

## НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ ВИДЫ ВЫЕМЧАТОКРЫЛЫХ МОЛЕЙ РОДА *PHOTODOTIS* MEYRICK 1911 (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) С ОСТРОВА СУМАТРА

© 2024 г. М. М. Омелько<sup>а,\*</sup>, Н. В. Омелько<sup>а</sup>

<sup>а</sup>Федеральный научный центр Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН,  
Владивосток, 690022 Россия

\*e-mail: mmomelko@mail.ru

Поступила в редакцию 20.12.2023 г.

После доработки 10.02.2024 г.

Принята к публикации 26.02.2024 г.

С острова Суматра описаны два новых вида выемчатокрылых молей из рода *Photodotis* Meyrick — *Ph. ketambensis* sp. n. и *Ph. kedahensis* sp. n. Также на Суматре найдены *Ph. crockery* M. Omelko et N. Omelko и *Ph. imperfecta* M. Omelko et N. Omelko, описанные ранее из Малайзии с острова Борнео.

**Ключевые слова:** таксономия, новые находки, Малайзия

**DOI:** 10.31857/S0044513424050034, **EDN:** USIMIN

В работе продолжено описание новых видов выемчатокрылых молей из рода *Photodotis* Meyrick 1911 (Lepidoptera, Gelechiidae) Юго-Восточной Азии. Новые виды из Индонезии с о-ва Суматра по внешнему виду бабочек сходны с *Ph. crockeri* M. Omelko et N. Omelko, описанным из Малайзии (Омелько М., Омелько Н., 2020) и найденным на о-ве Суматра, и *Ph. daedalea* M. Omelko et N. Omelko из Лаоса (Омелько М., Омелько Н., 2018), но хорошо отличаются от них строением гениталий самцов, а именно формой кукуллусов и саккулусов вальв. На о-ве Суматра собран также вид *Ph. imperfecta* M. Omelko et N. Omelko, описанный с Борнео (Омелько М., Омелько Н., 2020).

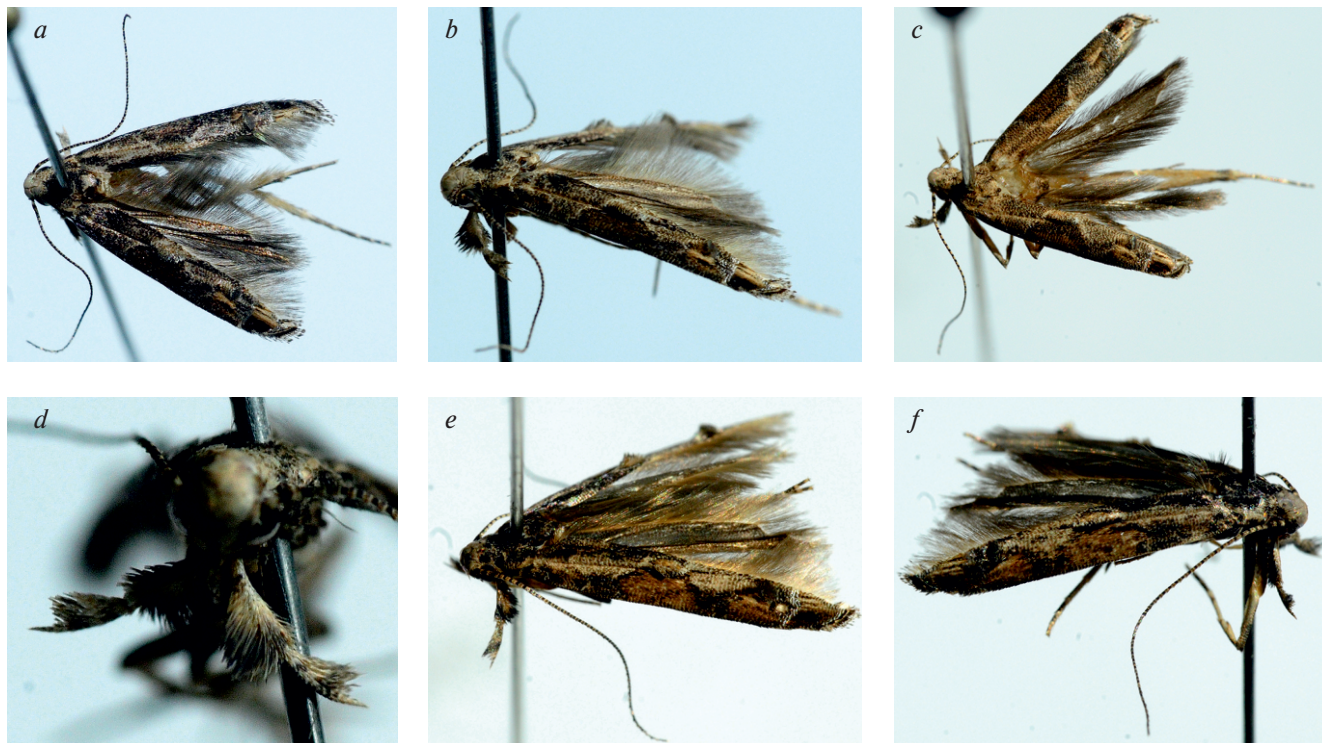
Материал собран в 2023 г. в провинции Северная Суматра в окрестностях деревень Кетамбе (Ketambe), Кедах (Kedah) и Букит Лаванг (Bukit Lawang) на участках горного леса на высоте 400–1400 м над ур. м., прилегающих к национальному парку Гунунг Леузер (Taman Nasional Gunung Leuser). Бабочки привлекались на свет светодиодной LepiLED 1.5s и ртутно-кварцевой (250 Вт) ламп. Изображения бабочек сняты камерой Nikon D300 с 50 мм макрообъективом. Гениталии нарисованы с помощью рисовального аппарата PA-7У.

Типовые экземпляры новых видов хранятся в научной коллекции Горнотаежной станции им. В.Л. Комарова — филиала Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток.

***Photodotis ketambensis*** M. Omelko et N. Omelko sp. n.  
(рис. 1а–1д; 2а, 2б)

**Материал.** Индонезия, Суматра, провинция Северная Суматра. Голотип, ♂: окрестности деревни Кетамбе (Ketambe, 03°41'N, 97°39'E), 30.01.2023 (Омелько М.). Паратипы: 4♂♂, 5♀♀, там же, 30.01–07.02.2023; 1♂, окр. деревни Кедах (Kedah, 03°59'N, 97°15'E), 14.02.2023; 2♂♂, окр. деревни Букит Лаванг (Bukit Lawang, 3°33'N, 98°07'E), 17–20.02.2023 (Омелько М.).

**Описание.** Бабочка (рис. 1а–1д). Длина переднего крыла 5.0–6.5 мм. Голова беловатая, над глазами чешуйки дымчатые с вкраплением чешуек с буроватой или бурой дистальной частью, либо эти чешуйки серые в проксимальной части и беловатые в дистальной. Базальный членик усиков беловатый с черноватыми основанием и перевязью в средней части. В проксимальной части жгутика усиков бурые или черные членики чередуются с дымчатыми или бежевыми, дистальная часть жгутика в основном черноватая, в апикальной его части по 3 черноватых членика чередуются с одним дымчатым или бежевым члеником. Базальный членик нижнегубных щупиков очень короткий, бурый; средний членик широкий, бурый с бежевыми мазками в основании и средней части, снизу с пучком из длинностебельчатых темно-серых чешуек, сверху со щеткой удлинённых приподнятых темно-серых с белой вершиной чешуек; вершинный членик бежевый, сверху, кроме дистальной части, со щеткой длинностебельчатых серых или темно-серых с



**Рис. 1.** *Photodotis*, внешний вид бабочек: *a* – *Ph. ketambensis* sp. n. (*a, b* – самец; *c* – самка; *d* – голова и нижнегубные щупики самца); *e, f* – *Ph. kedahensis* sp. n., самец, вид с правой и левой сторон.

белой вершиной чешуек. Грудь, патагии и тегулы бежевые либо с бурым или черным затемнением. Общий фон переднего крыла бежевый с буроватым, бурым или черноватым затемнением разной интенсивности. На прикорневой части крыла 2–4 небольших бурых или черноватых размытых пятна. В средней части крыла крупное костальное ромбовидное пятно бурого цвета с черноватым ободком. Костальный край крыла, дистальнее ромбовидного пятна, бурый или темно-бурый с черноватым затемнением. Внешняя перевязь узкая, блестящая серебристая. Вершинная часть крыла, дистальнее внешней перевязи, коричнево-бурая в передней части крыла и бежевая с двумя продольными бурыми штрихами в задней части. Внешний край крыла с серебристым ободком и бурой маргинальной линией. Кроющие чешуйки бахромки на внешнем крае бежевые в проксимальной части и коричнево-бурые в дистальной, подстилающие чешуйки светло-бежевые с черновато-бурой дистальной частью и беловатой вершиной. Бахромка на заднем крае крыла серая с буроватым оттенком. На крыле два пучка приподнятых чешуек: медиальный, под ромбовидным пятном, и пучок перед внешней перевязью. Заднее крыло и бахромка темно-серые, бахромка с буроватым оттенком. Ноги с внутренней стороны светло-бежевые, с внешней стороны с интенсивным черноватым затемнением; голени

передних ног с внешней стороны с белыми полосками перед серединой и в средней части и белым воротничком на вершине; голени средних ног на проксимальной части сверху со щеткой серых пестроватых чешуек, светло-бежевыми нечеткими полосками в базальной и средней части и воротничком светло-бежевых чешуек на вершине; голени задних ног сверху с густой щеткой волосовидных светло-бежевых чешуек; членики лапок всех ног с беловатой вершиной.

Гениталии с а м ц а (рис. 2*a*). Ункус округлый. Гнатос большой, крюковидный, занимает поперечное положение во фронтальной плоскости, в проекции гениталий снизу изогнут слева направо. Кукулус правой вальвы ланцетовидный, с длинными щетинками на внутренней поверхности. Саккулус правой вальвы с длинной клювовидной дистальной частью и широкой овальной проксимальной. Правая вальва также с двумя базальными отростками – прямым пальцевидным и дуговидно изогнутым саблевидным. Кукулус левой вальвы пластинчатый, линейный, суженный к вершине. Саккулус левой вальвы узкий, дуговидно изогнутый, к острой вершине косо обрезан. Эдеагус трубчатый, дуговидно изогнутый, в базальной части плавно воронковидно расширен, к вершине косо обрезан, на вершине с маленькой продолговатой лопастью. Винкулум с широко-конусовидной краниальной

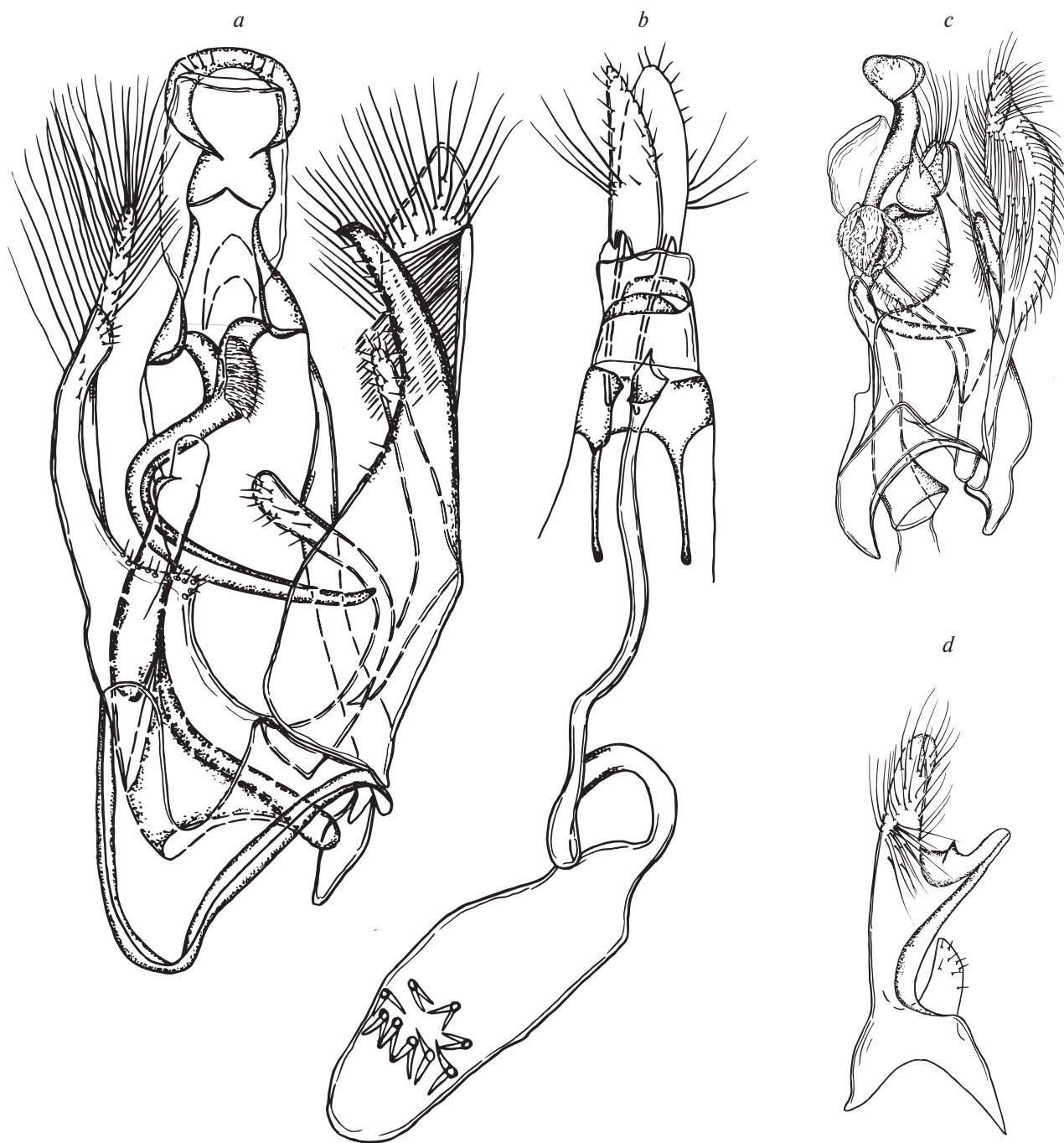


Рис. 2. *Photodotis*, гениталии: *a, b* – *Ph. ketambensis* sp. n. (*a* – самец, *b* – самка); *c, d* – *Ph. kedahensis* sp. n. (*c* – общий вид без левой вальвы, *d* – левая вальва).

частью и широкими ветвями, резко суженными в дистальной части.

Гениталии с а м к и (рис. 2*b*). Яйцеклад короткий. Анальные сосочки слабо склеротизированные, конусовидные. Апофизы короткие, задние апофизы едва достигают основания передних, их длина составляет  $3/5$  от длины задних. Остиум в

небольшой воронке около заднего края 8-го сегмента, под межсегментной складкой, выступающей за его задний край. Дуктус копулятивной сумки длинный и узкий, сумка продолговатая. Сигнумы с двумя расходящимися под углом шипами, образуют поперечное кольцо ближе ко дну сумки.



**Диагноз.** По внешнему виду бабочек новый вид неотличим от *Ph. crockeri*, описанного с острова Борнео и найденного нами на о-ве Суматра, и мало отличим от *Ph. daedalea*, описанного из Лангата. Хорошо отличается от этих видов строением гениталий. В гениталиях самца, в отличие от *Ph. crockeri* и *Ph. daedalea*, саккулус в базальной части правой вальвы плавно расширен, не грушевидный; около дуговидно изогнутого саблевидного склерита расположена узкая пальцевидная ветвь; вершина эдеагуса имеет вид продолговатой пластинки, не оттянута в остроконечие с крючком перед вершиной, как у двух ранее описанных видов.

**Распространение** — Индонезия: о-в Суматра.

**Этимология.** Название вида "*ketambensis*" образовано от названия деревни Ketambe, в окрестностях которой были собраны бабочки.

*Photodotis kedahensis* M. Omelko et N. Omelko sp. n.  
(рис. 1e, 1f; 2c, 2d)

**Материал.** Индонезия, Суматра, провинция Северная Суматра. Голотип, ♂: окр. деревни Кедах (Kedah, 03°59'N, 97°15'E), 14.02.2023 (М. Омелько).

**Описание.** Бабочка (рис. 1d, 1e). Длина переднего крыла 8.0 мм. Голова дымчатая, вокруг глаз чешуйки дымчатые в проксимальной части и черноватые с дымчатой вершиной в дистальной. Базальный членик усиков черновато-бурый со светло-дымчатыми перевязями в средней части и вершиной. На жгутике усиков чередуются бурые и бежевые, с буроватым пятном сверху, членики. Базальный членик нижнегубных щупиков очень короткий, с внешней стороны бурый, с внутренней — бежевый; средний членик большой, широкий, черновато-бурый с косыми поперечными размытыми бежевыми перевязями в базальной части и дистальнее середины, снизу щупика пучок из длинностебельчатых чешуек — бежевых в базальной части и черных в дистальной; вершинный членик короче среднего, сверху, кроме вершинной части, со щеткой длинностебельчатых чешуек, дымчатый с интенсивным буроватым затемнением и широкой черноватой перевязью в средней части. Грудь, патагии и тегулы в основном черные с вкраплением черных чешуек с беловатой вершиной, внешний край тегул бежевый. Переднее крыло между радиальным и кубитальным стволами жилок бежевое с темно-песочным затемнением, от костального края до радиального ствола и от кубитального ствола до заднего края черноватое с вкраплением черноватых чешуек с белой вершиной. Вдоль костального края крыла два нечетких черных базальных пятна с размытым беловатым ободком и два больших ромбовидных бурых пятна в средней и дистальной частях крыла с размытым черным ободком. Серебристая внешняя перевязь

отделяет вершинную часть крыла, она черновато-бурая от костального края до середины крыла и бежевая с тремя продольными бурыми штрихами от середины до заднего края крыла. Внешний край крыла с серебристым ободком и черновато-бурой маргинальной линией. Кроющие чешуйки бахромки на вершине крыла бежевые в проксимальной части и коричнево-бурые в дистальной, подстилающие чешуйки дымчатые в проксимальной части и черные с дымчатой вершиной в дистальной. Бахромка на заднем крае крыла темно-дымчатая с бежевым оттенком. Заднее крыло черноватое, бахромка темно-дымчатая с бежевым оттенком. Ноги дымчатые с интенсивным черным затемнением. На голенях передних ног беловатые полосы в базальной и средней части и беловатая вершина, снизу пучок удлинённых чешуек. На голенях средних ног воротнички из удлинённых чешуек дымчатого цвета в средней части и на вершине, сверху голеней в проксимальной части щетка из удлинённых чешуек. Голени задних ног сверху со щеткой волосовидных дымчатых чешуек. Членики лапок всех ног с беловатой вершиной.

**Гениталии самца** (рис. 2c, 2d). Ункус широкояйцевидный. Гнатос большой, крюковидный, занимает поперечное положение во фронтальной плоскости, изогнут слева направо. Кукуллус правой вальвы ланцетовидный, на внутренней стороне с длинными прилегающими щетинками; ближе к основанию кукуллуса отходит узкий пластинчатый отросток. Саккулус правой вальвы большой, склеротизированный, с коленообразным уступом перед длинной когтевидной с зубцевидным выступом дистальной частью. От основания правой вальвы отходит длинный дуговидно изогнутый саблевидный отросток. Левая вальва дистально клешневидно раздвоена на продолговатый кукуллус и пальцевидный с зубцевидным отростком саккулус. В основании левой вальвы зубцевидный пластинчатый отросток, изогнутый дистально. Эдеагус трубчатый слабо S-образно изогнутый, к основанию воронковидно расширенный, к вершине тупоконусовидный. Винкулум с широко-конусовидной краниальной частью и широкими ветвями, резко суженными в дистальной части.

**Самка** неизвестна.

**Диагноз.** По внешнему виду бабочек новый вид, как и вышеописанный, слабо отличим от *Ph. crockeri* и *Ph. daedalea*. По строению гениталий самца он ближе к *Ph. ketambensis* sp. n. за счет наличия пальцевидного отростка в основании кукуллуса правой вальвы (этот отросток отсутствует в гениталиях *Ph. crockeri* и *Ph. daedalea*). Хорошо отличается от *Ph. ketambensis* sp. n. формой саккулуса правой вальвы с зубцевидным выступом на его дистальной части и большим коленообразным уступом перед широкой проксимальной частью. Саккулус правой вальвы *Ph. ketamben-*

*sis* sp. n. без выступа в виде зубца и плавно расширяется базально.

Распространение — Индонезия: о-в Суматра.

Этимология. Название вида “*kedahensis*” образовано от названия деревни Kedah, в окрестностях которой была собрана бабочка.

*Photodotis crockery* M. Omelko et N. Omelko 2020

Материал. Индонезия, Суматра, провинция Северная Суматра. 2♂♂, 3♀♀, окр. деревни Кетамбе (Ketambe, 03°41'N, 97°39'E), 30.01–08.02.2023; 3♂♂, 2♀♀, окр. деревни Кедах (Kedah, 03°59'N, 97°15'E), 09.02–14.02.2023; 1♂, 1♀, окр. деревни Букит Лаванг (Bukit Lawang, 3°33'N, 98°07'E), 18–20.02.2023 (Омелько М.).

Вид описан из Малайзии с о-ва Борнео, где в марте 2018 г. была собрана серия бабочек (Омелько М., Омелько Н., 2020). На о-ве Суматра бабочки прилетали на свет с конца января по конец второй декады февраля.

*Photodotis imperfecta* M. Omelko et N. Omelko 2020

Материал. Индонезия, Суматра, провинция Северная Суматра. 1♂, окр. деревни Букит Лаванг (Bukit Lawang, 3°33'N, 98°07'E), 18.02.2023 (Омелько М.).

Вид описан из Малайзии с о-ва Борнео по единственному экземпляру самца (Омелько М., Омелько Н., 2020).

#### ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 124012200183-8).

#### СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ

В данной работе отсутствуют исследования человека или животных, соответствующих критериям Директивы 2010/63/EU.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы данной работы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Омелько М.М., Омелько Н.В., 2018. Новые для науки виды выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) из рода *Photodotis* Меур. в фауне Лаоса // Зоологический журнал. Т. 97. № 1. С. 17–22.

Омелько М.М., Омелько Н.В., 2020. Четыре новых вида выемчатокрылых молей из рода *Photodotis* Meyrick 1911 (Lepidoptera, Gelechiidae) с острова Борнео // Зоологический журнал. Т. 99. № 4. С. 422–429.

## NEW OR INTERESTING SPECIES OF GELECHIID MOTHS OF THE GENUS *PHOTODOTIS* MEYRICK 1911 (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) FROM THE ISLAND OF SUMATRA, INDONESIA

M. M. Omelko<sup>1,\*</sup>, N. V. Omelko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal Scientific Center of East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 690022 Russia

\*e-mail: mmomelko@mail.ru

Two new species of the gelechiid moth genus *Photodotis* Meyrick are described from Sumatra, Indonesia: *P. ketambensis* sp. n. and *P. kedahensis* sp. n. In addition, the species *P. crockery* M. Omelko et N. Omelko and *P. imperfecta* M. Omelko et N. Omelko, both described earlier from Borneo Island, Eastern Malaysia, are recorded from Sumatra for the first time.

Keywords: taxonomy, new records, Malaysia