

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.31.5>

<http://zoobank.org/References/FA3473CD-002C-4F64-8CFA-F1F041C841B4>

**К ФАУНЕ ОДИНОЧНЫХ СКЛАДЧАТОКРЫЛЫХ ОС
(HYMENOPTERA: VESPIDAE, EUMENINAE) ХИНГАНСКОГО
ЗАПОВЕДНИКА, АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

Д.Н. Кочетков

ФГБУ «Хинганский государственный природный заповедник»
п. Архара, Амурская область
E-mail: hydichrum@rambler.ru

Впервые для Хинганского заповедника приводятся 20 видов ос из 10 родов подсемейства Eumeninae, собранных в 2012–2018 гг. Из них род *Katamenes* Meade-Waldo, 1910 и вид *K. tauricus* (de Saussure, 1855) впервые указываются для Дальнего Востока России, а восемь видов – для Амурской области. Фауна ос-эвменин Хинганского заповедника может быть охарактеризована как Евросибирская бореальная со значительным участием элементов фауны Восточноазиатской (Стенопейской) неморальной и Евроазиатской (Скифской) степной подобластей Палеарктики. Приведены данные о численности и структуре доминирования ос-эвменин заповедника.

Хинганский заповедник расположен на крайнем юго-востоке Амурской области в зоне плавного перехода отрогов хребта Малый Хинган в Архаринскую низменность, на стыке двух геоботанических областей: Дальневосточной хвойно-широколиственной и Дауро-Маньчжурской лесостепной, что обуславливает разнообразие его флоры и фауны. В горной части заповедника доминируют низкогорные лесные ландшафты. Основная часть равнинной территории занята нелесными, луговыми и болотными ландшафтами надпойменных террас реки Амур (Ахтямов, Бабурин, 1998).

Представители подсемейства Eumeninae – осы средних, реже мелких размеров, ведущие одиночный образ жизни, за исключением нескольких видов с примитивным социальным поведением. По особенностям гнездования делятся на несколько групп: самостоятельно роющие норки в почве, занимающие готовые полости (в почве, ходах насекомых-ксилофагов, трухлявой древесине,

полых стеблях растений, заброшенных гнёздах других ос, пустых раковинах моллюсков), сооружающие лепные гнёзда на поверхности субстрата (Spradbery, 1973; Iwata, 1976; Cowan, 1991). Самки большинства видов откладывают яйца в пустую, не заполненную провизией ячейку. Личинок выкармливают животной пищей. В качестве провизии используют неполно парализованных гусениц чешуекрылых (около 30 семейств), реже личинок жуков (Curculionidae, Chrysomelidae) или ложногусениц пилильщиков (Pamphiliidae, Tenthredinidae, Cimbicidae) (Spradbery, 1973; Iwata, 1976; Cowan, 1991; Fateryga, 2018, 2020).

Сведения по фауне ос-эвменин Дальневосточного региона можно почерпнуть в ряде работ (Курзенко, 1995, 2012; Fateryga, 2017; Kim, 2012, 2014, 2017; Kim, Yamane, 2001, 2009; Ma et al., 2016, 2017). На Дальнем Востоке России насчитывается 57 представителей данного подсемейства. Из дальневосточных регионов эти осы наиболее полно представлены в фаунах Приморского края (52 вида из 12 родов), Амурской области (26/10) и Хабаровского края (30/8) (Fateryga, 2017).

Материал и методы

Материалом для данной работы послужили экземпляры ос, собранные автором на территории Хинганского заповедника и его окрестностях в 2012–2019 гг. В начале исследований (2012–2014 гг.) сбор насекомых проводился с помощью энтомологического сачка. Начиная с 2015 г. в основном использовались ловушки Мёрике, которые расставлялись в линии по 20–30 штук через каждые 6–10 пар шагов. В 2015 г. было установлено 90 приманочных гнёзд-ловушек из сухих стеблей тростника разного диаметра. Пучки по 10–15 трубочек вывешивались в различных биотопах с мая по октябрь. Выведение насекомых проводилось в зимний период 2015–2016 гг.

Следует отметить, что наибольшее число видов (33) собрано кошением. Жёлтыми чашками поймано 30 видов. Опыт с приманочными гнёздами оказался неудачным и дал двух представителей подсемейства. Большая часть гнёзд-ловушек была разрушена птицами и зверями, часть осталась незаселённой из-за сырости и плесневых грибов. Замаривание собранных насекомых осуществлялось этилацетатом (этиловый эфир уксусной кислоты).

Сборы проводились в местах наибольшей концентрации ос: на разнотравных и суходольных лугах, песчаных и глинистых откосах, по сухим лесным опушкам; на полянах с травянистой и кустарниковой растительностью в широколиственных и смешанных лесах на склонах восточной и южной экспозиции, дубовых редколесьях, на каменистых осыпях и скалах в следующих точках (рис. 1):

- 1 – п. Архара (49°25'34" N, 130°05'42" E);
- 2 – 5 км В Украинки, кордон Лесной (49°28'26" N, 129°38'34" E);
- 3 – 24 км З Архары, кордон Клёшенское (49°24'02" N, 129°43'35" E);
- 4 – 27 км З Архары, кордон Южный (49°23'21" N, 129°42'29" E);
- 5 – 3 км В Урила, среднее течение р. Тарманчукан (49°13'07" N, 130°31'48" E);

- 6 – 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка (49°10'45" N, 130°32'44" E);
- 7 – 9 км СЗ Кундура, истоки р. Тарманчукан (49°10'15" N, 130°40'48" E);
- 8 – 3 км З п. Кундур, р. Карапча (49°06'50" N, 130°43'11" E);
- 9 – 9 км З Кундура, р. Барачный (49°06'44" N, 130°37'37" E);
- 10 – 12 км З п. Кундур, кордон Эракта (49°05'22" N, 130°35'29" E);
- 11 – 13 км Ю Урила, руч. Чесночиха (49°06'53.5" N, 130°26'51.3" E);
- 12 – 16 км Ю Урила, ур. сопка Пуховая (49°05'19" N, 130°26'35" E);
- 13 – 16 км ЮЗ Кундура, руч. Ельничный (49°04'48" N, 130°29'58" E);
- 14 – 19 км Ю Урила, ур. Атамановка (49°03'13.5" N, 130°27'38.4" E);
- 15 – 4 км С Сагибово, кордон Перешеечный (48°57'08" N, 130°23'38" E);
- 16 – 8 км ВСВ Сагибово, кордон Лебединый (48°55'36" N, 130°30'30" E).

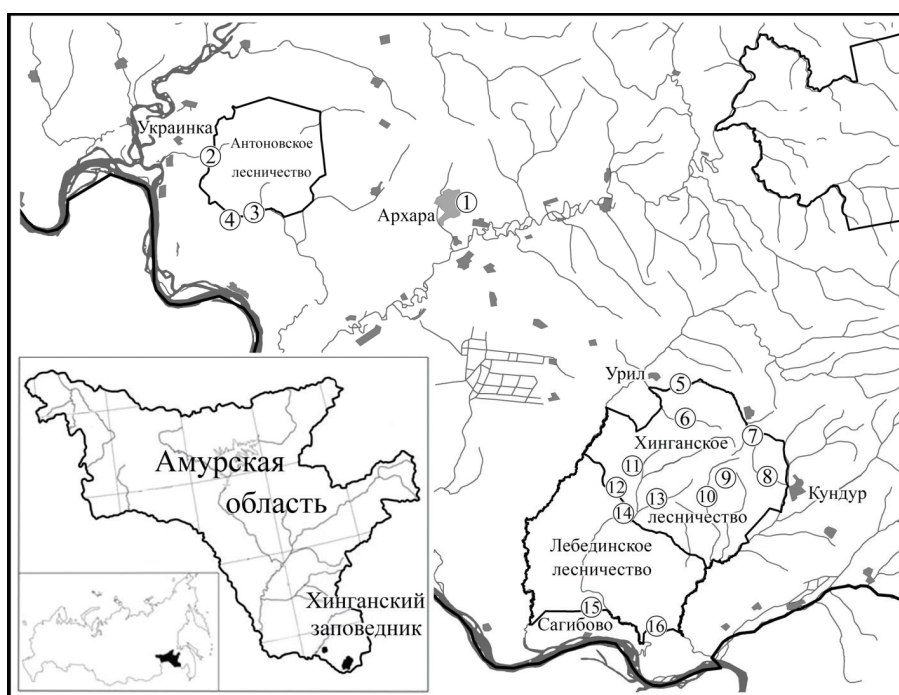


Рис. 1 Точки сбора одиночных складчатокрылых ос в Хинганском заповеднике в 2012–2019 гг. Обозначения точек см. текст.

За весь период исследований в заповеднике собрано и изучено 495 особей одиночных складчатокрылых ос, принадлежащих к 35 видам из 11 родов. Сухой материал хранится в коллекции автора. Также просмотрено 189 экземпляров ос-эвменни, собранных в 1975–1989 гг. на исследуемой территории и хранящихся в коллекционных фондах ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН.

Аннотированный список видов подсемейства Eumeninae, впервые указываемых для фауны Хинганского заповедника

В Палеарктике подсемейство Eumeninae представлено 968 видами из 78 родов, из которых в России – 162 вида из 34 родов, а на Дальнем Востоке – 57 видов из 13 родов (Курзенко, 2012; Fateryga, 2017; Fateryga, Mokrousov, 2019). Ниже приведён список ос, впервые найденных в Хинганском заповеднике. Новые находки для Амурской области помечены звёздочкой в тексте (*). В список также включён *Ancistrocerus japonicus* (von Schulthess, 1908), впервые отмеченный автором в пределах Еврейской АО (заповедник Бастак).

Allodynerus delphinalis (Giraud, 1866)

Материал. 27 км 3 Архары, 14-16.VIII 2012, 1 ♀; там же, 18-19.VI, 18.VII, 11.VIII.2013, 3 ♀, 1 ♂; там же, 9-10.VIII 2016, 1 ♀, 1 ♂; 24 км 3 Архары, 3-5.IX 2016, 1 ♀; там же, 3-4.VI, 1-2.IX 2017, 2 ♂; 9 км СЗ Кундура, 20.VIII 2019, 1 ♂.

Распространение. Россия (юг, восток Европейской части, Урал, Алтай, Амурская обл., Приморский край), Северная Африка, Европа, Турция, Ливан, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Северо-Восточный Китай, Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю).

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов.

Ancistrocerus antilope (Panzer, 1798)

Материал. 24 км 3 Архары, 17-18.VII 2013, 1 ♀; 27 км 3 Архары, 9-13.VIII 2013, 5 ♀; там же, 24-26.VI 2016, 1 ♀; 5 км В Украинки, 9-10.VII 2013, 1 ♀; 9 км СЗ Кундура, 5-7.VIII 2013, 1 ♀; 12 км 3 Кундура, р. Эракта, 27-28.VI 2013, 1 ♀; 3 км В Урила, р. Тарманчукан, 10.VII 2015, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Томская обл., Новосибирская обл., Алтай, Красноярский край, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Европа, Турция, Кавказ, Афганистан, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Япония (Хоккайдо, Хонсю), Индия, Северная Америка.

Биотопическая приуроченность. Смешанные и широколиственные леса.

Ancistrocerus japonicus (von Schulthess, 1908)

Материал. ЕАО, заповедник Бастак, корд. Рябиновый, 24.VII 2018, 1 ♀.

Распространение. Россия (*Еврейская АО, Приморский край), Корея, Япония (Хонсю, Сикоку, Кюсю, Рюкю).

Биотопическая приуроченность. Поляна в смешанном долинном лесу.

Ancistrocerus oviventris (Wesmael, 1836)

Материал. Архара, 7-8.VI 2014, 2 ♂; там же, 14.VI 2015, 1 ♂; там же, 22.VI 2018, 1 ♂; там же, 27.VII 2019, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Томская обл., Алтай, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Якутия, *Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин, Магаданская обл.), Северная Африка, Европа, Турция, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю).

Биотопическая приуроченность. Остепнённые склоны холмов.

***Ancistrocerus parietum* (Linnaeus, 1758)**

Материал. Архара, 8.IX 2016, 1 ♂; там же, 25.VIII 2017, 1 ♀; там же, 4.IX 2019, 1 ♀, 1 ♂; 24 км З Архары, 2.IX 2017, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, юг Западной Сибири, Алтай, Красноярский край, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Северная Африка, Европа, Турция, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Северный, Северо-Восточный Китай, Корея. Завезён в Северную Америку.

Биотопическая приуроченность. Широколиственные леса, разнотравные и суходольные луга.

***Discoelius dufourii* Lepeletier, 1841**

Материал. Архара, 17.VIII, 1.IX 2013, 2 ♀; 27 км З Архары, 9-10.VIII 2013, 1 ♀; там же, 9-10.VIII 2016, 2 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 9-10.IX 2017, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Алтай, Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Европа, Турция, Кавказ, Иран, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный, Юго-Восточный Китай, Корея.

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, Сухие поляны и опушки в смешанных и широколиственных лесах на склонах восточной и южной экспозиции.

***Discoelius zonalis* Panzer, 1801**

Материал. Архара, 7.IX 2013, 1 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 28-29.VIII 2016, 1 ♀; 12 км З Кундура, р. Эракта, 25-26.VIII 2019, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Алтай, Бурятия, Забайкальский край, *Амурская обл., Приморский край, Курильские о-ва (Кунашир)), Европа, Турция, Кавказ, Иран, Монголия, Северо-Восточный, Центральный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Рюкю).

Биотопическая приуроченность. Смешанные и широколиственные леса.

***Eumenes coarctatus* (Linnaeus, 1758)**

Материал. Архара, 7.IX 2013, 1 ♀; там же, 11-12.IX 2016, 2 ♀; 27 км З Архары, 20-23.VII, 14-16.VIII 2012, 1 ♀, 2 ♂; там же, 17-19.VI, 24.VII, 11.VIII.2013,

4 ♀; там же, 21-24.VI, 19-20.VII, 5-7.VIII 2014, 6 ♀, 3 ♂; там же, 24-26.VI, 9-10.VIII 2016, 1 ♀, 1 ♂; 12 км 3 Кундура, р. Эракта, 19-20.V 2017, 1 ♂; 3 км В Урила, р. Тарманчукан, 26-27.VIII 2016, 2 ♀, 1 ♂.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Алтай, Красноярский край, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Магаданская обл.), Северная Африка, Европа, Кипр, Иордания, Израиль, Турция, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Китай, Япония (Хонсю, Сикоку, Кюсю).

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов, сухие опушки и поляны в широколиственных лесах.

***Eumenes fraterculus* Dalla Torre, 1894**

Материал. 27 км 3 Архары, 14-16.VIII 2012, 4 ♀; там же, 17-19.VI, 9-13.VIII 2013, 1 ♀, 3 ♂; там же, 12-15.VIII 2018, 1 ♀.

Распространение. Россия (*Амурская обл., Приморский край), Северо-Восточный, Центральный Китай, Япония (кроме Хоккайдо).

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга.

Замечания. В аннотированном каталоге перепончатокрылых России (Fateruga, 2017) вид был указан для Амурской обл. и Хабаровского края, однако, вероятно, что это было сделано по ошибке, поскольку других свидетельств наличия *E. fraterculus* в этих областях найти не удалось.

***Eumenes pedunculatus* (Panzer, 1799)**

Материал. 24 км 3 Архары, 15.VIII 2012, 1 ♀; 27 км 3 Архары, 18-19.VI, 11-13, 27.VIII 2013, 3 ♀, 1 ♂; там же, 24-26.VI 2016, 1 ♂; там же, 29-30.VII 2019, 1 ♀; 5 км В Украинки, 9-10.VII 2013, 1 ♂; 3 км В Урила, р. Тарманчукан, 26-27.VIII 2016, 1 ♂.

Распространение. Россия (Центр Европейской части, Урал, юг Западной Сибири, Алтай, Восточная Сибирь, Бурятия, Забайкальский край, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин, Магаданская обл.), Европа, Турция, Казахстан, Монголия, Юго-Западный Китай.

Биотопическая приуроченность. Опушки и поляны в широколиственных лесах, суходольные луга, остепнённые склоны холмов.

Замечания. В аннотированных каталогах насекомых Дальнего Востока России (Курзенко, 2012) и перепончатокрылых России (Fateruga, 2017) вид ошибочно не указан для Амурской области, поскольку *Eumenes pedunculatus* присутствует в списке видов заповедника (Курзенко, 1992) и в коллекционном материале в фондах ФНЦ Биоразнообразие ДВО РАН.

***Euodynerus (Pareuodynerus) nipanicus* (von Schulthess, 1908)**

Материал. Архара, 26.VIII 2015, 1 ♀; 27 км 3 Архары, 9-13, 27.VIII 2013, 1 ♀, 4 ♂; 3 км В Урила, р. Тарманчукан, 5-6, 26-27.VIII 2016, 2 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 28-29.VIII 2016, 1 ♀; 3 км 3 Кундура, р. Карапча, 4-5.VIII 2018, 2 ♀.

Распространение. Россия (Забайкальский край, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин, Магаданская обл.), Монголия, Китай, Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима, Рюкю), Юго-Восточная Азия.

Биотопическая приуроченность. Поляны и опушки в смешанных и широколиственных лесах, суходольные луга, остепнённые склоны холмов.

Замечания. Возможно все экземпляры, определённые ранее как *Euodynerus (Pareuodynerus) notatus* (Thomson, 1870) (Kim, 2012; Ma et al., 2017; Fateryga et al., 2017), относятся к данному виду.

***Katamenes tauricus* (de Saussure, 1855)**

Материал. Архара, 26.VI 2015, 2 ♂.

Распространение. Россия (Крым, Алтай, Тыва, Иркутская обл., Бурятия, *Амурская обл.), Иран, Афганистан, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Северный Китай, Индия.

Биотопическая приуроченность. Остепнённый, скалистый склон холма.

Замечания. Существует вероятность, что валидным названием данного вида является *K. latipes* (Sickmann, 1894) (Fateryga et al., 2017).

***Odynerus (Spinicoxa) cuneiformis* Kostylev, 1940**

Материал. Архара, 7-8.VI 2014, 1 ♀; 27 км 3 Архары, 20.VI 2012, 1 ♂; там же, 10-11.VII 2013, 4 ♂; там же, 21-22.VI 2014, 2 ♀; там же, 24-26.VI 2016, 1 ♀, 1 ♂.

Распространение. Россия (Тува, Бурятия, Амурская обл., Хабаровский край), Монголия.

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов восточной и южной экспозиции.

***Pseudepipona (Pseudepipona) herrichii* (Saussure, 1856)**

Материал. Архара, 23-24.VIII, 7.IX 2013, 2 ♀; там же, 11.IX 2015, 1 ♀; там же, 22.VI 2018, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Омская обл., Новосибирская обл., Алтай, Красноярский край, Хакасия, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл., Приморский край), Северная Африка, Европа (кроме севера), Сирия, Турция, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный Китай, Северная Америка.

Биотопическая приуроченность. Остепнённая опушка широколиственного леса на склоне холма.

***Stenodynerus clypeopictus* (Kostylev, 1940)**

Материал. 27 км 3 Архары, 23-24.VI, 5-7.VIII 2014, 2 ♀, 1 ♂; там же, 24-26.VI 2016, 1 ♂; 24 км 3 Архары, 3-5.IX 2016, 2 ♀; там же, 3-4.VI, 1-2.IX 2017, 4 ♀, 5 ♂, там же, 24.VIII 2018, 1 ♂.

Распространение. Россия (Северный Кавказ, *Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край), Европа, Турция, Кавказ, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Северный Китай, Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Рюкю).

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов восточной и южной экспозиции.

***Stenodynerus pullus* Gusenleitner, 1981**

Материал. Архара, 7-8.VI 2014, 1 ♀; там же, 26.VI 2015, 1 ♀; там же, 31.VII, 11-12.IX 2016, 2 ♀, 1 ♂; там же, 27.VII, 7.VIII 2019, 2 ♂; 27 км 3 Архары, 17.VI, 10-11, 24.VII, 11.VIII 2013, 2 ♀, 4 ♂; там же, 21-24.VI, 19-20.VII, 5-7.VIII 2014, 10 ♀, 6 ♂; там же, 24-26.VI, 9-10.VIII 2016, 2 ♀; там же, 12-15.VIII 2019, 1 ♂.

Распространение. Россия (Алтай, Тува, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Амурская обл., Приморский край), Турция, Монголия, Северный Китай, Корея.

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов восточной и южной экспозиции.

***Stenodynerus punctifrons* (Thomson, 1874)**

Материал. Архара, 28.VI 2014, 1 ♀; там же, 26.VI 2015, 1 ♂; 27 км 3 Архары, 17-19.VI, 10-11.VII 2013, 3 ♀, 4 ♂; там же, 21-24.VI, 19-20.VII, 5-7.VIII 2014, 12 ♀, 4 ♂.

Распространение. Россия (Центр и Юг Европейской части, Урал, Омская обл., Новосибирская обл., Алтай, Тува, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл., Приморский край), Европа, Турция, Кавказ, Иран, Кыргызстан, Казахстан, Монголия.

Биотопическая приуроченность. Суходольные луга, остепнённые склоны холмов восточной и южной экспозиции.

***Symmorphus (Symmorphus) angustatus* (Zetterstedt, 1838)**

Материал. Архара, 22.VI 2018, 1 ♀; 5 км В Украинки, 9-10.VII 2013, 1 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 30-31.V 2016, 1 ♀; 8 км ВСВ Сагибово, 26-28.VII 2013, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Томская обл., Алтай, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин, Магаданская обл., Камчатка), Европа, Кавказ, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Корея, Япония (Хонсю).

Биотопическая приуроченность. Смешанные и широколиственные леса.

***Symmorphus (Symmorphus) foveolatus* Gussakovskij, 1932**

Материал. 12 км 3 Кундура, р. Эракта, 27-28.VI 2013, 1 ♀.

Распространение. Россия (*Амурская обл., *Еврейская АО, Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Юго-Западный Китай, Корея, Япония (от Хоккайдо до Рюкю).

Биотопическая приуроченность. Широколиственные и смешанные леса.

***Symmorphus (Symmorphus) lucens* (Kostylev, 1938)**

Материал. Архара, 14.VI 2014, 1 ♀; там же, 2-3.VIII 2016, 1 ♀; там же, 22.VI 2018, 1 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 9-10.IX 2017, 3 ♀; 13 км Ю Урила, руч. Чесночиха, 23.VI 2015, 1 ♂.

Распространение. Россия (Урал, Алтай, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Монголия, Северный Китай, Япония (Хонсю).

Биотопическая приуроченность. Широколиственные и смешанные леса.

***Symmorphus (Symmorphus) mizuhonis* Tsuneki, 1977**

Материал. 27 км З Архары, 10-11.VII 2013, 1 ♀; 5 км В Украинки, 9-10.VII 2013, 3 ♀; 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 9-10.IX 2017, 1 ♀; 13 км Ю Урила, руч. Чесночиха, 23.VI 2015, 3 ♂.

Распространение. Россия (Алтай, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, *Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край, Сахалин), Казахстан, Китай, Корея, Япония (Хонсю).

Биотопическая приуроченность. Широколиственные и смешанные леса.

***Symmorphus (Symmorphus) murarius* (Linnaeus, 1758)**

Материал. 7 км ЮВ Урила, р. Дыроватка, 16-18.VI 2015, 1 ♀.

Распространение. Россия (Европейская часть, Урал, Тюменская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Бурятия, Забайкальский край, *Амурская обл., Приморский край), Северная Африка, Европа, Турция, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Корея.

Биотопическая приуроченность. Смешанные леса.

Обсуждение

Первый список ос-эвменин (Vespidae: Eumeninae) Хинганского заповедника был составлен Н.В. Курзенко и насчитывал 15 видов из 6 родов: *Ancistrocerus densepilosellus* Cameron, 1911, *A. mongolicus* (Kostylev, 1940), *A. parietinus* (Linnaeus, 1761), *A. scoticus* (Curtis, 1826), *A. trifasciatus* (Müller, 1776), *Eumenes coronatus* (Panzer, 1799), *E. pedunculatus* (Panzer, 1799), *E. septentrionalis* Giordani Soika, 1940, *Euodynerus (Pareuodynerus) notatus* (Thomson, 1870), *E. (P.) quadrifasciatus* (Fabricius, 1793), *Gymnomerus laevipes* (Shuckard, 1837), *Stenodynerus funebris* (André, 1884), *S. picticus* (Thomson, 1874), *Symmorphus (Symmorphus) bifasciatus* (Linnaeus, 1761), *S. (S.) fuscipes* (Herrich-Schaeffer, 1838) (Курзенко, 1992), что составляло 56 % фауны Eumeninae области (Курзенко, 2012). В настоящее время все эти виды повторно отловлены автором, за исключением *Stenodynerus picticus* (Thomson, 1874).

Список видов ос-эвменин Хинганского заповедника пополнен автором 20 видами из 9 родов, из которых 8 впервые собраны на территории Амурской области, а *Katamenes tauricus* (de Saussure, 1855) – на Дальнем Востоке России.

Euodynerus (Pareuodynerus) notatus (Thomson, 1870) из списка видов не исключён, поскольку для подтверждения или опровержения его обитания на Дальнем Востоке России требуется детальное изучение коллекционного материала (Kim, 2012; Ma et al., 2017; Fateryga et al., 2017). В списке видов отсутствует и не идентифицированный вид из рода *Stenodynerus* de Saussure, 1863, собранный в количестве 18 экземпляров.

В коллекционных фондах ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН обнаружены *Allodynerus delphinalis* (Giraud, 1866), *Eumenes coarctatus* (Linnaeus, 1758) и *Symmorphus (Symmorphus) lucens* (Kostylev, 1938), собранные в окрестностях Архары в 1975–1989 гг., но не вошедшие в список Н.В. Курзенко. В Летописях природы Хинганского заповедника (2002, 2003 гг.) упоминается об отлове Е.В. Игнатенко *Discoelius zonalis* Panzer, 1801 и *Odynerus cuneiformis* Kostylev, 1940. Ещё два вида, *Ancistrocerus antilope* (Panzer, 1798) и *Symmorphus (Symmorphus) angustatus* (Zetterstedt, 1838), обнаружены во влажных препаратах, хранившихся в фондах Хинганского заповедника. Эти виды в дальнейшем были собраны автором и приведены в вышеизложенном списке.

Таким образом, в настоящее время фауна одиночных складчатокрылых ос Хинганского заповедника насчитывает 35 видов из 11 родов, что составляет 100 % фауны Eumeninae Амурской области. По нашим оценкам этот список не окончательный. Высока вероятность регистрации не менее 6 видов, в первую очередь *Ancistrocerus japonicus* (von Schulthess, 1908) и *Symmorphus apiciornatus* (Cameron, 1911), отмеченных в соседнем регионе (заповедник Бастак в Еврейской автономной области).

Наибольшим числом видов представлены рода *Ancistrocerus* Wesmael, 1836 (8), *Symmorphus* Wesmael, 1836 (7), *Stenodynerus* Saussure, 1863 (5), *Eumenes* Latreille, 1802 (5), на долю которых приходится более 70 % от общего числа выявленных видов. Рода *Euodynerus* Dalla Torre, 1904 и *Discoelius* Latreille, 1809 представлены 3 и 2 видами соответственно, а *Allodynerus* Blüthgen, 1938, *Gymnomerus* Blüthgen, 1938, *Odynerus* Latreille, 1802, *Katamenes* Meade-Waldo, 1910, *Pseudepipona* Saussure, 1856 имеют по одному виду.

Предварительный зоогеографический анализ фауны одиночных складчатокрылых ос региона проведён на основе схем деления Палеарктики, предложенных А.П. Семёновым-Тян-Шанским (1935) и А.Ф. Емельяновым (1974). Объединив эти два подхода и наложив известные ареалы ос-эвменин на предлагаемые схемы, можно выделить три основные группы, слагающие фауну Eumeninae Хинганского заповедника и Амурской области в целом (рис. 2):

Бореальный комплекс (20 видов, 57,1 %) представлен двумя типами ареалов.

1. Голарктические виды (3 вида, 8,6 %) распространены в Палеарктической и Неарктической областях: *Ancistrocerus antilope* (Panz.), *Pseudepipona herrichii* (Sauss.), а так же завезенный в Северную Америку *Ancistrocerus parietum* (L.).

2. Транспалеарктические виды (17 видов, 48,6 %) широко распространённые в Палеарктике: *Ancistrocerus oviventris* (Wesm.), *A. parietinus* (L.), *A. scoticus* (Curtis), *A. trifasciatus* (Müller), *Discoelius dufourii* Lep., *D. zonalis* Panz., *Eumenes*

coarctatus (L.), *E. coronatus* (Panz.), *E. pedunculatus* (Panz.), *Euodynerus notatus* (Thoms.), *E. quadrifasciatus* (F.), *Gymnomerus laevipes* (Shuck.), *Stenodynerus picticus* (Thoms.), *Symmorphus angustatus* (Zett.), *S. bifasciatus* (L.), *S. fuscipes* (H.-Sch.), *S. murarius* (L.).

Евроазиатский степной (Скифский) комплекс (7 видов, 20 %) представлен тремя типами ареалов.

3. Трансевразийские степные виды (3 вида, 8,6 %) известные из южной Европы, Турции, юга Европейской части России, Ирана, Средней Азии, Казахстана, Монголии, Северного и Северо-Восточного Китая, Кореи, заходящие на юг Восточной Сибири и Дальнего Востока России, в Японию и Северную Африку: *Stenodynerus clypeopictus* (Kost.), *Stenodynerus punctifrons* (Thoms.), *Allodynerus delphinalis* (Giraud).

4. Ирано-монгольский тип ареала (1 вид, 2,9 %) имеет *Katamenes tauricus* (Sauss.), распространённый от Ирана до Монголии и Северного Китая и заходящий на юг Сибири и Дальнего Востока России.

5. Монгольские виды (3 вида, 8,6 %) распространены в основном в Монголии и Северном Китае, но заходят на юг Дальнего Востока России и Восточной Сибири: *Ancistrocerus mongolicus* (Kost.), *Odynerus cuneiformis* Kost., *Stenodynerus pullus* Gusen.

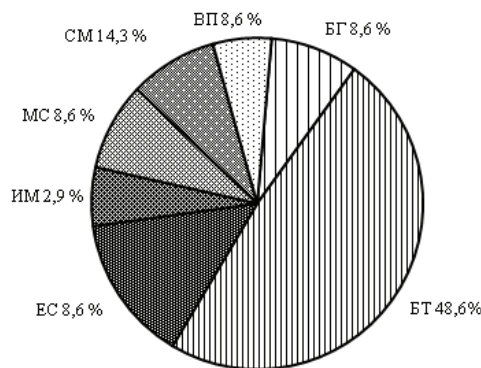


Рис. 2 Состав фауны одиночных складчатокрылых ос Хинганского заповедника по типам ареалов в процентном отношении. Типы ареалов: **Бореальный комплекс**: БГ – голарктические, БТ – транспалеарктические; **Евроазиатский степной (Скифский) комплекс**: ЕС – трансевразийские степные, ИМ – ирано-монгольские, МС – монгольские; **Восточноазиатский (Стенопейский) комплекс**: СМ – сибирско-маньчжурские виды, ВП – палеаркхейские виды.

Восточноазиатский (Стенопейский) комплекс (8 видов, 22,9 %) представлен двумя типами ареалов.

6. Сибирско-маньчжурские виды (5 видов, 14,3 %) распространены по всему югу Дальнего Востока России, на юге Сибири, в Монголии, Северном и

Северо-Восточном Китае, Корее и Японии: *Ancistrocerus densepilosellus* Cam., *Eumenes septentrionalis* G. S., *Stenodynerus funebris* (André), *Symmorphus lucens* (Kost.), *Symmorphus mizuhonis* Tsun.

7. Палеарктические виды (3 вида, 8,6 %), широко распространённые в Японии, Корее, Северо- и Юго-Восточном Китае, а также на юге Дальнего Востока России: *Eumenes fraterculus* D. T., *Euodynerus nipanicus* (Schulth.), *Symmorphus foveolatus* Guss.

Таким образом, основу фауны ос-эвменин Хинганского заповедника составляют транспалеарктические виды, с участием сибирско-манчжурских. Доли голарктических, монгольских, трансевразийских степных и палеарктических видов равнозначны и в сумме составляют примерно треть от общего количества видов. Доля ирано-монгольских видов невелика.

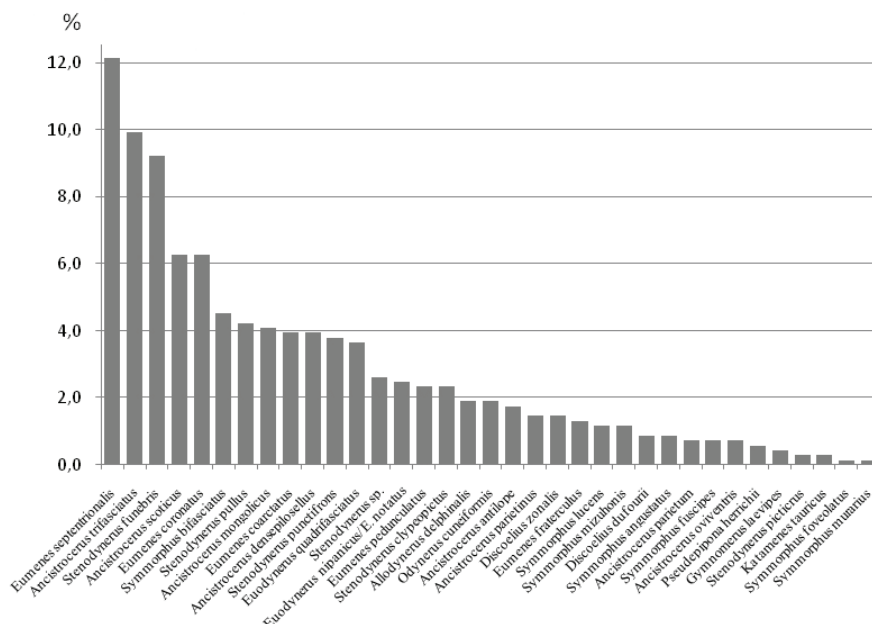


Рис. 3 Относительная численность (%) выявленных в Хинганском заповеднике одиночных складчатокрылых ос.

По числу экземпляров в общих сборах за 1975–1989 гг. и 2012–2019 гг. в Хинганском заповеднике доминируют *Eumenes septentrionalis* (12,1 %), *Ancistrocerus trifasciatus* (9,9 %), *Stenodynerus funebris* (9,2 %), *Ancistrocerus scoticus* (6,3 %) и *Eumenes coronatus* (6,3 %), в совокупности составляющие 43,9 % от общей численности отловленных Eumeninae. К единичным видам относятся *Symmorphus foveolatus*, *S. murarius*, *Stenodynerus picticus*, *Katamenes tauricus*, *Gymnomerus laevipes* и *Pseudepipona herrichii*, представленные в сборах малым (1–4) количеством экземпляров (рис. 3).

Заключение

По результатам многолетних исследований на территории Хинганского заповедника выявлены все виды одиночных складчатокрылых ос, отмеченных для Амурской области. С учетом настоящей работы фауна этого заповедника насчитывает 35 видов из 11 родов и является одной из наиболее изученных локальных фаун юга Дальнего Востока. Так, например, в Лазовском заповеднике известно 29 видов ос-эвменин из 10 родов (58 % фауны региона) (Курзенко, 2009), в Сихотэ-Алинском заповеднике – 21 вид из 6 родов (42 % фауны региона) (Амолин, Сергеев, 2018), в заповеднике Бастак – 10 видов из 4 родов (Маликова, 2012; данные автора).

По ареалогическому составу фауну одиночных складчатокрылых ос Хинганского заповедника можно охарактеризовать как Евросибирскую бореальную со значительным участием элементов фауны Восточноазиатской (Стенопейской) неморальной и Евроазиатской степной (Скифской) подобластей Палеарктики (Семенов Тянь-Шанский, 1935; Емельянов, 2000). Подавляющее большинство видов (57,1 %) относится к бореальным широкоареальным видам, доля восточноазиатских и евроазиатских степных видов приблизительно сходна и составляет 22,9 % и 20 % соответственно.

В многовидовом разнообразии ос-эвменин Хинганского заповедника доминируют 5 видов (43,9 % от общей численности). К обычным видам относятся 16 видов (46,5 %), а доля редких и единичных видов составляет 9,5 % (14 видов).

Благодарности

Автор выражает глубокую благодарность проф., д.б.н. А.С. Лелею, к.б.н. В.М. Локтионову (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток) за всестороннюю помощь и поддержку, а также к.б.н. А.В. Фатерыге (Карадагская научная станция им. Г.И. Вяземского – природный заповедник РАН, Феодосия) за помощь в определении отдельных видов Eumeninae, консультации и редактирование рукописи.

ЛИТЕРАТУРА

Амолин А.В., Сергеев М.Е. 2018. К изучению ос-веспид (Hymenoptera: Vespidae) Сихотэ-Алинского заповедника (Дальний Восток, Россия). *Кавказский энтомологический бюллетень*, 14(2): 253–258.

Ахтямов М.Х., Бабурин А.А. 1998. Растительность. В кн.: Орловская Г.В. (ред.). *Флора и растительность Хинганского заповедника (Амурская область)*. Владивосток: Дальнаука. С. 154–204.

Емельянов А.Ф. 1974. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. *Энтомологическое обозрение*, 53(3): 497–522.

Курзенко Н.В. 1992. Сем. Vespidae, подсем Eumeninae. В кн.: Чистяков Ю.А. (ред.). *Насекомые Хинганского заповедника. Часть II*. Владивосток: Дальнаука. С. 253–254.

Курзенко Н.В. 1995. Сем. Vespidae – Складчатокрылые осы. В кн.: Лер П.А. (ред.). *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Часть 1*. СПб.: Наука. С. 264–324.

- Курзенко Н.В. 2009.** Сем. Vespidae, подсем. Eumeninae. – Складчатокрылые осы. В кн.: Стороженко С.Ю. (ред.). *Насекомые Лазовского заповедника*. Владивосток: Дальнаука. С. 229–230.
- Курзенко Н.В. 2012.** Семейство Vespidae – Складчатокрылые осы. В кн.: Лелей А.С. (ред.). *Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том I. Перепончатокрылые*. Владивосток: Дальнаука. С. 415–423.
- Маликова Е.И. 2012.** Семейство Vespidae – Складчатокрылые осы. В кн.: Стрельцов А.Н. (ред.). *Животный мир заповедника «Бастак»*. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 64–65.
- Семенов Тянь-Шанский А.П. 1935.** Пределы и зоогеографические подразделения Палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых. (С картой). *Труды Зоологического института АН СССР*, 2(2–3): 397–410 + карта.
- Cowan D.P. 1991** The solitary and presocial Vespidae. In: Ross, K.G. & Matthews, R.W. (Eds), *The Social Biology of Wasps*. Cornell University Press, Ithaca & London. P. 33–73.
- Fateryga A.V. 2017.** Subfamily Eumeninae. In.: Lelej A.S., Proshchalykin M.Yu., Loktionov V.M. (Eds). Annotated Catalogue of the Hymenoptera of Russia. Volume I. Symphyta and Apocrita: Aculeata. *Proceedings of the Zoological Institute RAS*, Supplement 6: 178–192.
- Fateryga A.V. 2018.** Nesting biology of *Paragymnomerus signaticollis tauricus* (Kostylev, 1940) (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). *Zootaxa*, 4378 (3): 429–441. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4378.3.10>
- Fateryga A.V. 2020.** Nesting biology and distribution of *Stenancistrocerus (Paratropancistrocerus) obstrictus* (Morawitz, 1895) (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). *Zootaxa*, 4718 (4): 591–600. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4718.4.12>
- Fateryga A.V., Mokrousov M.V., Danilov Yu.N. 2017.** New and noteworthy records of solitary vespid wasps (Hymenoptera: Vespidae: Masarinae, Eumeninae) in Russia. *Proceedings of the Russian Entomological Society*, 88(2): 31–37.
- Fateryga A.V., Mokrousov M.V. 2019.** New records of eumenine wasps (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) from Russia with description of a new species of *Leptochilus* de Saussure, 1853. *Zootaxa*, 4612(3): 412–422. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4612.3.7>
- Iwata K. 1976.** Evolution of instinct. Comparative ethology of hymenoptera. *New Delhi: Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd.* 535 p.
- Kim J.-K. 2012.** Taxonomic review of the genus *Euodynerus* (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) in the Korean Peninsula. *Animal Systematics, Evolution and Diversity*, 28(3): 161–167.
- Kim J.-K. 2014.** Taxonomy of *Eumenes punctatus*-complex (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) from Korea with DNA barcoding and key to Far Eastern species of the genus *Eumenes* Latreille, 1802. *Zootaxa*, 3893(2): 232–242. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3893.2.4>
- Kim J.-K. 2017.** Descriptions of three new species of the genus *Symmorphus* Wesmael, 1836 (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) from South Korea, with an updated revised key to Far Eastern species. *Zootaxa*, 4350(2): 234–250. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4350.2.2>
- Kim J.-K., Yamane Sk. 2001.** A revision of *Eumenes* Latreille (Hymenoptera: Vespidae) from the Far East Asia, with descriptions of one new species and one new subspecies. *Entomological Science*, 4(2): 139–155.

Kim J.-K., Yamane Sk. 2009. Taxonomic review of the genus *Ancistrocerus* Wesmæl (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) from the Far East, with a description of a new species from Korea. *Animal Cells and Systems*, 13(1): 31–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19768354.2009.9647192>

Ma Z.-X., Chen B., Li T.-J. 2016. A taxonomic account of the genus *Stenodynerus* from China, with descriptions of five new species (Hymenoptera, Vespidae, Eumeninae). *ZooKeys*, 595: 17–48. DOI: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.595.7734>

Ma Z.-X., Chen B., Li T.-J. 2017. Four new species of *Euodynerus* Dalla Torre, 1904 (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) from China, with a key to the Chinese species. *Zootaxa*, 4300(2): 245–258. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4300.2.6>

Spradbery J.P. 1973. Wasps: an account of the biology and natural history of solitary and social wasps. University of Washington Press, Seattle, 408 p.

CONTRIBUTION TO THE POTTER WASPS FAUNA (HYMENOPTERA:
VESPIDAE, EUMENINAE) OF THE KHINGANSKIY NATURE RESERVE,
AMUR PROVINCE

D.N. Kochetkov

Kingan State Nature Reserve, Arkhara, Amur Province, Russia
E-mail: hydichrum@rambler.ru

An annotated list of 20 species in 10 genera of potter wasps collected in the Khingan Nature Reserve in 2012–2017 is given. The genus *Katamenes* Meade-Waldo, 1910 and species *K. tauricus* (de Saussure, 1855) are reported from the Far East of Russia for the first time. Eight species are reported for the Amur Region for the first time. A zoogeographic analysis of the fauna of the potter wasps of the Khingan Reserve was carried out. The fauna was characterized as the Euro-Siberian boreal with significant participation of the East Asian (Stenopean) nemoral and Eurasian (Scythian) steppe subregions faunal elements. The data on the abundance and dominance structure of potter wasps of the Khingan Reserve are given.