

УДК 359.78-157.28

ДВА НОВЫХ ВИДА ВЫЕМЧАТОКРЫЛЫХ МОЛЕЙ ИЗ РОДА *HELCASTOGRAMMA* ZELLER 1877 (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) ИЗ ЛАОСА. ГРУППЫ ВИДОВ PERELEGANS И HIBISCI

© 2019 г. М. М. Омелько¹, *, Н. В. Омелько¹

¹Федеральный научный центр Биоразнообразия наземной биоты
Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток 690022, Россия

*e-mail: mmomelko@mail.ru

Поступила в редакцию 07.09.2018 г.

После доработки 06.11.2018 г.

Принята к публикации 12.12.2018 г.

Из Центрального Лаоса описаны новые виды выемчатокрылых молей из рода *Helcystogramma* Zeller (*H. militis* sp. n., *H. falsa* sp. n.). Описана морфология гениталий самца *H. hoplophorum* Meyrick и ранее неизвестной самки *H. augusta* (Meyrick). Оба вида впервые регистрируются на территории Лаоса.

Ключевые слова: Gelechiidae, *Helcystogramma*, новые виды, Лаос

DOI: 10.1134/S0044513419070080

В настоящей работе описаны два новых вида из рода *Helcystogramma* Zeller 1877 из Лаоса. В ревизии рода *Helcystogramma* фауны Китая (Li, Zhen, 2011) предложено деление его на группы видов. Соглашаясь с таксономической структурой рода, предложенной в этой работе, мы включаем новые виды в группы *perelegans* и *hibisci*. Объединяемые в эти группы виды относили к родам *Tricyanaula* Meyrick 1925 и *Schemataspis* Meyrick 1918, но впоследствии виды, включаемые в первый род, за исключением типового, были переведены в род *Helcystogramma* Zeller, а родовое название *Schemataspis* было признано младшим синонимом последнего (Ponomarenko, 1997; Пonomаренко, 1999; Park, Ponomarenko, 2007). В работе приводится также описание морфологии гениталий самца *H. hoplophorum* Meyrick 1916 и ранее неизвестной самки *H. augusta* (Meyrick 1911). Каждый из упомянутых видов был описан по одному экземпляру: *hoplophorum* из Мьянмы, а *augusta* из северо-востока Индии (Meyrick, 1911, 1916). Гениталии типового экземпляра *H. hoplophorum* ранее были проиллюстрированы Кларком (Clarke, 1969), однако препарат фиксирован в положении, не позволяющем видеть диагностические признаки, что потребовало детального описания его морфологии в настоящей работе.

Материал собран нами в 2013, 2016 и 2017 гг. в лесной зоне Центрального Лаоса на территории туристического отеля Нам Лик (Nam Lik Eco-Village), на 87 км севернее г. Вьентьян. Бабочки со-

бирались на свет ртутных газоразрядных ламп (165, 250, 500 Вт) и во время экскурсий.

Голотипы и паратипы новых видов находятся в научной коллекции Горнотажной станции им. В.Л. Комарова — филиала Федерального научно-го центра Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН.

Helcystogramma hoplophorum Meyrick 1916

Helcystogramma hoplophora Meyrick, 1916 (1): 557 (type locality: Myitkyina, Upper Burma [Myanmar]).

Onebala hoplophora: Meyrick, 1925: 138; Gaede, 1937: 377; Clarke, 1969 (7): 264, pl. 132, figs 3–3b.

Helcystogramma hoplophorum: Hodges, 1986: 122; Ponomarenko, 1997 (50): 7.

М а т е р и а л. 1♂ : Лаос, провинция Вьентьян, туристический отель Нам Лик (Laos, Vientiane Prov., Nam Lik Eco-Village), 20.05.2016 г. (М. Omelko).

О п и с а н и е. Внешний вид (рис. 1a, 1b). Длина переднего крыла 3.5 мм. Голова и тегулы темно-дымчатые. Усики бурые, базальный членик сверху с голубым пятном. Нижнегубные щупики слабо изогнутые дуговидно; их 2-й членик едва длиннее 3-го, в основном беловатый, снизу, в базальной части и на вершине буроватый; 3-й членик сверху беловатый, по бокам и снизу бурый. Грудь сверху желтовато-буроватая с продольной медиальной голубой полосой; патагии голубые, блестящие. Переднее крыло от основания до внешней перевязи коричневое с буровато-желтыми и бурыми размытыми мазками и двумя блестя-

щими голубыми полосами. Костальная голубая полоса перед серединой крыла косо изогнута к заднему краю и образует неполную поперечную перевязь. Вытянутая вдоль анальной жилки голубая полоса разделена на два фрагмента: длинный прикорневой и короткий перед задним краем крыла. Внешняя перевязь широкая, блестящая, голубая, в средней части с наружной стороны с глубокой выемкой; перед задним краем от нее обособлен небольшой каплевидный фрагмент. Дистальная часть крыла черно-бурая с белым костальным штрихом, тремя голубыми блестящими пятнами треугольной формы (среднее пятно меньше крайних) вдоль наружного края и голубой полоской около заднего угла. Бахромка на вершине крыла и наружном крае состоит из чешуек: коротких кроющих — грязно-буровато-желтых с бурой вершиной и длинных грязно-бурых подстилающих. Бахромка на заднем крае крыла бурая. Заднее крыло и бахромка темно-песочные. Бедр ног беловатые, голени и лапки с внутренней стороны беловатые, с внешней — черно-бурые, на голених белая перевязь в средней части и белая вершина, членики лапок с белой вершинной. Щетка на голених задних ног густая, из сравнительно коротких волосовидных приподнятых чешуек, в основном черно-бурого цвета, в средней части голених буроватого цвета.

Гениталии с а м ц а (рис. 2а). Ункус узкий, желобовидный, его вершина изогнута вниз под прямым углом. Медиальный склерит гнатоса большой, плоский, клювовидной формы, заметно суженный и слабо изогнутый к острой вершине. Кукуллусы вальв пластинчатые, продолговатые, на вершине закругленные, с внутренней стороны покрыты короткими щетинками. Саккулусы в виде лопастей, сросшихся между собой под эдегусом и с винкулумом. С базальными отростками вальв соединены маленькие конусовидные вальвеллы с редкими длинными щетинками. Ветви винкулума узкие, лентовидные. Эдегус трубковидный, широкий, слабо изогнутый дугообразно, с широкой слегка закругленной вершиной.

Сравнительные замечания. Вид из группы *perelegans*. Рисунком на переднем крыле, особенно формой и расположением голубых полос и пятен, сходен с *H. metallica* (Walsingham 1891), описанным из Южной Африки и Гамбии. Хорошо отличается от других видов группы *perelegans* пальцевидным унксом и широким эдегусом.

Распространение. Индия, Шри-Ланка, Лаос (первая находка), Мьянма.

Helcystogramma augusta (Meyrick 1911)

Strobisia augusta Meyrick, 1911: 20: 727 (type locality: Khasi Hills, Assam [Meghalaya], India).

Tricyanaula augusta Meyrick, 1925: 131; Gaede, 1937: 371; Clarke, 1969 (7): 516, pl. 258, figs 3-3a.

Helcystogramma augusta (Meyrick 1911): Ponomarenko, 1997 (50): 4.

Материал. 1♀: Лаос, провинция Вьентьян, туристический отель Нам Лик (Laos, Vientiane Prov., Nam Lik Eco-Village), 18.11.2013 г. (М. Omelko).

Описание. Внешний вид (рис. 1с). Размах переднего крыла 5.8 мм. Голова и тегулы темно-дымчатые. Базальный членик усиков бурый, жгутик в чередующихся колечках — широких дымчатого цвета и узких черного. Нижнегубные щупики длинные, дуговидно изогнутые; 2-й их членик грязно-песочный с бурым затемнением в основании, на вершине и снизу; 3-й членик сверху беловатый, по бокам и снизу черноватый. Грудь сверху темно-дымчатая с желтовато-буроватой полосой по бокам, патагии темно-дымчатые. Общий фон переднего крыла темно-бурый с буроватыми и буровато-желтыми мазками и ободками вокруг пятен. Прикорневая часть крыла с голубыми полосами вдоль костального края и анальной жилки. В срединной части крыла по одному голубому пятну перед костальным и задним краями и два голубых медиальных пятна перед внешней перевязью, разделенных небольшим черным пятном с желтовато-буроватым ободком. Внешняя перевязь буровато-желтая. Дистальная часть крыла черновато-бурая. Маргинальная внешняя линия черная, вдоль нее тянется широкая буроватая линия, а вдоль этой линии — ряд голубых каплевидных пятен. Бахромка на переднем крыле буроватая. Заднее крыло в основном буроватое с более темной бурой вершинной частью; костальный край крыла от основания до вершинной трети беловатый; бахромка буроватая, на затемненной вершинной части бурая. Бедр передних ног беловатые, голени и лапки с внутренней стороны беловатые, с внешней — черноватые; средние и задние ноги с внутренней стороны беловатые, с внешней — в основном черноватые, бедра и голени с беловатым основанием и вершиной, членики лапок с белой вершиной.

Гениталии с а м к и (рис. 2б). Анальные сосочки не склеротизированные, ланцетной формы, покрыты сравнительно короткими и длинными редкими щетинками. Апофизы короткие и тонкие, передние апофизы в 2 раза короче задних. Половое отверстие открывается около переднего края 8-го стернита брюшка широкой остиальной воронкой с дорсальной стенкой в виде двух слабо склеротизированных лепестков. Антрум короткий, имеет вид неполного склеротизированного кольца. Дуктус копулятивной сумки сравнительно длинный и широкий. Копулятивная сумка большая, округлой формы, с редкими длинными щетинками на внутренней поверхности. Сигна на



Рис. 1. Gelechiidae, Helcystogramma Zeller: *a, b* – *H. hoplophorum* Meyrick, самец; *c* – *H. augusta* (Meyrick), самка; *d* – *H. militis* sp. n., самец; *e, f* – *H. falsa* sp. n. (*e* – самец, *f* – самка).

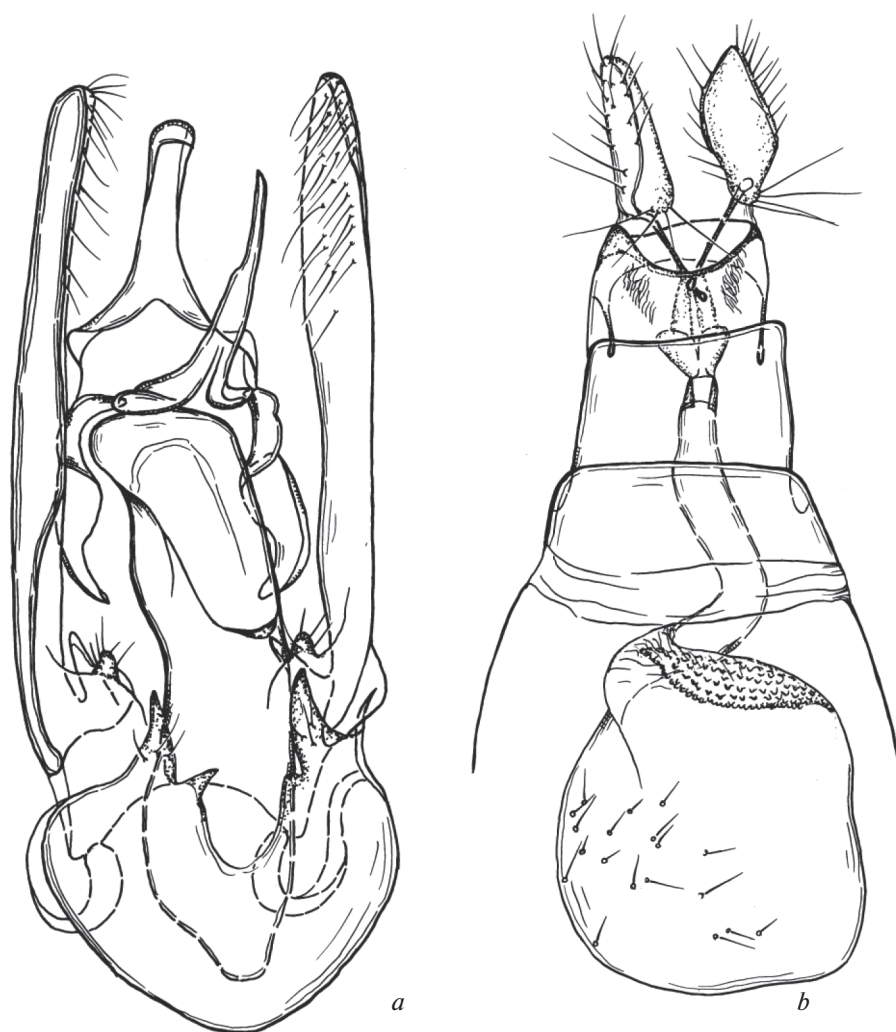


Рис. 2. *Helcystogramma* Zeller: *a* — *H. hoplophorum* Meyrick, гениталии самца; *b* — *H. augusta* (Meyrick), гениталии самки.

шейке сумки, в виде большой овальной бляшки, покрытой мелкими зубчиками.

Сравнительные замечания. Вид из группы *perelegans*. По форме сигны *H. augusta* (Meyrick) можно сближать с *H. cyanozona* (Meyrick 1925), который также известен из Индии (Clarke, 1969).

Распространение. Индия, Лаос (первая находка).

***Helcystogramma militis* M. Omelko et N. Omelko sp. n.**

Материал. Голотип, самец: Лаос, провинция Вьентьян, туристический отель Нам Лик (Laos, Vientiane Prov., Nam Lik Eco-Village), 31.05.2016 г. (М. Omelko). Паратип, 1♂: там же, 19.11.2013 (М. Omelko).

Описание. Внешний вид (рис. 1*d*). Длина переднего крыла 3.4 мм. Голова и тегулы темно-

дымчатые. Усики черно-серые. Нижнегубные щупики длинные, дуговидно изогнутые; 2-й их членик грязно-песочный с буроватым затемнением в базальной части, снизу и на вершине; 3-й членик сверху песочный, по бокам и снизу черновато-бурый. Грудь и патагии темно-дымчатые. На переднем крыле рисунок пестрый, из желтовато-буроватых, свинцово-серых, черных и беловатых полос, пятен, штрихов и мазков. Бахромка на вершине крыла темно-бурая, на внешнем и заднем краях — бурая. Заднее крыло пепельно-серое с темно-песочным затемнением по жилкам и на дистальной части; бахромка темно-песочная на костальном крае и песочная на внешнем и заднем краях. Ноги беловатые, с внешней стороны с песочным и буроватым затемнением на бедрах и голенях и черноватым на лапках; вершина и основание голеней и бедер беловатая, вершина члеников лапок белая; на голенях задних ног сверху



Рис. 3. *Helcystogramma* Zeller: *a* – *H. militis* sp. n., гениталии самца; *b, c* – *H. falsa* sp. n., гениталии (*b* – самца, *c* – самки).

щетка из нечастых и сравнительно коротких волосовидных чешуек темно-песочного цвета.

Гениталии самца (рис. 3а). Ункус небольшой, продолговатый, к закругленной вершине плавно расширен. Гнатос крюковидный, слабо изогнутый дуговидно, с заостренной вершиной. Кукуллусы лопастевидные, обратноланцетной формы, с внутренней стороны покрыты короткими щетинками, более частыми в дистальной части. Саккулусы срослись с винкулумом в большой склерит сердцевидной формы. Сверху эдеагус поддерживают клиновидные базальные отростки вальв, сомкнутые между собой медиально. Эдеагус с широкояйцевидным базальным выростом, дистально трубковидный, плавно расширенный к середине и также плавно суженный к неострой вершине. Ветви винкулума имеют вид карманов, в которых крепятся длинные андроконияльные чешуи.

Сравнительные замечания. Вид из группы *hibisci*. Очень близок к *H. bicuneum* (Meugick 1911), описанному из северо-восточной Индии (штат Ассам) (по: Clarke, 1969) и известному также из Китая (Li, Zhen, 2011). Бабочки нового вида мельче, хорошо отличаются от *H. bicuneum* (Meugick) формой крупного черноватого пятна в средней части переднего крыла. По гениталиям самца отличаются краниальным отростком винкулума, плавно суженным к вершине.

Распространение. Лаос.

Этимология. Название вида — латинское слово *militis* (воин, солдат).

***Helcystogramma falsa* M. Omelko et N. Omelko sp. n.**

Материал. Голотип, самец: Лаос, провинция Вьентьян, туристический отель Нам Лик (Laos, Vientiane Prov., Nam Lik Eco-Village), 25.06.2017 г. (М. Omelko). Паратип, 1♀: там же, 4.07.2017 (М. Omelko).

Описание. Внешний вид (рис. 1е, 1ф). Длина переднего крыла 3.0–3.2 мм. Голова сверху темно-дымчатая, лоб песочного цвета. Базальный членик усиков черновато-бурый, жгутик в чередующихся колечках черновато-бурого и грязно-песочного цвета. Нижнегубные щупики песочного или темно-песочного цвета с грязно-бурым затемнением на дистальной части 2-го членика и на всем 3-м членике. Грудь сверху черноватая. Общая окраска переднего крыла темно-серая или серая с буроватым оттенком, у самца с более интенсивным черноватым затемнением. Крупное черноватое пятно в средней части крыла неправильно округлое, в узком белом ободке. Перед этим пятном и дистальнее него, перед внешней перевязью, два продольно вытянутых пятна черновато-бурого или бурого цвета. Вдоль костального края крыла ряд черных пятен: 3 до внешней

перевязи (базальное нечеткое, медиальное в виде длинного штриха) и 3 на внешней части. Дистальная часть крыла черноватая. Маргинальная внешняя линия черная. Вдоль внешней линии широкое зеркальце беловатого или беловатого с песочным оттенком цвета, в средней части зеркальца поперечный черный штрих. Чешуйки бахромки на наружном крае крыла беловато-серые или серые в проксимальной половине и черновато-серые или черноватые к вершине. Заднее крыло темно-дымчатое с буроватым оттенком, бахромка темно-дымчатая. Передние ноги черноватые, членики лапок с белой вершиной; бедра средних ног темно-песочные, голени и лапки черные — голени с белым основанием, косой белой перевязью в средней части и белым воротничком на вершине, членики лапок с белой вершиной; бедра и голени задних ног песочного цвета с бурым или грязно-бурым затемнением на голених, сверху голеней щетка из волосовидных редких чешуек песочного или песочно-серого цвета, лапки черноватые с белой вершиной на члениках.

Гениталии самца (рис. 3б). Ункус пластинчатый, узкий, дистально плавно расширен, на вершине закругленный. Медиальный склерит гнатоса большой, крюковидный. Кукуллус вальв ланцетовидный, на внутренней стороне с длинными толстыми щетинками. Саккулусы и винкулум срослись в характерный для видов группы *hibisci* сердцевидный склерит, развиты небольшие булавовидные ветви саккулусов. Краниальная часть винкулума вытянутая, конусовидная, его ветви огибают базальные отростки тегумента и преобразованы в мешковидные структуры андроконияльного аппарата. Эдеагус в проксимальной части трубковидный с небольшим шаровидным базальным выростом, дистальной — в виде продолговатой конусовидной лопасти с крупным зубцевидным отростком перед вершиной; в средней части эдеагуса длинный прямой шиловидный отросток, вытянутый назад вдоль его стенки.

Гениталии самки (рис. 3с). Яйцеклад короткий. Анальные сосочки мембранозные, конусовидные, покрыты сравнительно длинными редкими и очень мелкими частыми щетинками. Апофизы короткие и тонкие, передние в 3 раза короче задних. Снизу, перед передними апофизами, большой склерит в виде треугольной лопасти с двумя кармановидными образованиями по бокам. Остиальная воронка бокаловидная, мембранозная, открывается на складке около заднего края 8-го сегмента. Дуктус копулятивной сумки короткий, копулятивная сумка имеет вид длинного и очень узкого мешка, с тяжом в виде трубки на всем протяжении сумки.

Сравнительные замечания. Вид из группы *hibisci*. По внешнему виду сходен с

H. compositaepicta (N. Omelko et M. Omelko 1993) из Приморья (Омелько, 1993), *H. bicuneum* (Meyrick) из Индии (по Clarke, 1969) и *H. imagibicuneum* Li et Zhen 2011 из Центрального Китая (Li, Zhen, 2011). По строению гениталий самки (вентральная склеротизация 8-го сегмента, узкая копулятивная сумка с длинным трубчатым тяжом) новый вид ближе к *H. compositaepicta* (N. Omelko et M. Omelko).

Распространение. Лаос.

Этимология. Название вида образовано от латинского корня *fals-*, означающего “неправильный”, в связи с тем, что у самца развиты булавовидные ветви саккулусов, не характерные для других видов группы *hibisci*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Омелько М.М., 1993. Выемчатокрылые моли рода *Tiotricha* Меур. (Lepidoptera, Gelechiidae) Приморского края // Биологические исследования в естественных и культурных экосистемах Приморского края. Владивосток: Дальнаука. С. 201–215.
- Омелько М.М., 1999. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли. Лер П.А. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 102–194.
- Пономаренко М.Г., 1999. Подсем. Dichomeridinae. Лер П.А. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 194–257.
- Clarke J.F.G., 1969. Catalogue of the Type Specimens of Microlepidoptera in the British Museum (Natural History) described by Edward Meyrick. Gelechiidae. London: Brit. Mus. (Nat. Hist.). V. 7. 531 p.
- Gaede M., 1937. Gelechiidae W. Junk (Ed.). Lepidopterorum Catalogus. T. 79. Gravenhage. 630 p.
- Hodges R.W., 1986. Gelechioidea. Gelechiidae (part 1). Dichomeridinae. In: Dominick R.B. et al. The Moths of America north of Mexico. Washington: Wedge Ent. Res. Foundation. Fasc. 7.1. P. 1–195.
- Li H., Zhen H., 2011. Review of the genus *Helcystogramma* Zeller (Lepidoptera: Gelechiidae: Dichomeridinae) from China. Journal of Natural History. V. 45. № 17–18. P. 1035–1087.
- Meyrick E., 1911. Description of Indian Microlepidoptera XIII // Journal of the Bombay Natural History Society. V. 20. P. 706–736.
- Meyrick E., 1916. Exotic Microlepidoptera. Marlborough. V. 1, Pt. 19. P. 577–608.
- Meyrick E., 1925. Lepidoptera Heterocera. Fam. Gelechiidae. Wytsman P. (Ed.). Genera Insectorum. Fasc. 184. Bruxelles. 290 p.
- Park K.T., Ponomarenko M.G., 2007. Gelechiidae of the Korean Peninsula and Adjacent Territories (Lepidoptera). Cent. Ins. syst. Seoul. 305 p.
- Ponomarenko M.G., 1997. Catalogue of the subfamily Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) // Far Eastern Entomologist. № 50. P. 1–67.

TWO NEW SPECIES OF GELECHIID MOTHS FROM THE GENUS *HELCYSTOGRAMMA* ZELLER 1877 (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) FROM LAOS. THE PERELEGANS AND HIBISCI SPECIES GROUPS

M. M. Omelko^a, *, N. V. Omelko^a

^aFederal Scientific Center of East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690022, Russia

*e-mail: mmomelko@mail.ru

New species of Gelechiidae of *Helcystogramma* are described from central Laos: *H. militis* sp. n. and *H. falsa* sp. n. The genital structure of the male of *H. hoplophorum* Meyrick and the previously unknown female one of *H. augusta* (Meyrick) are described. Both latter species are found in Laos for the first time.

Keywords: Gelechiidae, *Helcystogramma*, new species, Laos