

УДК 592.75

НОВЫЙ ВИД ПИЛИЛЬЩИКА РОДА *SPINARGE* WEI 1998 (HYMENOPTERA, ARGIDAE) С ДЖУНГАРСКОГО АЛАТАУ

© 2022 г. С. В. Василенко*

Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск, 630091 Россия

*e-mail: s.v.vasilenko@mail.ru

Поступила в редакцию 31.01.2021 г.

После доработки 15.03.2021 г.

Принята к публикации 22.03.2021 г.

Приведено описание нового вида пилильщика рода *Spinarge* Wei 1998 с Джунгарского Алатау. *S. dzhungariensis* sp. n. имеет коричнево-черное тело с зеленовато-синим отливом, черные антенны, а также сероватые передние крылья без темной полосы под птеростигмой. По строению гениталий самок и форме вальвы пениса новый вид схож с *S. metallica* (Klug 1834) и *S. flavicostalis* Hara et Shinohara 2006, а по форме субгенитальной пластинки – с *S. prunivora* Hara et Shinohara 2006 и *S. chrysoptera* (Gussakovskij 1935). Показано, что по ряду других морфологических признаков *S. dzhungariensis* sp. n. также близок к этим четырем видам.

Ключевые слова: Argidae, *Spinarge*, пилильщики, новый вид, Джунгарский (Жонгар) Алатау

DOI: 10.31857/S004451342203014X

Род *Spinarge* Wei 1998 был выделен для трех китайских видов – *S. sichuanensis* Wei 1998, *S. liui* Wei 1998 и *S. hyalina* Wei et Nie 1998 (Wei, 1998; Wei, Nie, 1998). У самцов этого рода на V тергите брюшка имеется продольная медиальная складка, образующая угловатый шип на заднем крае. Наличие этого признака позволило четко отличать эти виды от представителей близкого рода *Arge* Schrank 1802. Проведенная позже японскими энтомологами (Hara, Shinohara, 2006) ревизия рода *Spinarge* выявила еще ряд признаков, характерных для его представителей, а также уточнила таксономическое положение рода *Spinarge* в семействе Argidae. Всего к роду *Spinarge* было отнесено 11 видов, принадлежащих к 6 видовым группам: “*chrysoptera*” – *S. chrysoptera* (Gussakovskij 1935), “*sichuanensis*” – *S. sichuanensis* Wei 1998 и *S. liui* Wei 1998; “*nigricornis*” – *S. nigricornis* Hara et Shinohara 2006; “*metallica*” – *S. metallica* (Klug 1834), *S. flavicostalis* Hara et Shinohara 2006; “*fulvicornis*” – *S. affinis* Hara et Shinohara 2006, *S. fulvicornis* (Mocsáry 1909), *S. prunivora* Hara et Shinohara 2006 и *S. pumila* Hara et Shinohara 2006. Групповую принадлежность *S. hyalina* Wei et Nie 1998 авторам ревизии (Hara, Shinohara, 2006) установить не удалось. Представители выделенных групп внешне хорошо различаются наличием или отсутствием субапикальных шпор на средних и задних голених, окраской крыльев, антенн и ног, а также формой вершинной части межуусиковых килей.

Стоит отметить, что распространение практически всех видов этого рода ограничено территорией

Дальнего Востока России, Китая, Кореи и Японии, за исключением палеарктического *S. metallica* (Hara, Shinohara, 2006, 2018; Schedl, Altenhofer, 2013; Lee et al., 2015; Shinohara et al., 2016; Sundukov, 2017).

При обработке сборов с Джунгарского Алатау, хранящихся в коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН (СЗМН), был обнаружен ранее неизвестный вид рода *Spinarge*. Приводим его описание.

***Spinarge dzhungariensis* Vasilenko sp. n.**

М а т е р и а л. Голотип, самка, Казахстан, Джунгарский Алатау, среднее течение р. Сарканд, 1955 м над ур. м., 45.17° с.ш., 80.10° в.д., 3–4.05.2007 (Баркалов). Паратипы: 3♂♂, 8♀♀, там же, 3–4.05.2007 (Баркалов).

О п и с а н и е. Самка (рис. 1а). Голова и тело коричнево-черные с зеленовато-синим отливом, покрыты мелкими сероватыми щетинками. Усики черные. Глазки коричневатого-желтого. Верхне-челюстные и губные щупики бежево-красные. Ноги двухцветные: тазики, вертлуги и бедра темно-коричневые, голени светло-желтые с коричневыми вершинами. Первый членик лапок желтый, последующие членики более темные – от коричневатого-бежевого до коричневого. Крылья сероватые, с серыми щетинками. Жилки *C* и *A* на передних крыльях коричневатого-желтого, остальные жилки коричневые. Жилка *Sc + R* на передних крыльях двухцветная: ее передняя часть желтая, задняя – коричневая. Птеростигма желтовато-коричневая с более светлой окантовкой и с затемнением в проксимальной части. Под птеро-

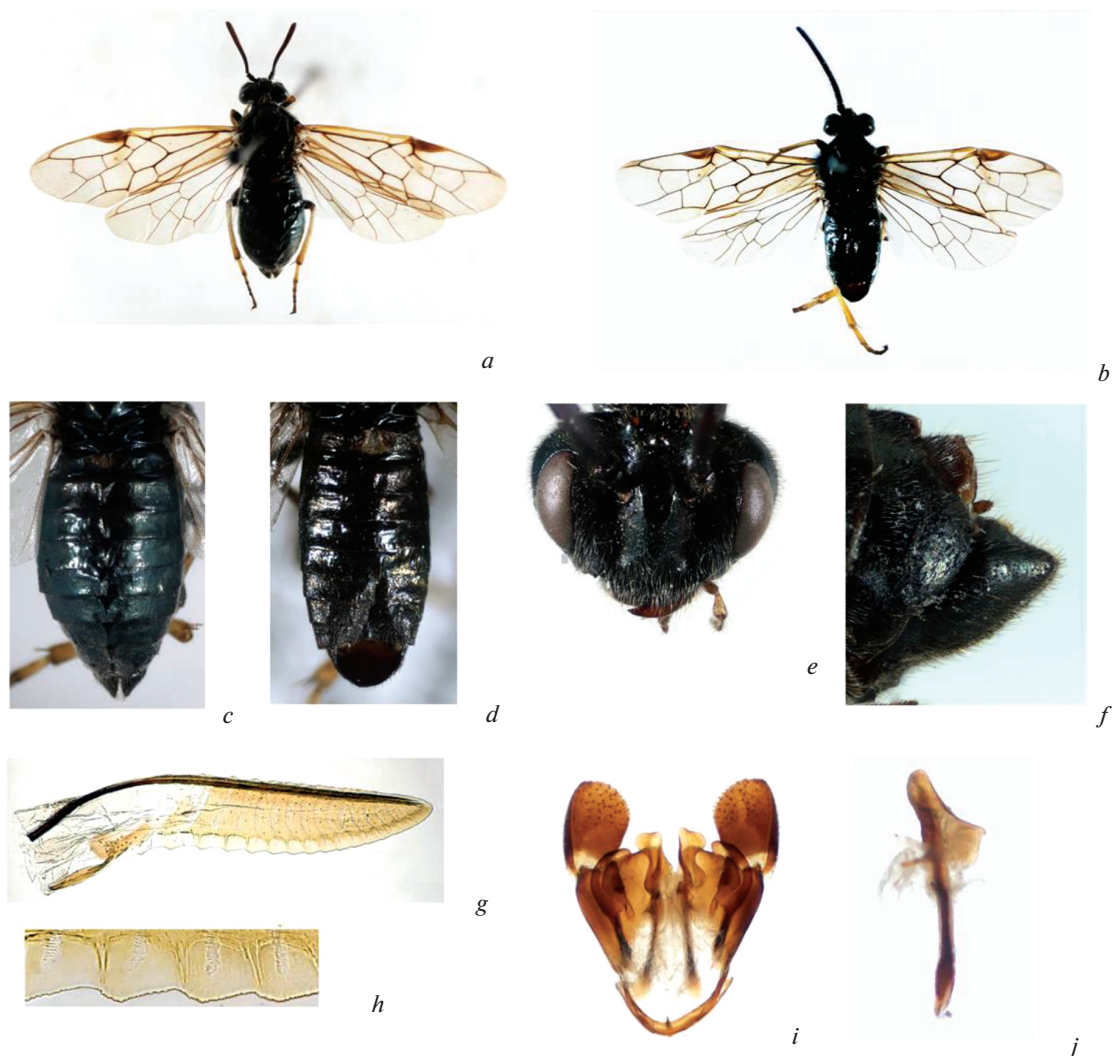


Рис. 1. *Spinarge dzhungariensis* Vasilenko sp. n.: *a* – самка, *b* – самец, *c* – брюшко самки, *d* – брюшко самца, *e* – голова самки, *f* – створки яйцеклада, *g* – пила, *h* – зубы пилки, *i* – гениталии самца, *j* – вальва самца.

стигмой на крыле находится небольшое слабо заметное коричневатое пятно. Ячейка R2 равна или слегка длиннее R3. Нижний край ячейки R3 слегка короче, чем у ячейки R2, а передний край ячейки R3 длиннее, чем у ячейки R2 или равен ему. Жилка *2r_m* прямая, *3r_m* угловато изогнутая.

Голова за глазами слегка расширена. Жгутик слабо булабовидный со слабо заостренной вершиной, в поперечном сечении в базальной части трехгранный, далее – каплевидный. На его вентральной стороне по всей длине имеется четкий продольный киль. Боковые кили слабо заметны и выражены только в первой четверти жгутика. Длина жгутика в 1.38 раза превышает максимальную ширину головы. Расстояние между глазами соотносится как 1.6 : 1 к длине глаза у его верхнего края и как 1.5 : 1 у нижнего. Отношение вертикальной длины глаза к его ширине 1 : 1.75. Темя слабо выпуклое. Соотношение OOL : POL : OCL составляет 1.5 : 1 : 0.8. Темя и виски блестящие, слабо

пунктированные. Передняя поверхность головы ниже глазков слабо блестящая и густо пунктированная. Фронтальная область головы с неглубоким, крупным углублением перед передним глазком (рис. 1e). Лицо над наличником сильно выпуклое. Верхние части межусиковых килей широко расставлены и хорошо развиты. Вершины килей под передним глазком слегка изгибаются друг к другу. В вентральной части кили тонкие, слабо выраженные. Книзу они сливаются в короткий киль, оканчивающийся на верхней части торулуса. Скуловое пространство равно 2.8–3 диаметрам переднего глаза. Передний край наличника треугольно вырезан. Переднеспинка густо пунктированная. Остальные части груди гладкие и слабо блестящие. Щитик плоский, ромбовидной формы, со слегка приподнятым задним краем. Субапикальные шпоры имеются на всех голенях. I–IV тергиты брюшка слабо блестящие, гладкие. V тергит по бокам и заднему краю с разреженной микроскульпту-



Рис. 2. Джунгарский Алатау, горный луг. Место сбора типовой серии *Spinarge dzhungariensis* Vasilenko sp. n.

рой в виде мелких зернышек. Последующие тергиты полностью покрыты микроскульптурой. На VI тергите она разрежена, как и на предыдущем сегменте, а на VII–VIII обильна. Тергиты II–VIII с медиальной аподемой (рис. 1c). Из-за этого большая часть тергитов брюшка может быть с медиальной треугольной складкой, расширяющейся к заднему краю. Стерниты брюшка гладкие блестящие. Створки яйцеклада черные, сверху имеют форму слегка вытянутого треугольника, со слабым овальным углублением вдоль всего внутреннего края. Сбоку створки остро-треугольные (рис. 1c, 1f). Пилка с 17–18 зубчиками, с почти вертикальными средними кольцами, а также с хорошо выраженной зоной склеротизации в базальной части (рис. 1g, 1h).

Длина тела 8.0–8.25 мм, длина переднего крыла 8.4–9.0 мм.

С а м е ц (рис. 1b). Окраска головы и тела как у самки. Голова за глазами слабо расширена. Жгутик палочковидный и слегка искривленный, треугольный в поперечном сечении, сильно уплощенный с боков, с хорошо развитым вентральным килем и притупленной вершиной. Боковые стороны жгутика с несколькими продольными рядами коротких черных волосков. Длина жгутика в 2.3 раза превышает максимальную ширину головы. Соотношение OOL : POL : OCL как 1.6 : 1 : 0.9. Особенности микроскульптуры грудной клетки и брюшка

как у самки. Тергиты II–III с едва заметной медиальной аподемой. Тергиты IV–V с хорошо выраженной медиальной складкой, которая у V тергита образует угловатый выступ на заднем крае (рис. 1d). Последующие тергиты брюшка плоские или с медиальным желобком. Субгенитальная пластинка имеет овальную форму. Гениталии самца и вальва пениса представлены на рис. 1i и 1j.

Длина тела 7.0–8.1 мм, длина переднего крыла 7.24–8.2 мм.

Б и о л о г и я. Насекомые были собраны в ловушку Малеза на высокогорном лугу у кромки елового леса (рис. 2).

С и с т е м а т и ч е с к и е з а м е ч а н и я. По ряду признаков строения генитального аппарата *S. dzhungariensis* sp. n. близок к группе “*metallica*”. У самок к этим признакам относятся форма створок яйцеклада, схожая с *S. flavicostalis*; наличие почти вертикальных колец в средней части пилки, хорошо выраженная склеротизация части базального кольца, а также форма зубцов как у *S. metallica*. У самцов нового вида генитальный аппарат также схож с таковым группы “*metallica*”, хотя форма вершины вальвы пениса ближе к прямоугольной. Стоит отметить, что субгенитальная пластинка *S. dzhungariensis* sp. n. овальная, тогда как у представителей группы “*metallica*” она треугольная. Схожая форма гипопигия самцов на-

блюдаются у *S. prunivora* (группа “*fulvicornis*”) и *S. chrysoptera* (группа “*chrysoptera*”).

Особый интерес представляет сравнение ряда признаков морфологии головы *S. dzhungariensis* sp. n. и других видов рода *Spinarge*. Так, расширение головы за глазами, кроме нового вида, имеют и представители групп “*metallica*”, “*nigricornis*”, “*chrysoptera*” и “*sichuanensis*”. Отношение расстояния между глазами к длине глаза у *S. dzhungariensis* sp. n. составляет 1.5–1.6 : 1, а наиболее близкие к нему значения обнаружены у южно-китайских *S. chrysoptera* 1.4–1.6 : 1 и у *S. sichuanensis* 1.4 : 1. Соотношение OOL : POL : OCL у нового вида равно 1.5–1.6 : 1 : 0.8–0.9. Близкие параметры выявлены у *S. flavicostalis* 1.2–1.5 : 1 : 0.9–1.3 и *S. metallica* 1.2–1.4 : 1 : 0.8–1.1 из группы “*metallica*”, а также у *S. sichuanensis* 1.4 : 1 : 1 (группа “*sichuanensis*”). Скуловое пространство у *S. dzhungariensis* sp. n. самое широкое из представителей рода *Spinarge* и равно 2.8–3 диаметрам переднего глазка. Наиболее близкие к нему показатели обнаружены у *S. chrysoptera* 1.4–1.8, *S. flavicostalis* 1.0–1.4 и *S. metallica* 0.8–1.4.

Отсутствие на передних крыльях темной перевязи под птеростигмой, черные усики у обоих полов и зеленовато-синий отлив тела сближает новый вид с южно-китайскими *S. chrysoptera* и *S. sichuanensis*. У видов группы “*metallica*” передние крылья с темной полосой под птеростигмой, усики красные, а отблеск тела бронзовый или голубовато-зеленый.

Таким образом, *S. dzhungariensis* sp. n. имеет сходство по ряду морфологических признаков как с видами группы “*metallica*”, так и с *S. sichuanensis* и *S. chrysoptera*.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает признательность Dr. M. Wei (Nanchang, China), Dr. A. Shinohara (Tokyo, Japan) и другим

энтомологам за любезно предоставленные материалы и литературу, а также за ценные советы при написании данной статьи.

Работа выполнена в рамках программы фундаментальных научных исследований ИСИЭЖ СО РАН “Развитие и динамика биологических систем Евразии”, проект № FWSG-2021-0004.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Hara H., Shinohara A., 2006. The Sawfly Genus *Spinarge* (Hymenoptera, Argidae) // Bulletin of the National Science Museum. Series A. Zoology. V. 32. № 2. P. 61–94.
- Hara H., Shinohara A., 2018. Taxonomic Notes and New Distribution and Host Plant Records for Sawflies and Woodwasps (Hymenoptera, Symphyta) of Japan IV // Bulletin of the National Science Museum. Series A. Zoology. V. 44. № 3. P. 93–113.
- Lee J.-W., Lee S.-B., Choi J.-K., 2015. Arthropoda: Insecta: Hymenoptera: Argidae // Insect Fauna of Korea. V. 13. № 9. 108 p.
- Schedl W., Altenhofer E., 2013. Zur Morphologie, Biologie und Verbreitung von *Spinarge metallica* (Klug 1834) in Österreich (Hymenoptera: Argidae) // Linzer biologische Beiträge. Bd. 45. № 1. S. 663–669.
- Shinohara A., Kiyoshi T., Kameda Yu., 2016. New Distribution Records of Two Species of *Arge* and *Spinarge* (Hymenoptera, Argidae) from Kyushu, Japan // Bulletin of the National Science Museum. Series A. Zoology. V. 42. № 2. P. 81–85.
- Sundukov Yu.N., 2017. Suborder Symphyta – Sawflies and woods wasps // Annotated catalogue of the Hymenoptera of Russia. Belokobylskij S.A. and Lelej A.S. (Ed.). V. I. Symphyta and Apocrita: Aculeata. St. Petersburg: Zoological Institute RAS. P. 20–117.
- Wei M., 1998. Taxonomic studies on Argidae of China I. A new genus and two new species of Athermantinae (Hymenoptera) // Entomotaxonomia. V. 20. P. 219–222.
- Wei M., Nie H., 1998. Hymenoptera: Pamphiliidae, Cimbicidae, Argidae, Diprionidae, Tenthredinidae and Cephidae // Insects of Longwangshan Nature Reserve. Wu H. (Ed.). Beijing: China Forestry Publishing House. P. 344–391.

A NEW SPECIES OF SAWFLY OF THE GENUS *SPINARGE* WEI 1998 (HYMENOPTERA, ARGIDAE) FROM THE DZHUNGARIAN ALATAU MOUNTAINS, KAZAKSTAN

S. V. Vasilenko*

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

*e-mail: s.v.vasilenko@mail.ru

A new species of sawfly is described from the Dzungarian Alatau Mountains: *Spinarge dzhungariensis* sp. n. The new species has a brown-black body with greenish-blue tint, black antennae, and greyish forewings without dark band under the pterostigma, being similar to *S. metallica* (Klug 1834) and *S. flavicostalis* Hara et Shinohara 2006 in the structure of the female genitalia and the shape of the penis shaft, and to *S. prunivora* Hara et Shinohara 2006 and *S. chrysoptera* (Gussakovskij 1935) in the shape of the subgenital plate. *Spinarge dzhungariensis* sp. n. is close to these four species in a number of other morphological features as well.

Keywords: taxonomy, Dzhungarian (Zhongar) Alatau