго, так и личинок, главным образом гусениц. Некоторые виды в составе одного и того же рода могут быть факультативными (*Vespa*, *Polistes*) или облигатными (*Vespula*, *Dolichovespula*, *Polistes*) гнездовыми паразитами, живущими в гнездах близкородственных видов.

Сведения о распространении общественных ос на территории Сибири можно найти в ряде публикаций (Birula, 1925, 1927, 1930a, b; Eck, 1984; Archer, 1981, 1997, 1999, 2006; Yamane et al., 1980; Курзенко, 1992, 1995, 2012; Carpenter, 1996; Рудоискатель, 2003; Cervo, 2006; Dvořák, Castro, 2007; Абашеев, 2007, 2012, 2013 и др.). В то же время, единственной специальной опубликованной работой, посвященной общественным осам Сибири, является сводка В.В. Дубатолова (Dubatolov, 1998), а также интернет-ресурс “Common wasps of Asian Russia” (Dubatolov, 2014). Всего в этих работах для территории Южной Сибири указано 18 видов общественных ос (*Polistes* – 6, *Vespa* – 2, *Vespula* – 3, *Dolichovespula* – 7). В связи с тем, что в этих источниках (Dubatolov, 1998, 2014) дано подробное распространение видов, в данной работе эти сведения не приводятся, за исключением видов впервые указываемых для отдельных регионов Сибири. Общая система Vespidae дается по Карпентеру (Carpenter, 1996; Carpenter, Kojima, 1997).

Все изученные материалы были собраны М.Ю. Прощалькиным и В.М. Локтионовым в 2012-2013 гг. в 22 точках Южной Сибири: **Красноярский край** (4 точки): **I** – 55 км ЮВ Красноярска, окр. пос. Маганск (55°51'059"N, 093°15'029"E); **II** – 60 км ЮВ Красноярска, окр. пос. Березовский (56°01'020"N, 093°06'051"E); **III** – окр. Минусинска (53°42'012"N, 091°41'022"E); **IV** – Красноярск, Турбаза (55°53'018"N, 093°04'011"E); **Республика Хакасия** (5): **V** – Белый Яр, р. Абакан (53°36'074"N, 091°22'115"E); **VI** – Изыхские Копи (53°33'146"N, 091°18'016"E); **VII** – Жемчужный, оз. Шира (54°30'991"N, 090°08'438"E); **VIII** – 20 км СВ Черного Озера, р. Белый Июс (54°36'753"N, 089°41'421"E); **IX** – Черное Озеро (54°40'642"N, 089°24'984"E); **Республика Тыва** (10): **X** – Кызыл (51°43'262"N, 094°26'178"E); **XI** – оз. Торе-Холь (50°04'696"N, 095°08'675"E); **XII** – 6 км ЮЮЗ Эрзина, р. Эрзин (50°12'343"N, 095°08'264"E); **XIII** – 25 км ЮВ Эрзина, р. Тес-Хем (50°04'788"N, 095°21'179"E); **XIV** – 13 км ЮЗ Самагалтая, р. Дыгтыг-Хем (50°31'130"N, 094°53'199"E); **XV** – оз. Убсу-Нур (50°38'567"N, 093°02'639"E); **XVI** – 13 км СВВ Самагалтая, пер. Калдак-Хамар (50°37'141"N, 095°10'135"E); **XVII** – Шуурмак, р. Шуурмак (50°38'199"N, 095°19'315"E); **XVIII** – 18 км В Кызыла, р. Мал. Енисей (51°42'429"N, 094°41'557"E); **XIX** – 16 км С Бояровка (51°40'677"N, 095°22'556"E); **Республика Алтай** (3): **XX** – Усть-Кокса (50°16'194" N 85°35'181"E); **XXI** – Катунский хр., оз. Таймень (49°48'652"N, 085°47'892"E); **XXII** – 72 км ЮЮВ Усть-Коксы, устье р. Зайчиха (49°37'448"N, 085°44'031"E).

Всего изучено 256 экземпляров общественных ос. Материал хранится в коллекциях Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток [БПИ]) и Зоологического музея МГУ (г. Москва) [ЗММУ]. Новые данные о распространении видов в различных регионах Сибири помечены звездочкой (*).

В результате проведенных в Южной Сибири в 2012-2013 гг. исследований было выявлено 13 видов общественных ос из 4 родов подсемейств Polistinae и Vespinae (табл. 1), из которых *Polistes snelleni* de Saussure, 1862 впервые собран западнее озера Байкал (окр. Минусинска), *Polistes nimpha* (Christ, 1791) впервые указывается для фауны Красноярского края, а *Vespa crabro* Linnaeus, 1758 – для Тувы.

Таблица 1
Распределение собранных в 2012-2013 гг. общественных ос по регионам Сибири

Таксоны	Регионы Южной Сибири			
	I	II	III	IV
Подсемейство Polistinae				
<i>Polistes biglumis</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	+
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)	+	+	+	+
<i>Polistes riparius</i> Sk. Yamane et S. Yamane, 1987			+	
<i>Polistes snelleni</i> de Saussure, 1862	+			
Подсемейство Vespinae				
<i>Dolichovespula media</i> (Retzius, 1783)		+	+	
<i>Dolichovespula norwegica</i> (Fabricius, 1781)				+
<i>Dolichovespula saxonica</i> (Fabricius, 1793)	+	+	+	
<i>Dolichovespula sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	+			+
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
<i>Vespula austriaca</i> (Panzer, 1799)				+
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	+	+	+	
<i>Vespula rufa</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)			+	
Всего:	7	7	8	5

Примечание. I – Красноярский край; II – Хакасия; III – Тува; IV – Республика Алтай.

Интересен факт поимки «цариц» *Vespula germanica* (Fabricius, 1793) и *V. vulgaris* (Linnaeus, 1758) в Туве в 3-й декаде июня – 1-2-й декадах июля. Их появление после зимовки на большей части ареалов обоих видов приходится на май, а вылет нового поколения молодых самок – на конец августа-сентябрь. Трудно утверждать к какому именно поколению (вылетевшему после зимовки или, наоборот, готовящемуся к зимовке) относятся эти особи. В любом случае, лёт «цариц» (действующих или молодых) в начале июля – это весьма необычное явление для этих видов рода *Vespula* с характерным длинным циклом функционирования семьи. Возможно, развитие семей у тувинских популяций существенно отличается от «обычного».

СПИСОК ВИДОВ
Семейство Vespidae
Подсемейство Polistinae

***Polistes (Polistella) snelleni* de Saussure, 1862**

Материал. III, 3-10.VII 2012, 1 ♀.

Распространение. *Красноярский край, юг Бурятии, Забайкальский край, Еврейская АО, Хабаровский край, Приморский край.

Примечание. Еще один экземпляр этого вида (самка) был собран Е.Н. Акуловым в 5 км западнее Минусинска, на берегу Енисея, в ловушку Мерики, 7.V 2013 (личное сообщение Е.Н. Акулова).

Polistes (Polistes) biglumis (Linnaeus, 1758)

Материал. VIII, 16-19.VII 2012, 1 ♀; XVI, 11.VII 2013, 3 ♀; XVII, 12.VII 2013, 5 ♀; XIX, 15.VII 2013, 1 ♀; XXII, 25-27.VII 2013, 1 ♀.

Polistes (Polistes) nimpha (Christ, 1791)

Материал. I, 30.VI 2012, 3 ♀; II, 1.VII 2012, 5 ♀; III, 3-10.VII 2012, 4 ♀; IV, 20.VII 2012, 33 ♀, 2 ♂; V, 11-12.VII 2012, 7 ♀, 1 ♂; VI, 13.VII 2012, 5 ♀; VII, 14-15.VII 2012, 7 ♀; VIII, 17.VII 2012, 2 ♀; IX, 16-19.VII 2012, 23 ♀; XII, 3.VII 2013, 2 ♀; XIII, 5.VII 2013, 7 ♀; XIV, 8-10.VII 2013, 23 ♀; XV, 7.VII 2013, 3 ♀; XVI, 11.VII 2013, 4 ♀; XVII, 12.VII 2013, 4 ♀; XX, 18.VII 2013, 5 ♀; XXII, 25-27.VII 2013, 1 ♀.

Распространение. *Красноярский край. Широкий транспалеаркт, распространенный от Европы до Приамурья.

Polistes (Polistes) riparius Sk. Yamane et S. Yamane, 1987

Материал. XIII, 5.VII 2013, 2 ♀; XIV, 8-10.VII 2013, 10 ♀; XV, 7.VII 2013, 2 ♀; XVI, 11.VII 2013, 4 ♀; XVII, 12.VII 2013, 1 ♀.

Подсемейство Vespinae

Vespa crabro Linnaeus, 1758

Материал. III, 3-10.VII 2012, 1 ♀ (q); V, 11-12.VII 2012, 1 ♀ (w); VIII, 17.VII 2012, 1 ♀ (w); XVIII, 14.07 2013, 1 ♀ (w).

Распространение. *Тува. Широкий транспалеаркт, распространенный от Европы до Приморского края и Сахалина.

Dolichovespula media (Retzius, 1783)

Материал. V, 11-12.VII 2012, 2 ♀ (w); XVIII, 14.VII 2013, 1 ♀ (q).

Dolichovespula norwegica (Fabricius, 1781)

Материал. XXI, 20.VII 2013, 1 ♀ (w); XXII, 25-27.VII 2013, 5 ♀ (w).

Dolichovespula saxonica (Fabricius, 1793)

Материал. II, 1.VII 2012, 1 ♀ (w); III, 3-10.VII 2012, 6 ♀ (w); IV, 20.VII 2012, 2 ♀ (w); V, 11-12.VII 2012, 3 ♀ (w); IX, 16-19.VII 2012, 2 ♀ (w); XVI, 11.VII 2013, 1 ♀ (q); XVII, 12.VII 2013, 2 ♀ (q).

***Dolichovespula sylvestris* (Scopoli, 1763)**

Материал. II, 1.VII 2012, 1 ♀ (w); XXII, 25-27.VII 2013, 1 ♀ (q).

***Vespula austriaca* (Panzer, 1799)**

Материал. XXII, 25-27.VII 2013, 3 ♀.

***Vespula rufa* (Linnaeus, 1758)**

Материал. I, 30.VI 2012, 1 ♀ (q); III, 3-10.VII 2012, 1 ♀ (w); VII, 14-15.VII 2012, 1 ♀ (w); IX, 16-19.VII 2012, 1 ♀ (w).

***Vespula germanica* (Fabricius, 1793)**

Материал. III, 3-10.VII 2012, 2 ♀ (w); V, 11-12.VII 2012, 9 ♀ (w); XI, 2.VII 2013, 1 ♀ (q); XIV, 6, 8, 9.VII 2013, 3 ♀ (q), 1 ♀ (w); XVIII, 14.VII 2013, 1 ♀ (q).

***Vespula vulgaris* (Linnaeus, 1758)**

Материал. X, 29.VI 2013, 1 ♀ (q); XIV, 8-10.VII 2013, 6 ♀ (q).

Благодарности

Авторы искренне признательны В.М. Локтионову (БПИ) за помощь в сборе материала в совместных экспедициях, Е.Н. Акулову (Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю, г. Красноярск), А.А. Кнорре (Государственный природный заповедник «Столбы», г. Красноярск), Ю.Н. Баранчикову (Институт леса им. В.Н.Сукачева СО РАН, г. Красноярск), А.Н. Куксину, Н.А. Горовой (Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина», г. Кызыл), А.Д. Саая (Тувинский институт комплексного изучения природных ресурсов СО РАН, г. Кызыл) и Т.В. Яшиной (Государственный природный биосферный заповедник «Катунский», пос. Усть-Кокса) за помощь в организации полевых исследований в Южной Сибири в 2012-2013 гг.

Работа выполнена при поддержке грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых ученых и ведущих научных школ Российской Федерации № МК-411.2013.4 и № НШ-150.2014.4, гранта РФФИ № 14-04-00649 и грантов Президиума ДВО РАН № 12-III-A-06-074, № 12-I-II-30-03, № 12-I-ОБН-02 и № 12-III-A-06-069.

ЛИТЕРАТУРА

Абашиев Р.Ю. К вопросу идентификации двух близкородственных видов полист *Polistes nimpha* L. и *Polistes riparius* Sk. et S. Yamane (Insecta, Hymenoptera, Polistinae) в Юго-Западном Забайкалье // Структура, функционирование и охрана природной среды (к 75-летию биолого-географического факультета Бурят. гос. ун-та). Ч. 2. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2007. С. 47-49.

Абашиев Р.Ю. Общественные складчатокрылые осы в Юго-Западном Забайкалье. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. 106 с.

Абашиев Р.Ю. Некоторые эколого-этологические особенности ос рода *Polistes* Latreille, 1802 (Hymenoptera: Vespidae, Polistinae) в Забайкалье // Чтения памяти А.И. Куренцова. 2013. Вып. 24. С. 127–134.

Курзенко Н.В. Сем. Vespidae, подсем Vespinae, подсем. Polistinae // Насекомые Хинганского заповедника. Ч. II. Владивосток: Дальнаука, 1992. С. 251–253

Курзенко Н.В. Семейство Vespidae – Складчатокрылые осы // Лер П.А. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Ч. 1. СПб.: Наука, 1995. С. 264–324.

Курзенко Н.В. Семейство Vespidae – Складчатокрылые осы // Лелей А.С. (ред.). Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том I. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2012. С. 415–423.

Рудоискатель П.В. Обзор фауны складчатокрылых ос (Hymenoptera, Vespidae) неморальной и таежной зон среднего и южного Урала // Проблемы глобальной и региональной экологии: Материалы конф. молодых ученых, 31 марта – 4 апреля 2003 г. ИЭРиЖ УрО РАН. Екатеринбург: Изд-во «Академкнига», 2003. С. 213–217.

Archer M.E. The Euro-Asian species of the *Vespula rufa* group (Hymenoptera, Vespidae), with descriptions of two new species and one new subspecies // Kontyu. 1981. Vol. 49, No 1. P. 54–64.

Archer M.E. Taxonomy of the *sylvescristis* group (Hymenoptera: Vespula, *Dolichovespula*) with the introduction of a new name and notes on distribution // Ent. scand. 1981. Vol. 12. P. 187–193.

Archer M.E. A key to the World species of the Vespinae (Hymenoptera). Part 1. Keys, checklist and distribution. Research monograph of the University college of Ripon & York St. John. No 2. 1989. 41 p.

Archer M.E. Taxonomy, distribution and nesting biology of the species of the Euro-Asian *Vespula rufa* group (Hym., Vespinae) // Entomol. Month. Mag. 1997. Vol. 133. P. 107–114.

Archer M.E. Taxonomy and World distribution of the Euro-Asian species of *Dolichovespula* (Hym., Vespinae) // Entomol. Month. Mag. 1999. Vol. 135. P. 153–160.

Archer M.E. Taxonomy, distribution and nesting biology of species of the genus *Dolichovespula* (Hymenoptera, Vespidae) // Entomol. Sci. 2006. Vol. 9. P. 281–293.

Birula A. Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. (Erster Beitrag) // Archiv für Naturgeschichte. 1925. Abt. A. Hf. 12. S. 88–102.

Birula A. Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. (Zweiter Beitrag) // Ежегодник Зоол. муз. Акад. Наук СССР. 1927. Т. 28. С. 72–82.

Birula A. Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. (Dritter Beitrag) // Ежегодник Зоол. муз. Акад. Наук СССР. 1930a. Т. 31. С. 291–339.

Birula A. Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. (Vierter Beitrag) // Zool. Anzeiger. 1930b. Bd 87, Hf. 3/6. S. 127–143.

Carpenter J.M. Distributional checklist of species of the genus *Polistes* (Hymenoptera: Vespidae; Polistinae, Polistini) // Amer. Mus. Nov. 1996. No 3188. P. 1–39.

Carpenter J.M., Kojima J. Checklist of the species in the subfamily Vespinae (Insecta: Hymenoptera: Vespidae) // Nat. Hist. Bull. Ibaraki Univ. 1997. Vol. 1. P. 51–92.

Cervo R. *Polistes* wasps and their social parasites: an overview // Ann. Zool. Fennici. 2006. Vol. 43. P. 531–549.

Dubatolov V.V. Social wasps (Hymenoptera, Vespidae: Polistinae, Vespinae) of Siberia in the collection of Siberian Zoological Museum // Far Eastern Entomologist. 1998. No 57. P. 1–11.

Dubatolov V.V. Common wasps of Asian Russia, <http://szmn.eco.nsc.ru/Vespidae/wasplist.htm> (accessed 11 April 2014)

Dvořák L., Castro L. New and noteworthy records of vespid wasps (Hymenoptera: Vespidae) from the Palaearctic region // *Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae*. 2007. Vol. 47. P. 229–236.

Eck R. Bestimmungsschlüssel für die Arten' der Gattung *Dolichovespula* Rohwer, 1916 (Hymenoptera, Vespidae) // *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*. 1984. Bd 48, Hf. 4. S. 35–44.

Yamane Sk., Wagner R.E., Yamane S. A tentative revision of the subgenus *Paravespula* of Eastern Asia (Hymenoptera: Vespidae) // *Insecta Matsumurana*. 1980. Vol. 19. P. 1–46.

TO THE FAUNA OF SOCIAL WASPS (HYMENOPTERA: VESPIDAE: VERSPINAE, POLISTINAE) OF SOUTHERN SIBERIA

A.V. Antropov¹, M.Yu. Proshchalykin²

¹Zoological Museum of Moscow State University, Moscow, Russia

²Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian
Academy of Science, Vladivostok, Russia

An annotated list of thirteen social wasps species in four genera of subfamilies Polistinae and Vespinae collected from South Siberia in 2012-2013 is given. Two species, *Polistes snelleni* de Saussure, 1862 and *P. nimpha* (Christ, 1791), are newly recorded from Krasnoyarsk Territory and *Vespa crabro* Linnaeus, 1758 is newly recorded from Tyva Republic.