

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ТАВРИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО

Научный журнал

Основан в 1979 году

**ЭКОСИСТЕМЫ,
ИХ ОПТИМИЗАЦИЯ И ОХРАНА**

Выпуск 8 (27)

Симферополь – 2013

ISSN 2078-967X

Экосистемы, их оптимизация и охрана. – Симферополь: ТНУ, 2013. – Вып. 8. – 184 стр.

Екосистеми, їх оптимізація та охорона. – Сімферополь: ТНУ, 2013. – Вип. 8. – 184 стр.

Optimization and Protection of Ecosystems. – Simferopol: TNU, 2013. – Iss. 8. – 184 pp.

Научный журнал «Экосистемы, их оптимизация и охрана» является продолжением издания тематического сборника научных трудов «Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана».

В журнале публикуются материалы комплексных исследований по изучению флоры, фауны, фито- и зооценологии, экологии и биологии видов, геоэкологии и охране растительного и животного мира.

Редакционная коллегия журнала

Иванов С. П. – главный редактор

Котов С. Ф., Олиферов А. Н. – заместители главного редактора

Симагина Н. О. – ответственный секретарь

Фатерыга А. В. – технический редактор

Редакционный совет

Белокобыльский С. А., доктор биологических наук (Россия)

Боков В. А., доктор географических наук, профессор

Георгиев Г. Л., доктор географических наук, профессор (Болгария)

Ена А. В., доктор биологических наук

Ивашов А. В., доктор биологических наук, профессор

Коношенко С. В., доктор биологических наук, профессор

Кореньюк И. И., доктор биологических наук, профессор

Корженевский В. В., доктор биологических наук, профессор

Никитина М. Г., доктор географических наук, профессор

Позаченюк Е. А., доктор географических наук, профессор

Симчук А. П., доктор биологических наук

Адрес редакции: Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского, кафедра ботаники и физиологии растений и биотехнологии, пр. Академика Вернадского 4, Симферополь, Украина, 95007

Печатается по решению ученого совета Таврического национального университета имени В. И. Вернадского от 05.11.2013 (протокол № 10)

Регистрационное свидетельство КВ № 15719-4190Р от 04.09.2009

Подписано в печать 11.11.2013. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать – ризограф. Усл. п. л. 9,7. Тираж 300. Отпечатано в Крымском научном центре НАН и МОН Украины – пр. Академика Вернадского 2, г. Симферополь, 95007

УДК 595.782 (477.75)

ТРЕТЬЕ ДОПОЛНЕНИЕ ПО ФАУНЕ И БИОЛОГИИ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA) КРЫМА

Будашкин Ю. И.¹, Савчук В. В.²

¹Карадагский природный заповедник НАН Украины, Феодосия, budashkin@ukr.net

²Крымское отделение Украинского энтомологического общества, Феодосия, okoem@km.ru

Приводятся результаты оригинальных исследований фауны и биологии крымских чешуекрылых 1985–2012 годов: 6 новых для Крыма видов, из которых 4 являются новыми для фауны Украины. Из списка крымской фауны чешуекрылых исключены *Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849), *Oegoconia deluccai* Amsel, 1952 и *Pyrallis regalis* Denis & Schiffermüller 1775, как результат неверного определения в прошлом экземпляров *K. onopordiella* (Zeller, 1849), *O. huemeri* Sutter, 2007 и *P. kacheticalis* (Christoph, 1893) соответственно. Для 26 видов чешуекрылых приводятся новые кормовые растения, для 22 видов – ранее неизвестные особенности их жизненных циклов по оригинальным данным.

Ключевые слова: Lepidoptera, Крым, новые фаунистические находки, новые кормовые растения, годовые циклы развития.

ВВЕДЕНИЕ

В данном сообщении продолжается начатая авторами в последние годы работа по дополнению и корректировке фаунистического перечня чешуекрылых (Lepidoptera) Крымского полуострова, а также по выявлению биологических особенностей различных, в первую очередь, малоизвестных представителей крымской лепидоптерофауны в этом регионе [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Ниже предлагаются наиболее существенные результаты такой работы, проведенной в 2012 году.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Основным материалом настоящего сообщения послужили собранные авторами в 1985–2012 годах в процессе экспедиционных обследований различных пунктов горного и равнинного Крыма и стационарных наблюдений в Карадагском природном заповеднике принципиально новые фаунистические и биологические сведения по чешуекрылым полуострова. В единичных случаях использованы находки других лиц, что специально отмечено в тексте.

Работа проводилась по стандартным энтомологическим методикам. Основными методами получения фаунистической информации выступили сборы чешуекрылых в ночное время на светоловушку (лампы ДРЛ-250, лампы накаливания различной мощности, компактные люминесцентные лампы) и дневные сборы (с помощью энтомологического сачка). Сборы проводились преимущественно в различных относительно не затронутых хозяйственной деятельностью человека природных местообитаниях. Для получения биологической информации в природе собирались яйца и гусеницы чешуекрылых. В ряде случаев яйца были получены уже в лаборатории от собранных в природе оплодотворенных самок. Гусеницы

выкармливались до имаго в условиях, приближенных к природным, в результате чего накапливались подробные данные по характеру питания, этологическим особенностям и циклам развития выведенных видов. Определение материала проводилось по фондовой коллекции Карадагского природного заповедника НАН Украины и соответствующим литературным источникам, в необходимых случаях с привлечением строения копулятивного аппарата обоих полов (в том числе и типовых экземпляров). Система и номенклатура в приводимом ниже видовом перечне соответствует современным представлениям [7, 8, 9].

Весь иллюстративный материал для данной статьи подготовлен В. В. Савчуком.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Семейство BUCCULATRICIDAE

Bucculatrix ulmifoliae Hering, 1931

Материал. Крым, Феодосия, п. Приморский, 5.05.2012, на свет (Савчук, Кайгородова) – 1 самец.

Распространение. На Украине был недавно выявлен нами по единственному самцу, собранному в п. Краснолесье [10]. Второй из известных локалитетов обитания этого вида в нашей стране.

Семейство GRACILLARIIDAE

Caloptilia loriolella (Frey, 1881)

Материал. Симферопольский р-он, окр. п. Краснолесье, близ б. Тавельчук, на свет, 13.06.2012 (Савчук, Кайгородова) – 2 самца.

Распространение. В Крыму был недавно выявлен нами по единственной самке, собранной в Никитском ботаническом саду в 1964 году [10]. Второй из обнаруженных локалитетов данного редкого вида на полуострове.

Семейство DEPRESSARIIDAE

Agonopterix irrorata (Staudinger, 1870)

Сведения по биологии. В начале марта 2013 в п. Приморский собрана гусеница старшего возраста на болиголове пятнистом (*Conium maculatum* L.). Отмечено питание зелеными листьями. Окукливание в тонком коконе на дне садка. Выход имаго 10.04.

Семейство COLEOPHORIDAE

Klinzigedia onopordiella (Zeller, 1849)

Материал. Крым, Карадаг, Ю склон хр. Карагач, ex larva с *Inula oculus-christi* L., 17–22.05.1993 (Будашкин) – 3 самца, 5 самок. Крым, Феодосия, п. Подгорное, ЮЗ склон хр. Узун-Сырт, ex larva с *Inula oculus-christi* L., 3–13.06.2011 (Будашкин) – 5 самцов, 2 самки. Крым, Феодосия, п. Подгорное, ЮЗ склон хр. Узун-Сырт, ex larva с *Salvia nemorosa* L., 9.06.2011 (Будашкин) – 1 самка.

Замечания по идентификации. Крымские экземпляры этого вида ранее нами ошибочно определялись как *Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849). Последний вид должен быть исключен из списка чешуекрылых Крыма, а имеющиеся литературные указания [11, 12, 13] необходимо относить к *Klinzigedia onopordiella* (Zeller, 1849).

Распространение. Южная и Средняя Европа, Россия (Предкавказье, Кавказ, Южный Урал), Закавказье (Армения, Азербайджан), Малая и Передняя Азия, Ближний Восток [14, 15, 16]. Для территории Украины приводился всего однажды по материалу из Тернопольской области [17]. Новый вид для фауны Крыма.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннелетне-среднелетней фенологической группе (лет бабочек в середине мая – июле). Зимует, по-видимому, молодая гусеница, основной период личиночного развития приходится на конец поздневесеннего – раннелетний фенологические периоды (конец апреля – июнь). Куколка развивается без диапаузы. Биотопически приурочен, главным образом, к степным и лугово-степным стадиям, но встречается также и в редколесьях средиземноморского типа на южных склонах гор, довольно локально и редко. Гусеница облигатный филлофаг, выедает пятновидные мины, чаще всего питается с нижней стороны листа. В качестве кормовых растений зарегистрированы девясил «Око-Христово» (*Inula oculus-christi* L.) и шалфей дубравный (*Salvia nemorosa* L.). По литературным сведениям в Западной Европе личиночное развитие может осуществляться также на буквице лекарственной (*Betonica officinalis* L.), чистеце (*Stachis* L.) [17, 18], шандре обыкновенной (*Marrubium vulgare* L.) [19], сухоцвете (*Xeranthemum* L.), лопухе (*Arctium* L.), татарнике (*Onopordum* L.) [20]. Таким образом, классифицируем данный вид как узкого полифага губоцветных и сложноцветных.

Семейство AUTOSTICHIDAE

***Oegoconia huemeri* Sutter, 2007**

Замечания по идентификации и распространению. Крымские экземпляры этого вида ранее нами вслед за П. Хуэмером [21] были определены как *Oegoconia deluccai* Amsel, 1952 [11, 22]. Позже выяснилось, что последний вид является эндемиком о. Мальта, а в других регионах, в том числе и в Крыму, обитает очень близкий к нему, но вполне самостоятельный *O. huemeri* [23]. В связи с этим, исключаем *O. deluccai* из списков чешуекрылых как Крыма, так и Украины в целом, а взамен него вводим в них *O. huemeri*.

***Apatema whalleyi* Popescu-Gorj & Căpușe, 1965**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, на свет, 21.07.1985, 10 и 15.07.1986, 14–28.07.1987, 28.06 и 18.07.1988, 13.07.1990 (Будашкин) – 7 самцов, 15 самок.

Распространение. Средняя (Австрия, Венгрия, Словакия, Румыния) и, отчасти, Южная (Греция: Крит) Европа, Малая и Передняя Азия, Саудовская Аравия [24]. Новый вид для фауны Украины.

Примечание. Ранее приводился нами как *Apatema* sp. [11].

Семейство GELECHIIDAE

***Ptocheuusa abnormella* (Herrich-Schäffer 1854)**

Материал. Крым, Феодосия, п. Приморский, на свет, 6.06.2012 (Савчук, Кайгородова) – 1 самец.

Распространение. На Украине был известен по двум собранным на Карадаге экземплярам [11; А. В. Бидзиля, личное сообщение]. Второй из известных локалитетов обитания этого вида в нашей стране.

Семейство TORTRICIDAE

***Aethes moribundana* (Staudinger, 1859)**

Сведения по биологии. 16.06.2012 на южном склоне г. Южная Демерджи были найдены куколки в соцветиях зопника крымского (*Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge). Выход имаго в конце июня – начале июля.

***Xerocnephasia rigana* (Sodoffsky, 1829)**

Материал. Крым, Симферопольский р-н, окр. п. Краснолесье, близ б. Тавельчук, на свет, 19.05.2007 (Савчук) – 1 самец. Там же, 26.07.2012, на свет, (Савчук, Кайгородова) – 1 самец.

Распространение. Западная Европа, Россия (Европейская часть, Кавказ, Южный Урал, Сибирь, Забайкалье, Приамурье, южное Приморье), Казахстан, Китай, Монголия, Корея [25, 26, 27]. На Украине был известен из Львовской, Тернопольской, Киевской, Запорожской, Николаевской и Донецкой областей [26, 28]. Новый вид для фауны Крыма.

***Lobesia indusiana* (Zeller, 1847)**

Сведения по биологии. Утром 11.09.2012 на окраине п. Мысовое была собрана куколка на кермеке Мейера (*Limonium meyeri* (Boiss.) Kuntze). Выход имаго в этот же день.

Семейство ALUCITIDAE

***Alucita zonodactyla* Zeller, 1847**

Материал. Крым, Феодосия, п. Приморский, на свет, 17.10.2012 (Кайгородова, Савчук) – 1 самка.

Распространение. Недавно приведен нами как новый вид для фауны Украины по материалу из Карадагского заповедника [6]. Второй из выявленных локалитетов обитания данного вида в нашей стране.

Семейство PYRALIDAE

***Pyralis kacheticalis* (Christoph, 1893)**

Замечания по идентификации и распространению. Крымские экземпляры этого вида ранее ошибочно определялись как *Pyralis regalis* [Denis & Schiffermüller], 1775. Последний вид должен быть исключен из списка чешуекрылых Крыма, а имеющиеся литературные указания [11, 29, 30] необходимо относить к *Pyralis kacheticalis* (Christoph, 1893).

Семейство PHYCITIDAE

***Hypochalcia decorella* (Hübner, [1810])**

Сведения по биологии. 20.05.2010 в лугово-степных биотопах низовий Карадагской долины (Карадагский природный заповедник) собрана одна взрослая гусеница в сплетенных верхушечных побегах горошка мышиного (*Vicia cracca* L.). Питание зачаточными генеративными и молодыми вегетативными органами. Окукливание вне места питания (в подстилке) примерно 25-26.05.2010. Выведение имаго (самки) 3.06.2010 (куколка развивается без диапаузы).

Семейство PYRAUSTIDAE

***Evergestis forficalis* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. 20 и 24.10.2011 на окраине п. Приморский в антропогенных стациях были собраны 3 взрослые гусеницы. В лабораторных условиях питание на двурядке (*Diplotaxis* sp.). После окончания питания гусеницы сооружают плотный тонкий кокон, в котором диапаузируют до весны. Окукливание в конце марта, выход имаго 17.04.2012.

***Loxostege clathralis* (Hübner, [1813])**

Сведения по биологии. 8.09.2012 на Керченском п-ове, на окраине п. Мысовое наблюдались десятки гусениц последних возрастов на полыни сантонинной (*Artemisia santonica* L.) (рис. 1). Гусеницы находились в шелковинных трубках на побегах кормового растения. Для питания гусеница покидает убежище и объедает близлежащие зеленые части растения. Питание гусениц происходит днем. В лабораторных условиях окончившие питание гусеницы сооружали в почве длинные шелковинные трубки, где некоторое время диапаузировали, после чего окуклились. Выход имаго 11.10–25.11.

***Trigonuncus krimensis* Martin & Budashkin, 1993**

Материал. Крым, ЮЗ склон хр. Узун-Сырт, на свет 23.09.2011 (Савчук, Кайгородова) – 1 самец (рис. 2).

Распространение. Недавно описан и оставался известным только с территории Карадагского природного заповедника [11, 31]. Второй из выявленных локалитетов обитания данного вида.

***Pyrausta virginalis* (Duponchel, 1832)**

Сведения по биологии. На территории Карадагского природного заповедника на г. Легенер 9.06.2011 были собраны гусеницы и из них выведены имаго весной 2012 [6]. Кроме этого, одна бабочка отродилась 5.04.2013, таким образом, у этого вида зафиксирована практически двухлетняя диапауза в преимагинальном развитии, по-видимому, выкормившейся гусеницы.

***Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767)**

Сведения по биологии. 12.08.2012 в окр. Феодосии, близ п. Подгорное на г. Тепе-Оба кошением по мяте длиннолистной (*Mentha longifolia* (L.) Huds.) собрана гусеница последнего возраста. В лабораторных условиях питание генеративными частями этого же растения. Окукливание в тонком полупрозрачном пленчатом коконе. Выход имаго 23.08.

***Pyrausta castalis* Treitschke, 1829**

Сведения по биологии. 29.06.2011 в Феодосии на г. Лысая наблюдались десятки гусениц последнего возраста на цветках чабреца (*Thymus* sp.). Отмечено питание генеративными частями растения. В лабораторных условиях гусеницы сооружали плотные светло-коричневые пергаментные коконы среди стеблей кормового растения, в которых основная их масса диапаузировала до весны следующего года. Выход основной массы имаго отмечен с 19 по 24 апреля 2012. Одна бабочка отродилась 11.08.2012. Часть гусениц продолжили диапаузировать, выход имаго из этих гусениц отмечен 19 и 24.04.2013. Таким образом, у этого вида зафиксирована практически двухлетняя диапауза в развитии выкормившейся гусеницы.



Рис. 1–8. Имаго и гусеницы бабочек (обозначения на следующей странице)

Семейство GEOMETRIDAE

***Microloxia herbaria* (Hübner, [1813])**

Сведения по биологии. 14.08.2012 близ п. Приморский в ур. Камышинский Луг кошением по полыни сантонинной (*Artemisia santonica* L.) были собраны 9 гусениц старших возрастов. В лабораторных условиях гусеницы выкармливались этим же растением. Окукливание среди побегов кормового растения в тонких белых сетчатых коконах. Выход имаго 28.08–11.09. 16.10.2012 на Керченском п-ове, близ п. Семисотка на хр. Мамай наблюдались около десятка гусениц на полыни крымской (*Artemisia taurica* Willd.).

***Scopula ochraceata* (Staudinger, 1901)**

Сведения по биологии. 14.08.2012 близ п. Приморский в ур. Камышинский Луг кошением собрана гусеница последнего возраста. В лабораторных условиях питание цветками кермека Мейера (*Limonium meyeri* (Boiss.) Kuntze). Окончание питания 23.08. Окукливание в подстилке, выход имаго 29.08.

Примечание. Опубликованные ранее сведения по биологии этого вида были неверно отнесены к *Idaea rufaria* (Hübner, [1799]) [6]. Пользуемся случаем исправить здесь эту ошибку.

***Casilda antophilaria* (Hübner, [1813])**

Сведения по биологии. 14.08.2012 близ п. Приморский в ур. Камышинский Луг кошением по степной растительности собраны около десятка гусениц старших возрастов. В лабораторных условиях гусеницы питались наружным зеленым слоем стеблей кермека Мейера (*Limonium meyeri* (Boiss.) Kuntze).

***Catarhoe cuculata* (Hufnagel, 1767)**

Сведения по биологии. 5.08.2011 на западном крае Тырке-яйлы наблюдалась взрослая гусеница на подмареннике мягком (*Galium mollugo* L.). В последующие дни гусеница докармливалась этим же растением и вскоре окуклилась. Выход имаго 7.04.2012. Таким образом, зимующей стадией вида является куколка.

***Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. 7.04.2012 близ п. Приморский в антропогенных стациях найдена 1 гусеница последнего возраста на веронике плющелистной (*Veronica hederifolia* L.). Отмечено питание зелеными листьями.

***Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, [1809])**

Сведения по биологии. 12.08.2012 близ Феодосии, на окраине п. Подгорное в рудеральных стациях были собраны 3 гусеницы старших возрастов с соцветий мяты

Обозначения к рисункам 1–8

1 – *Loxostege clathralis* Hbn., взрослая гусеница (Мысовое); 2 – *Trigonuncus krimensis* Mart. & Bud., имаго (Узун-Сырт); 3 – *Eupithecia mystica* Dietze, взрослая гусеница (Ташлы-Оба); 4 – *Ithysia pravata* Hbn., самец (Караларская степь); 5 – *Ithysia pravata* Hbn., самка (Караларская степь); 6 – *Ithysia pravata* Hbn., взрослая гусеница (Караларская степь); 7 – *Chondrosoma fiduciaria* Anker, самец (Мамай); 8 – *Chondrosoma fiduciaria* Anker, взрослая гусеница (Каменское).

колосистой (*Mentha spicata* L.). В лабораторных условиях питание генеративными частями растения. Окукливание 17.08, в подстилке. Выход имаго 27–31.08.

***Eupithecia mystica* Dietze 1910**

Сведения по биологии. 21.10.2011 на Керченском п-ве близ п. Ленинское на г. Ташлы-Оба наблюдалась взрослая гусеница (рис. 3), открыто сидящая на стебле сокирок метельчатых (*Consolida paniculata* (Host) Schur), однако питания растением отмечено не было. В лабораторных условиях гусеница вскоре окуклилась, не питаясь. Куколка зимует.

***Ithysia pravata* (Hübner, [1813])** (рис. 4, 5)

Сведения по распространению в Крыму и биологии. В результате довольно длительных целенаправленных поисков осенью 2010 были обнаружены три изолированные популяции на азовском побережье Керченского полуострова: в 7-ми км восточнее п. Каменское; в 4-х км западнее п. Калиновка; в 4-х км северо-восточнее п. Золотое (Караларская степь). Кроме этого, один самец отмечен на хр. Мамай в окрестностях п. Семисотка, куда он был, очевидно, занесен ветром из первого из вышеперечисленных локалитетов. Лет бабочек в природе наблюдался с 31.10 по 19.11, но очевидно, что он продолжается еще не менее двух недель. В лабораторных условиях жизнь самок зафиксирована до 15.12. 19.11.2010 в Караларской степи на Керченском полуострове в 4 км восточнее п. Золотое, были собраны 11 самок, от которых в последующие дни было получено 361 яйцо. Максимальное число яиц, полученных от одной самки, составило 147 шт., минимальное – 2 шт. Яйца откладывались по одному, на сухие остатки растений. Отрождение гусениц наблюдалось с 12 апреля. В лабораторных условиях гусеницы охотно питались зелеными листьями наголоваток узколистной и грязной (*Jurinea stoechadifolia* (M. Bieb.) DC., *J. sordida* Steven), полыней сантонинной и крымской (*Artemisia santonica* L., *A. taurica* Willd.), грудницы мохнатой (*Galatella villosa* (L.) Rchb.). Установлена также возможность питания на чертополохе арабском (*Carduus arabicus* Jacq.) и бодяке седом (*Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch.). При питании гусеницы объедают листья с краев. Окончившая питание гусеница имеет длину 22 мм (рис. 6). Окукливание с 13 мая среди едва скрепленных частиц почвы. Выход имаго 22.09–7.11, пик выхода – 28.10 (наблюдается четырех-пятимесячная эстаивация куколки).

***Selenia lunularia* (Hubner, [1788])**

Сведения по биологии. 17.09.2012 в Симферопольском р-не, в окр. п. Краснолесье, близ б. Тавельчук наблюдалась 1 гусеница старшего возраста, открыто сидящая на свидине южной (*Swida australis* (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh.). В лабораторных условиях наблюдалось питание зелеными листьями, путем как объедания с краев, так и выгрызания отверстий произвольной формы. Днем гусеница находится в одном и том же постоянном месте, которое она выбирает на ветви кормового растения. Ночью переползает к листьям и питается, после чего возвращается на прежнее место. Окончание питания 29.09. Окукливание в белом рыхлом сетчатом коконе из шелковины среди листьев кормового растения. Выход имаго 12.10.

***Apochima flabellaria* (Heeger, 1838)**

Сведения по биологии. 22.05.2012 на окраине п. Приморский в рудеральных стациях наблюдалась гусеница последнего возраста, открыто сидящая на листе козлобородника сомнительного (*Tragopogon dubius* Scop.). В лабораторных условиях отмечено питание листьями этого же растения.

Примечание. Опубликованное ранее естественное кормовое растение этого вида было ошибочно идентифицировано как пастернак посевной (*Pastinaca sativa* L.) [4]. Правильное название растения – пастернак Клауса (*Pastinaca clausii* (Ledeb.) Pimenov).

***Selidosema plumarium* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Сведения по биологии. 30.04.2012 в окр. Феодосии близ п. Подгорное, на хр. Узун-Сырт ночным кошением по асфodelине крымской (*Asphodeline taurica* (Pall. ex M. Bieb.) Endl.) собраны около 20-ти гусениц средних возрастов. В лабораторных условиях питание зелеными листьями этого же растения. Окукливание в середине мая. Выход имаго в первой половине июля (отмечена более чем месячная эстивация куколки).

***Chondrosoma fiduciaria* (Anker, 1854)**

Материал. Крым, Керченский п-ов, окр. п. Семисотка, хр. Мамай, 2.11.2010 (Савчук) – 13 самцов. Там же, 3.11.2010 (Будашкин, Савчук) – 1 самец. Крым, Керченский п-ов, м. Казантип, 6.11.2010 (Будашкин, Савчук) – 6 самцов. Крым, Керченский п-ов, окр. п. Калиновка, ур. Насыр, 12.11.2010 (Савчук) – 1 самец. Крым, Керченский п-ов, 7 км В п. Каменское, 7.06.2011 (Савчук) – 3 гусеницы среднего возраста. Там же, 13.05.2012 (Савчук) – 14 гусениц старших возрастов. Там же, 30.05.2012 (Савчук) – 3 гусеницы последнего возраста. Там же, 9.11.2012 (Савчук) – 1 самец. Крым, Керченский п-ов, окр. п. Семисотки, хр. Мамай, 9.11.2012 (Савчук) – 13 самцов (рис. 7).

Распространение. Австрия, Словакия, Венгрия [32]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Лет самцов наблюдался в маловетренную теплую солнечную погоду, при температуре 12–15°C и ветре в пределах 2–6 м/сек. Примерная продолжительность лета – с 10 до 14 часов. Самцы летают быстрым извилистым полетом на высоте 0,5–1 м (очень редко, выше), изредка садятся на верхушки жабрицы извилистой (*Seseli tortuosum* L.). При смене погоды на облачную самцы вскоре теряют активность. Имаго – афаги, и очевидно, живут очень непродолжительное время. В лабораторных условиях продолжительность жизни наиболее свежих самцов составила не более 5 суток. В естественных условиях гусеницы наблюдались на жабрице извилистой (*Seseli tortuosum* L.). В лабораторных условиях отмечено питание этим же растением, кроме того, гусеницы способны питаться на палимбии солончаковой (*Palimbria salsa* (L. f.) Besser), молочаях прутьевидном и степном (*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit., *E. stepposa* Zoz. ex Prokh.), васильках раскидистом и подбеленном (*Centaurea diffusa* Lam., *C. dealbata* Willd.). Питание зелеными листьями. Окончившая питание гусеница имеет длину 38 мм (рис. 8). Окукливание в период со второй половины мая до середины

июня, в почве, в колыбельке из слегка скрепленных частиц грунта, выстланной изнутри шелковиной. Наблюдается более чем пятимесячная эстификация куколки.

***Lycia zonaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Сведения по биологии. 8.06.2011 близ Феодосии на г. Тепе-Оба были собраны гусеницы последних возрастов [6]. В лабораторных условиях окукливание с середины июня. Выход имаго (1 самец, 1 самка) – 21.02.2013. Таким образом, зафиксирована двукратная зимовка куколок этого вида.

***Agriopsis budashkini* Kostjuk, 2009**

Сведения по биологии. 17.11.2010 в Симферопольском районе в окр. с. Краснолесье, близ б. Тавельчук, были собраны 3 самки, от которых в последующие дни были получены несколько десятков яиц. Выход гусениц 16–19.04.2011 (зимует яйцо). В лабораторных условиях отродившиеся гусеницы выкармливались зелеными листьями дуба (*Quercus* sp.). Окончание питания и окукливание в середине мая, в почве, среди слегка скрепленных шелковиной ее частиц (отмечена более чем пятимесячная эстификация куколки).

Семейство LASIOCAMPIDAE

***Malacosoma castrense* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. 26.04.2012 в окр. п. Приморский (б. Песчаная) отмечены гусеницы средних возрастов, питающиеся зелеными листьями палимбии солончаковой (*Palimbria salsa* (L. f.) Besser.) и резака обыкновенного (*Falcaria vulgaris* Bernh.).

***Malacosoma franconicum* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Сведения по биологии. 1.05.2012 в окр. Феодосии близ п. Подгорное, на хр. Узун-Сырт собрано около двух десятков гусениц среднего возраста. В лабораторных условиях питание зелеными листьями щавеля курчавого (*Rumex crispus* L.).

***Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

Сведения по биологии. 1.05.2012, в окр. Феодосии близ п. Подгорное на хр. Узун-Сырт собрана гусеница среднего возраста. 2.05.2012 в окр. п. Приморский, в б. Песчаная ночным кошением по степной растительности собрана одна гусеница младшего возраста. В лабораторных условиях отмечено питание зелеными листьями люцерны посевной (*Medicago sativa* L.).

Семейство SPHINGIDAE

***Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. 21.06.2012 в окр. Феодосии близ п. Подгорное, на хр. Узун-Сырт наблюдалась гусеница последнего возраста на ясеннике нежном (*Asperula tenella* Heuff. ex Degen.).

***Hemaris croatica* (Esper, 1800)**

Сведения по биологии. 4.06.2010 в окр. Севастополя, на м. Херсонес наблюдалась яйцекладка на скабиозу серебристую (*Scabiosa argentea* L.). 22.06.2012 в окр. Феодосии, близ п. Подгорное, на хр. Узун-Сырт наблюдалась гусеница последнего возраста на этом же растении. В лабораторных условиях гусеница докармливалась зелеными листьями головчатки трансильванской (*Cephalaria*

transsylvanica (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.) и ворсянки разрезной (*Dipsacus laciniatus* L.).

Семейство NOTODONTIDAE

***Clostera curtula* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. 5.05.2012 в п. Приморский на свет была привлечена самка, от которой в последующие дни было получено более сотни яиц. Выход гусениц с 11.05. Питание зелеными листьями тополя пирамидального (*Populus italica* (Du Roi) Moench) и ивы ломкой (*Salix fragilis* L.). Окукливание в конце мая – начале июня, в рыхлом белом шелковинном коконе, выход имаго с середины июня. 12.05.2012 в п. Приморский найдены 2 яйца на тополе пирамидальном (*Populus italica* (Du Roi) Moench). Яйца были отложены по одному, с верхней стороны на кончик листа.

***Cerura vinula* (Linnaeus, 1758)**

Сведения по биологии. В течение второй половины мая 2012 в п. Приморский неоднократно наблюдались яйца и гусеницы первых возрастов на листьях ивы ломкой (*Salix fragilis* L.), тополя пирамидального (*Populus italica* (Du Roi) Moench) и тополя белого (*Populus alba* L.).

Семейство LYMANTRIIDAE

***Teia dubia* (Tauscher, 1806)**

Сведения по биологии. 24.09.2012 в южной части Присивашья близ п. Львово наблюдались сотни гусениц всех возрастов на горце песчаном (*Polygonum arenarium* Waldst. & Kit. s. l.) и солянке понтийской (*Salsola pontica* (Pall.) Degen.).

Семейство NOCTUIDAE

***Catocala coniuncta* (Esper, 1787)**

Материал. Крым, Алушка, на свет, 20–30.07.2006 (Красильников) – 1 самка.

Распространение. Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Ближний Восток [33, 34]. Для фауны Украины приводился всего однажды без уточнения мест сбора и перечня изученного материала в работе более общего порядка [34], таким образом, наша находка является по сути первым фактическим указанием для фауны Украины.

Семейство ARCTIIDAE

***Utetheisa pulchella* (Linnaeus, 1758)**

Материал. Крым, Феодосия, п. Приморский, антропогенные станции, днем, 10.11.2012 (Кайгородова) – 1 самец.

Распространение. Четвертая находка данного вида в Крыму за последние годы [2, 6, 35].

ВЫВОДЫ

Таким образом, в результате проведенных исследований в список чешуекрылых Крыма добавлено 6 видов, из которых 4 впервые найдены на территории Украины. Кроме того, из списка крымской фауны чешуекрылых исключены *Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849), *Oegoconia deluccai* Amsel, 1952 и

Pyralis regalis Denis & Schiffermüller 1775, как результат неверного определения в прошлом экземпляров *K. onopordiella* (Zeller, 1849), *O. huemeri* Sutter, 2007 и *P. kacheticalis* (Christoph, 1893) соответственно. Для 26 видов чешуекрылых приведены ранее не отмеченные для них кормовые растения, характер питания гусениц на них и, в ряде случаев, особенности яйцекладки. Для 22 видов Lepidoptera приведены ранее неизвестные особенности их жизненных циклов.

Благодарности. За предоставление весьма ценной фаунистической информации авторы признательны А. Ю. Матову (Санкт-Петербург), за разнообразные консультации в процессе написания статьи авторы благодарны А. В. Бидзиле (Киев), А. В. Жакову (Запорожье), И. Ю. Костюку (Киев).

Список литературы

1. Будашкин Ю. И. Новые находки чешуекрылых (Lepidoptera) в Крыму / Ю. И. Будашкин, Д. В. Пузанов, С. П. Иванов // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2007. – Вып. 17. – С. 33–40.
2. Будашкин Ю. И. Новые данные по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма / Ю. И. Будашкин, В. В. Савчук // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2008. – Вып. 18. – С. 3–11.
3. Будашкин Ю. И. Новые сведения по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма / Ю. И. Будашкин, В. В. Савчук, Д. В. Пузанов // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2009. – Вып. 19. – С. 33–45.
4. Будашкин Ю. И. Новые материалы по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма / Ю. И. Будашкин, В. В. Савчук // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2010. – Вып. 2. – С. 42–57.
5. Будашкин Ю. И. Дополнения по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма / Ю. И. Будашкин, В. В. Савчук // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2010. – Вып. 3. – С. 50–68.
6. Будашкин Ю. И. Второе дополнение по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма / Ю. И. Будашкин, В. В. Савчук // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2012. – Вып. 6. – С. 31–49.
7. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist / [ed. O. Karsholt & J. Razowski]. – Stenstrup: Apollo Books, 1996. – 380 p.
8. Кузнецов В. И. Новые подходы к системе чешуекрылых мировой фауны (на основе функциональной морфологии брошка) / В. И. Кузнецов, А. А. Стекольников. – СПб: Наука, 2001. – 462 с.
9. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / [ред. С. Ю. Синев]. – СПб.–М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 424 с.
10. Бідзіля О. В. Нові знахідки лускокрилих (Lepidoptera) в Україні / О. В. Бідзіля, Ю. І. Будашкін // Праці Зоологічного музею КНУ. – К.: Ессе, 2009. – Т. 5. – С. 14–28.
11. Будашкин Ю. И. Итоги двадцатилетнего стационарного изучения фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Карадагского природного заповедника / Ю. И. Будашкин // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология. – Симферополь: СОНАТ, 2004. – С. 323–366.
12. Аникин В. В. К фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Крыма / В. В. Аникин, Ю. И. Будашкин // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2005. – Вып. 4. – С. 55–60.
13. Будашкин Ю. И. Моли-чехлоноски (Lepidoptera, Coleophoridae) Карадагского природного заповедника (Юго-Восточный Крым) / Ю. И. Будашкин, М. И. Фалькович // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2007. – Вып. 17. – С. 107–128.
14. Anikin V. V. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae) / V. V. Anikin, V. I. Shchurov // Zoosyst. Rossica – 2001. – Vol. 10. – P. 171–179.

15. Baldizzone G. Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera) / G. Baldizzone, H. van der Wolf, J-F. Landry // World Catalogue of Insects. – Stenstrup: Apollo Books, 2006 – Vol. 8. – 215 p.
16. Аникин В. В. Coleophoridae / В. В. Аникин // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – С-Пб.–М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 69–82.
17. Razowski J. Coleophoridae / J. Razowski // Motyle (Lepidoptera) Polski. – Warszawa-Kraków: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1990. – Т. 18. – Cz. 16. – 270 s., 1 tab.
18. Toll S. Rodzina Eupistidae Polski / S. Toll. – Krakow: PAU, 1953. – 293 s., 38 tab.
19. Nel J. Atlas des genitalia ♂ et ♀ des Lepidopteres Coleophoridae de France / J. Nel // Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie. – Elne: Gibou Arts Graphiques, 2001. – Suppl. T. 10. – 34 s., 165 pl.
20. Фалькович М. И. Пищевые связи чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae). I / М. И. Фалькович // Энтомол. обозрение. – 1996. – Т. 75, вып. 4. – С. 732–755.
21. Huemer P. Neue Erkenntnisse zur Identität und Verbreitung europäischer Oegoconia-Arten (Lepidoptera, Autostichidae) / P. Huemer // Mitt. Münch. Ent. Ges. – 1998. – Bd. 88. – S. 99–117.
22. Бидзиля А. В. Новые находки чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) в Украине / А. В. Бидзиля, Ю. И. Будашкин, А. В. Жаков // Изв. Харьковского энтомол. о-ва. – 2003. – Т. 10, вып. 1–2. – С. 59–73.
23. Sutter R. Neue Arten der Gattung Oegoconia (Autostichidae) / R. Sutter // Nota lepid. – 2007. – Vol. 30, № 1 – P. 189–201.
24. Gozmány L. Symmocidae / L. Gozmány // Microlepidoptera Palaearctica. – Keltern: Goecke & Evers, 2008. – Vol. 13. – 558 p.
25. Кузнецов В. И. 21. Сем. Tortricidae (Olethreutidae, Cochylidae) – листовертки / В. И. Кузнецов // Определитель насекомых европейской части СССР. Чешуекрылые. – Л.: Наука, 1978. – Т. 4. – Ч. 1. – С. 193–680.
26. Костюк Ю. О. Листовертки. Тортрицины (Tortricinae) / Ю. О. Костюк // Фауна України. – К.: Наук. думка, 1980. – Т. 15, вып. 10. – 422 с.
27. Синев С. Ю. Tortricidae / С. Ю. Синев, С. В. Недошивина // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – С-Пб.–М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 114–148.
28. Бидзиля А. В. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) заповедника «Каменные могилы» и ее таксономическая структура / А. В. Бидзиля, Ю. И. Будашкин, А. В. Жаков, З. Ф. Ключко, И. Ю. Костюк // Карадаг. История, биология, археология. – Симферополь: СОНАТ, 2001. – С. 72–107.
29. Будашкин Ю. І. Вогнівки (Lepidoptera, Pyraloidea) Карадазького заповідника (Крим) / Ю. І. Будашкин // Проблеми загальної та молекулярної біології (міжвідомчий науковий збірник). – К.: Либідь, 1992. – Вип. 10. – С. 23–33.
30. Будашкин Ю. И. Материалы по фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Казантипского природного заповедника / Ю. И. Будашкин // Тр. Никитского ботан. сада. – 2006. – Т. 126. – С. 263–291.
31. Будашкин Ю. И. Новый вид рода *Trigonuncus* Ams. (Lepidoptera, Pyraustidae) из Крыма / Ю. И. Будашкин, М. О. Мартин // Тр. Зоологического института РАН – 1993. – Т. 248. – С. 139–142.
32. Müller B. Geometridae / B. Müller // The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Stenstrup: Apollo Books, 1996. – P. 218–249.
33. Goater B. Catocalinae & Plusiinae / B. Goater, L. Ronkay, M. Fibiger // Noctuidae Europaeae. – Sorø: Entomological Press, 2003. – 452 p.
34. Свиридов А. В. Каталог орденских лент (Lepidoptera, Erebidae, Catocala) Палеарктики / А. В. Свиридов // Сб. трудов Зоологического музея МГУ. – М.: МГУ, 2008 – Т. 49. – С. 70–100.
35. Efetov K. A. The rediscovery of *Uthetseia pulchella* (Linnaeus, 17580 (Lepidoptera, Arctiidae) in the Crimea after 68 years of apparent absence / K. A. Efetov // Entomologist's Gazette. – 2008. – Vol. 59. – P. 271–273.

Будашкин Ю. І., Савчук В. В. Третій додаток до фауни та біології лускокрилих (Lepidoptera) Криму // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2013. Вип. 8. С. 47–60.

Наведено результати оригінальних досліджень фауни та біології кримських лускокрилих 1985–2012 років: 6 нових для фауни Криму видів, з яких 4 є новими для фауни України. Зі списку кримської фауни лускокрилих вилучено *Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849), *Oegoconia deluccai* Amsel, 1952 та *Pyralis regalis* Denis & Schifferrmüller 1775, як результат невірного визначення в минулому особин

K. onopordiella (Zeller, 1849), *O. hueneri* Sutter, 2007 та *P. kacheticalis* (Christoph, 1893) відповідно. Для 26 видів лускокрилих наводяться нові кормові рослини, для 22 видів – раніш невідомі особливості їх річних циклів розвитку за оригінальними даними.

Ключові слова: Lepidoptera, Крим, нові фауністичні знахідки, нові кормові рослини, річні цикли розвитку.

Budashkin Yu. I., Savchuk V. V. The third addition to fauna and bionomy of the Crimean moths (Lepidoptera) // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2013. Iss. 8. P. 47–60.

The results of 1985–2012 original investigations of Crimean Lepidoptera fauna and bionomy are presented: 6 species are new for the Crimea, 4 species are new for Ukraine. *Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849), *Oegoconia deluccai* Amsel, 1952 and *Pyrallis regalis* Denis & Schiffermüller 1775 are excepted from Crimean Lepidoptera faunal list, as a result *K. onopordiella* (Zeller, 1849), *O. hueneri* Sutter, 2007 and *P. kacheticalis* (Christoph, 1893) early misidentification. For 26 species of Lepidoptera the new host plants are given. For 22 species of Lepidoptera the early unknown annual development cycle peculiarity are given.

Key words: Lepidoptera, Crimea, new faunal finds, new host plants, annual development cycles.

Поступила в редакцію 08.08.2012 г.