

НОВЫЙ ВИД И РОД ВОДНЫХ ОГНЕВОК (LEPIDOPTERA: PYRALOIDEA, ACENTROPINAE) ДЛЯ ФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

А.Н. Стрельцов

[Streltsov A.N. A new species and genus of aquatic crambid moths (Lepidoptera: Crambidae, Acentropinae) for the fauna of the Russian Far East]

Кафедра биологии, Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия. E-mail: streltsov@mail.ru

Department of Biology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str., 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

Ключевые слова: *Acentria ephemerella*, водные огневки, *Pyraloidea*, *Crambidae*, *Acentropinae*, фауна, Дальний Восток России

Key words: *Acentria ephemerella*, aquatic crambid moths, *Pyraloidea*, *Crambidae*, *Acentropinae*, fauna, Russian Far East

Резюме. Впервые для Азиатской России указывается водная огневка (*Pyraloidea*: *Crambidae*, *Acentropinae*) *Acentria ephemerella*. Приводятся изображения и описания внешней морфологии и строения генитального аппарата самцом и самок. Обсуждаются особенности экологии и образа жизни *Acentria ephemerella*. Высказывается предположение о расселении водных огневок посредством переноса яиц водоплавающими перелетными птицами.

Summary. An aquatic crambid moth *Acentria ephemerella* (*Pyraloidea*: *Crambidae*, *Acentropinae*) is reported for the first time from the Asiatic part of Russia. External morphology and structure of the genital apparatus are described and illustrated for both males and females. Ecological characteristics and life cycle of *Acentria ephemerella* are discussed; it is suggested that the expansion of aquatic moths is based on the transferring of their eggs by migratory waterfowl.

ВВЕДЕНИЕ

Водные огнёвки (*Acentropinae*) представляют собой довольно компактную группу специализированных чешуекрылых, преимагинальные стадии которых связаны с водной средой. Фауна водных огневок юга Дальнего Востока России изучена относительно неплохо, есть обзорные региональные и субрегиональные работы [Кирпичникова, 1993, 2009; Синев, 2008; Стрельцов, 2009; Дубатолов, Стрельцов, 2008] и статьи, содержащие сведения о водных огневках локальных фаун [Дубатолов, Стрельцов, 2007; Лантухова, Стрельцов, 2012 и др.]. Всего для дальневосточного региона приводится 12 видов, относящихся к 5 родам. Однако специфичность образа жизни этих чешуекрылых и их относительная привязка к водоемам (часто очень мелким) позволяет предположить в будущем интересные, а подчас и неожиданные находки. Одной из таких находок стало обнаружение в окрестностях г. Благовещенска водного мотылька – *Acentria ephemerella* (Denis & Schiffermüller, 1775). Это первая находка этого вида в азиатской части России, а возможно в Азии в целом.

Подсемейство *Acentropinae* Stephens, 1836

Род *Acentria* Stephens, 1829

Типовой вид: *Phryganea nivea* Olivier, 1791

Монотипичный род.

Acentria ephemerella (Denis & Schiffermüller, 1775) [Tinea]

Типовая местность: Австрия, окрестности Вены = *Phryganea nivea* G.-A. Olivier, 1791

Материал: 3♂ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, оз. Ротанье, 22-23.07.2012; 22♂, 1♀ – там же, 20-22.07.2013.

Диагноз. Очень мелкие огневки с полупрозрачными крыльями без рисунка и с относительно длинной бахромкой (цвет. таб. IV: 1-2). Длина переднего крыла самцов 4-5 мм, размах крыльев 10-11 мм. Половой диморфизм выражается в более крупных размерах крылатых самок (встречаются редко) – длина переднего крыла 7 мм, размах крыльев 16 мм и наличии бескрылых самок, не покидающих водоем вылода. Гениталии самца довольно простого строения. Ункус клювовидный, гнатос мощный заостренный на вершине, вальвы треугольные со слегка закругленной вершиной, без гарп (рис. 1: 1). Эдеагус тонкий, слегка изогнут по середине, в полтора раза длиннее вальвы (рис. 1: 2). Гениталии самки: в моем распоряжении оказалась только одна самка с, вероятно, девичьими гениталиями, а именно с наличием двух копулятивных сумок (рис. 1: 3). В целом же препарат дает возможность охарактеризовать гениталии самок *Acentria ephemerella*: анальные сосочки удлинённые, сужающиеся к вершине; задние апофизы длинные, не тонкие, длиннее дуктуса; передние апофизы тех же размеров, что и за-

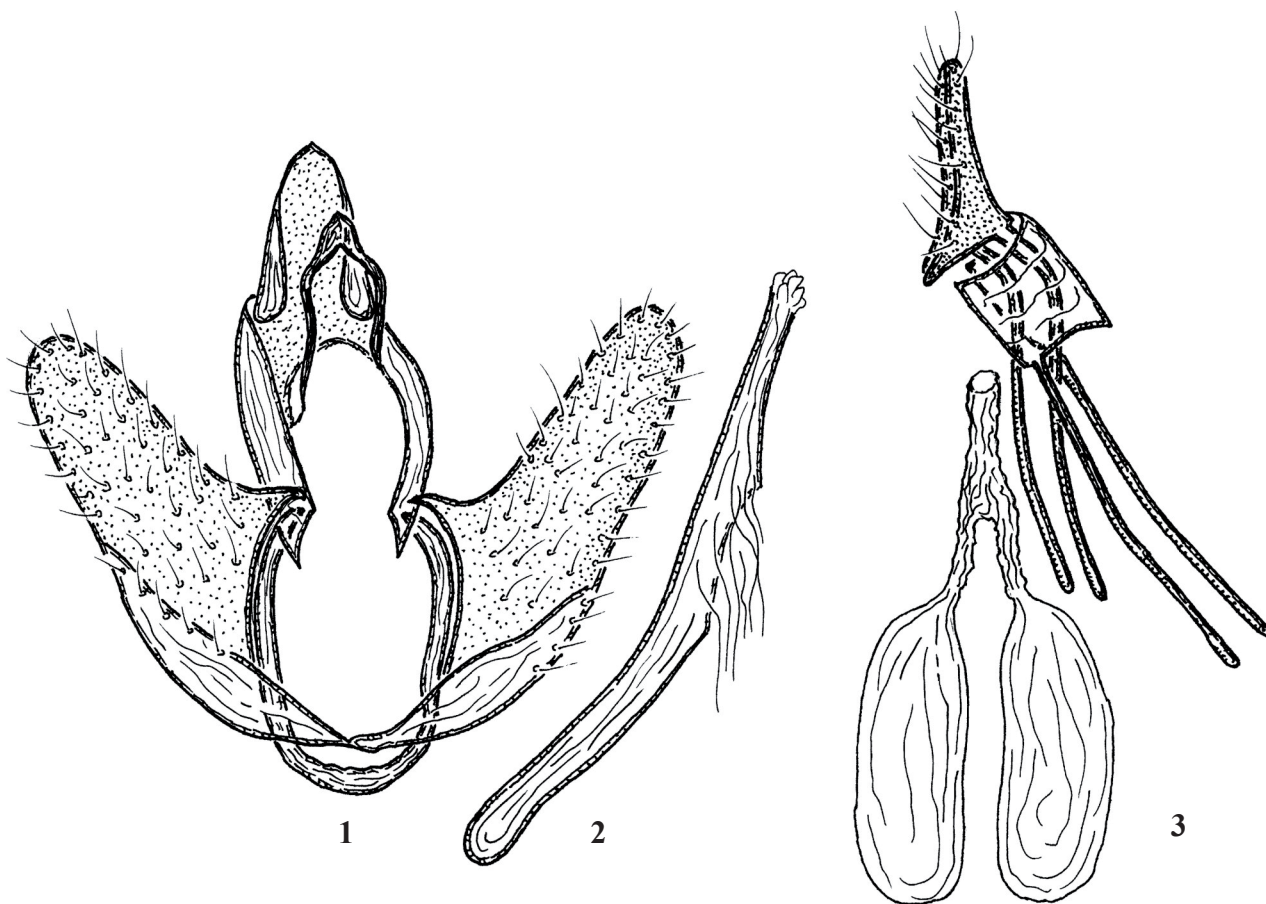


Рис. 1. *Acentria ephemerella*: 1, 2 – гениталии самца (1 – арматура, 2 – эдеагус); 3 – гениталии самки
 Fig. 1. *Acentria ephemerella*: 1, 2 – male genitalia (1 – armatura, 2 – aedeagus); 3 – female genitalia

дни; антрум перепончатый, плавно переходящий в перепончатый дуктус, бурса хорошо обособленная, продолговато-овальная (на нашем препарате дуктус в средней части разделяется на два равных протока, на концах которых располагаются одинаковые копулятивные сумки).

Распространение. Приамурье (окр. Благовещенска – единственное известное местонахождение вида в пределах Дальнего Востока), европейская часть России, Средняя и Южная Европа [Мартин, 1986; Синев, 2008]. Завезен в Северную Америку.

Особенности экологии и биологии. *Acentria ephemerella* является одним из немногих видов огневков, жизненный цикл которых проходит почти полностью под водой. Самцы (и, возможно, некоторые крылатые самки) появляются из воды только в течение короткого (от 1 до 3 дней) периода спаривания. В нашем случае этот период приходился на третью декаду июля. Большинство самок бескрылые и плавают на поверхности воды, чтобы привлечь самца. После спаривания самка ныряет в воду и откладывает кладку от 100 до 300 яиц (100 для крылатых самок). Самки откладывают яйца ровными рядами вдоль средней жилки на нижней стороне листьев погруженных в воду кормовых растений. Гусеницы – полифаги на различных водных растениях, например: элодея (*Elodea canadensis* Michx.),

роголистник (*Ceratophyllum* sp.), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum* L.) и др. Выплодившиеся личинки минируют листья, гусеницы более старших возрастов строят укрытие из мелких листьев и побегов, скрепляя их паутиной. Окукливаются в шелковистом коконе [Buckingham, Ross, 1981]. В условиях Приамурья за год развивается одно поколение, как и в Европе. Однако для южных районов Северной Америки указывается два поколения [Buckingham, Ross, 1981].

До настоящего времени *Acentria ephemerella* не была обнаружена восточнее европейской России, поэтому данная находка представляет определенный интерес. Можно предположить, что в расселении бабочек определенную роль играют водоплавающие птицы, на ногах и оперении которых яйца водных огневков могут переноситься на дальние расстояния подобно семенам водных растений. На эту мысль наводят и другие факты: в 1990-ые годы в районе озера Ротанье под Благовещенском встречался другой вид водных огневков – *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758) который на Дальнем Востоке встречается очень локально (известны находки из окрестностей Хабаровска и в бассейне р. Илестая в Приморье [Стрельцов и др., 2012]). В последние годы этот вид не регистрируется в районе Благовещенска. Возможно, локальные популяции,

возникшие в результате заноса яиц водоплавающими птицами, имеют ограниченный потенциал воспроизводства и в результате неоднократных близкородственных скрещиваний популяция вырождается и затухает. Об этом, возможно, говорит и наша находка самки с гениталиями, в которых две бурсы.

ЛИТЕРАТУРА

Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2007. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Большехехцирского заповедника // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 6. С. 80-86.

Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Нижнего Амура // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр.: 2-х т. / под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 10. Т. 2. С. 20-50.

Кирпичникова В.А., 1993. Обзор огневков подсемейства Nymphulnae (Lepidoptera, Pyralidae) фауны Дальнего Востока России с описанием нового вида // Биологические исследования на Горнотаежной станции. Владивосток. Вып. 1. С. 152-172.

Кирпичникова В.А., 2009. Огневки (Lepidoptera, Pyraloidea: Pyralidae, Crambidae) фауны Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. 519 с.

Лантухова И.А., Стрельцов А.Н., 2012. Семейство Crambidae – Травяные огневки // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 95-102.

Мартин М.О., 1986. Сем. Pyraustidae – ширококрылые огневки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т.4: Чешуекрылые, ч. 3. С. 232-244.

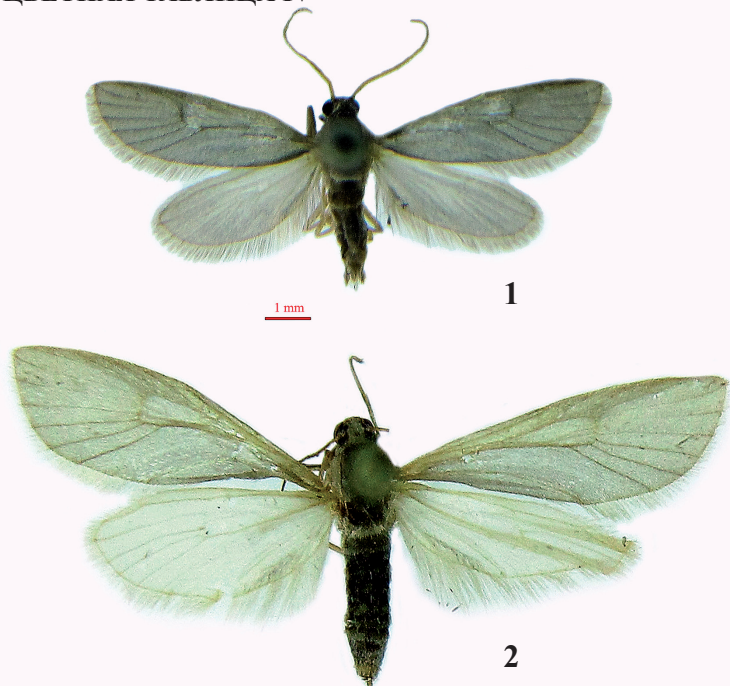
Синев С.Ю., 2008. Crambidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК. С. 170-187.

Стрельцов А.Н. Дубатов В.В., Долгих А.М., 2012. Новые находки огневкообразных чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Pyraloidea) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2008-2011 гг. // Амурский зоологический журнал. IV(2). С. 164-176.

Стрельцов А.Н., 2009. Фауна и хорология водных огневков (Pyraloidea: Pyraustidae, Acentropinae) Дальнего Востока России // III Дружининские чтения: Комплексные исследования природной среды в бассейне реки Амур: материалы межрегиональной научной конференции, Хабаровск, 6-9 октября 2009 г.: в 2 кн. Хабаровск: ДВО РАН, 2009. Кн. 2. С. 259-261.

Buckingham G.R., Ross V.M., 1981. Notes on the Biology and Host Specificity of *Acentria nivea* (= *Acentropus niveus*) // Journal of Aquatic Plant Management. 19. P. 32-36.

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА IV



COLOR PLATE IV

Acentria ephemerella: 1 – самец; 2 – самка. Приамурье, окрестности г. Благовещенска

Acentria ephemerella: 1 – male; 2 – female. Priamurye, vicinities of Blagoveshchensk