

УДК 595.782 (477.75)

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФАУНЕ И БИОЛОГИИ МОЛЕЙ-ЧЕХЛОНОСОК (LEPIDOPTERA, COLEOPHORIDAE) КРЫМА

Будашкин Ю. И.¹, Пузанов Д. В.²

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

²Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, crimsphinx@list.ru

Приводятся результаты оригинальных исследований фауны и биологии молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Крыма в основном полевых сезонов 2002–2011 годов: 21 новый для фауны полуострова вид, из которых 13 впервые найдены на территории Украины. Для 3 видов Coleophoridae приводятся новые кормовые растения, для 4 видов – полная схема годовичного цикла развития в условиях Крыма.

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

ВВЕДЕНИЕ

В результате продолжения работ по инвентаризации видового состава, а также по изучению трофических связей и жизненных циклов представителей семейства молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) на территории Крымского полуострова в 2002–2011 годах был получен ряд принципиально новых фаунистических и биологических данных, что и явилось предметом нижеследующего сообщения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В течение полевых сезонов (апрель–ноябрь) 2007–2011 годов в различных пунктах Крыма авторами были проведены специальные сборы преимагинальных фаз молей-чехлоносок с последующим докармливанием гусениц в лабораторных условиях и выведением имаго. При этом были установлены новые кормовые растения для ряда видов, а также новые сведения об их сезонном развитии. Кроме этого, были частично обработаны сборы авторов 2000-ных годов из различных мест Крымского полуострова, что также выявило ряд интересных фаунистических находок. Все это и послужило материалом для данной статьи.

Исследования проводились стандартными энтомологическими методами. Сборы чешуекрылых проводились путем привлечения в ночное время на светоловушку (лампа ДРЛ-125, лампы накаливания различной мощности) и в вечернее время с помощью энтомологического сачка преимущественно в различных более-менее естественных местообитаниях. Поиски преимагинальных стадий чехлоносок осуществлялись визуально на различных растениях, причем при обнаружении личинок молодых возрастов, они не собирались, а оставлялись в природе и за ними периодически проводились специальные наблюдения с фиксацией различных интересных особенностей поведения и образа жизни. В

лабораторные условия преимущественно помещались лишь уже взрослые гусеницы, чем достигалось их успешное докармливание и последующее выведение взрослых насекомых. Видовое определение материала проводилось по фондовым коллекциям Карадагского природного заповедника НАН Украины и соответствующим литературным руководствам почти исключительно по деталям строения копулятивного аппарата обоих полов. Система и номенклатура приводимых ниже видов базируется на оригинальных разработках первого автора.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Семейство COLEOPHORIDAE

Haploptilia drymophila Falkovitsh, 1991

Материал. Крым, Соколиное, окр. р. Кокозка, ex larva с *Corylus avellana* L. и *Carpinus betulus* L., 8.06.2007 и 8–20.06.2009 (Пузанов) – 5 самцов, 1 самка (рис. 2).

Распространение. Северо-Западный Кавказ (Кабардино-Балкария), Закавказье (Грузия, Азербайджан) [1, 2]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Около 20 взрослых гусениц собрано в конце мая 2007 и 2009 годов в сомкнутых достаточно увлажненных (приречных) дубово-грабово-буковых неморальных лесных биотопах северного макросклона Главной Гряды Крымских гор на листьях граба обыкновенного (*Carpinus betulus* L.) (большая часть гусениц) и лещины обыкновенной (*Corylus avellana* L.) (единичные гусеницы). Питание путем минирования нижней стороны зеленой листовой пластинки. Прикрепление на окукливание на соседних с поврежденными листьях кормового растения в конце мая – первых числах июня. Выход бабочек 8.06.2007 (один самец) и 8, 11, 15, 17 и 20.06.2009 (четыре самца, одна самка) (куколка развивается без диапаузы). По-видимому, основным кормовым растением данного вида в Крыму является граб обыкновенный, так как на лещине обыкновенной чехлики взрослых гусениц встречаются гораздо реже и выведенные с этого растения две бабочки отличаются более мелкими размерами, чем выведенные с граба обыкновенного. В Грузии и в Азербайджане в качестве кормовых растений данного вида отмечены ольха (*Alnus* Mill.) и граб (*Carpinus* L.) соответственно [1]. Таким образом, *H. drymophila* пока классифицируется нами как узкий полифаг порядка березоцветных.

Чехлик взрослой гусеницы (описывается впервые) (рис. 3). Длина 5–7 мм, цельно-листовой (вырезан из мины на краю листовой пластинки), трубчатый, поперечно-морщинистый, с хорошо выраженным крупнозубчатым дорсальным и намеченным вентральным киями. Клапан трехстворчатый. Окраска коричневая или буровато-коричневая. Устье чехлика наклонено под углом 30–40°.

Amseliphora acrisella (Millière, 1872), comb. n.

Материал. Крым, окр. Севастополя, Черная речка, на свет, 8.09.2006 (Будашкин) – 1 самец, 1 самка.

Распространение. Южная и, отчасти, Средняя Европа [3]. Новый вид для фауны Украины.

Amseliphora telonica (Nel, 1991), comb. n.

Материал. Крым, Карадаг, ex larva с *Alyssum obtusifolium* Stev. ex DC, 17.06.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 1 самец.



Рис. 1–5. Имаго и чехлики гусениц Coleophoridae

1 – *Casignetella longicornella* Const., имаго (Сасык-Севаш); 2 – *Haploptilia drymophila* Flkv., имаго без брюшка (Кокозка); 3 – *Haploptilia drymophila* Flkv., чехлик гусеницы последнего возраста, прикрепленный на окукливание (Кокозка); 4 – *Casignetella longicornella* Const., чехлик гусеницы предпоследнего возраста на листе астры солончаковой (Сасык-Севаш); 5 – *Casignetella apythana* Flkv., чехлики гусеницы последнего возраста (Прибрежное).

Сведения по биологии. Ранее на основании деталей строения чехлика в качестве предположительных кормовых растений данного вида в восточном Крыму нами указывались бурачок туполистный (*Alyssum obtusifolium* Stev. Ex DC), либо бурачок шершавый (*A. hirsutum* Bieb.) [4]. В результате полевых наблюдений 2010-2011 годов подтверждено успешное развитие *Amseliphora telonica* в природных условиях на первом из этих предполагаемых видов: шесть взрослых активных и уже прикрепленных на окукливание гусениц собрано с 28.04 по 14.05.2010 на данном кормовом растении в нагорно-ксерофитных местообитаниях в верхней части южных склонов примыкающего к биостанции плато, юго-восточных склонах хребта Лобовый и нижних частях западных склонов хребта Карагач. Выход единственного самца 17.06 (из 3 чехликов с 19 по 28.05 вышли наездники). Уточнен также годичный цикл развития данного вида. Ранее [4] предполагалось, что питание гусеницы целиком приурочено к поздневесеннему фенологическому периоду, а до

этого вид диапаузирует на стадии молодой гусеницы. На самом деле отродившаяся гусеница начинает питаться осенью (с начала вторичной вегетации кормового растения). То есть, скорректированный годичный цикл развития *Amseliphora telonica* следующий. В году одна генерация (лет бабочек в июне – начале июля), затем следует более чем трехмесячная эстивация, скорее всего, молодой гусеницы. С осени до раннелетнего (начало – середина мая) фенологического периода гусеница выкармливается до взрослого состояния, при этом, часть гусениц успевает полностью выкормиться уже осенью, после чего диапаузирует во взрослом состоянии весь зимний, весенний и часть раннелетнего периода (не менее шести месяцев). Другая часть личинок не успевает допитаться осенью и докармливается весной. У докармливавшихся весной гусениц наблюдается примерно месячная диапауза, приходящаяся на начало раннелетнего фенологического периода. Таким образом, у данного вида зафиксирована вариабельность зимующей фазы (средневозрастная или взрослая гусеница) и вариабельность характера зимне-раннелетней диапаузы (либо непрерывная шестимесячная взрослой гусеницы, либо более чем четырехмесячная зимне-ранневесенняя средневозрастной гусеницы, затем период докармливания, затем месячный период покоя выкормившейся гусеницы).

Чехлик взрослой гусеницы. В дополнение и уточнение к приведенному ранее описанию [4] отметим, что первичный чехлик молодой гусеницы данного вида представляет собой оболочку выеденного листа кормового растения. По мере роста и питания гусеница последовательно присоединяет к нему по одному новые выеденные листья и, таким образом, чехлик взрослой гусеницы данного вида представляет собой не срезанный выеденный цельный верхушечный фрагмент побега кормового растения, а набор скрепленных отдельных выеденных листьев.

***Razowskia brunneosignata* (Toll, 1944), comb. n.**

Материал. Крым, Ай-Петри, на свет, 25.06 и 4–5.07.2002 (Будашкин) – 5 самцов, 1 самка.

Распространение. Юго-западная Европа (Португалия, Испания, Франция), Италия (Сардиния) [3]. Новый вид для фауны Украины.

Примечание. Ранее [5] один из самцов этой серии был определен нами как *Razowskia vulnerariae* (Zeller, 1849), который вследствие переопределения следует исключить из состава фауны Ялтинского горно-лесного заповедника.

***Razowskia rudella* (Toll, 1944), comb. n.**

Материал. Крым, Крымский заповедник, кордон Дубрава-2, на свет, 3.06.2006 (Будашкин) – 1 самка. Крым, Табачное, 15.06.2007 (Пузанов) – 1 самка.

Распространение. Преимущественно Южная Европа (Балеарские о-ва, Испания, Франция, Италия, о. Сардиния, Румыния), Россия (Кабардино-Балкария) [2, 3]. Новый вид для фауны Украины.

***Apista* (= *Metapista*) *stramentella* (Zeller, 1849), comb. n.**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, на свет, 25.05.1985 (Будашкин) – 1 самец. Крым, Евпатория, Прибрежное, 12.05.2006 (Пузанов) – 1 самка.

Распространение. Центральная и Восточная Европа (Чехия, Словакия, Австрия, Венгрия, Югославия, Румыния, Болгария), Россия (Волго-Донской и Западно-

Кавказский регионы) [3, 6]. На Украине был известен по единственному старому указанию из Тернопольской области [7]. Новый вид для фауны Крыма.

Примечание. Ранее приводился нами как *Apista* sp. [8].

***Cornulivalvulia* (= *Multicoloria*) *cartilaginella* (Christoph, 1872), comb. n.**

Материал. Крым, Карадаг, ex larva с *Hedysarum tauricum* Pall. ex Willd., *Medicago minima* (L.) Bartalini, *M. glandulosa* (Mert. et Koch) David и *Melissitus cretaceus* (Bieb.) Latsch., 28.05–8.07.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 22 самца, 27 самок.

Сведения по биологии. Подробно суммированы в недавней нашей публикации [4]. Добавляем в список кормовых растений данного вида мелисситус меловой (*Melissitus cretaceus* (Bieb.) Latsch.), на котором отмечено успешное развитие личинок до имаго в нагорно-ксерофитных местообитаниях приморских обрывов южной экспозиции на примыкающем к биостанции плато.

***Argyractinia kautzi* (Rebel, 1933)**

Материал. Крым, Евпатория, на свет, 18.08.2009 (Пузанов) – 1 самка.

Распространение. Южная Европа, Россия (Нижнее Поволжье), Малая и Передняя Азия [3, 6]. Новый вид для фауны Украины.

***Damophila paramayrella* (Nel, 1993), comb. n.**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, на свет, 1.06.1985, 2.06.1987, 18.05.1988, 14.05.1989, 10.05.1990, 12.05.1995, 22.05.2000 (Будашкин) – 13 самцов.

Распространение. Южная Европа (Франция, Италия, Македония, Словения, Греция) [3, 9]. Новый вид для фауны Украины.

Примечание. Ранее приводился нами как *Damophila hieronella* (Zeller, 1849), [8, 10], который вследствие переопределения следует исключить как из состава фауны Крыма, так и из состава фауны Украины в целом.

***Damophila variicornis* (Toll, 1952), comb. n.**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, на свет, 24.05.1985 (Будашкин) – 1 самец.

Распространение. Средняя и Южная Европа (Франция, Италия, Германия, Польша, Македония, Хорватия, Албания, Болгария, Греция), Малая и Средняя (Туркменистан) Азия [3, 9]. Новый вид для фауны Украины.

***Coleophora currucipennella* Zeller, 1839**

Материал. Крым, Большой каньон Крыма, р. Кокозка, ex larva с *Quercus robur* L. ?, 18.06.2007 и 15.06.2009 (Пузанов) – 1 самец, 1 самка.

Распространение. Европа, Россия (европейская часть, включая Поволжье и Западный Кавказ, юг Западной Сибири, Приамурье), Малая Азия, [3, 6]. На Украине был известен из Львовской, Тернопольской и Киевской областей [11, 12, 13]. Новый вид для фауны Крыма.

Сведения по биологии. Две взрослые гусеницы, по-видимому, ушедшие на окукливание, найдены в сомкнутых дубово-грабово-буковых неморальных лесных биотопах северного макросклона Главной Гряды Крымских гор 4.06.2007 в кустарниковом ярусе на неустановленном виде растения и 1.06.2009 на подросте дуба черешчатого (*Quercus robur* L.), с высокой степенью вероятности кормового

растения рассматриваемого вида чехлоноски. Выход имаго 18.06.2007 и 15.06.2009 соответственно (куколка развивается без диапаузы).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 9 мм, шелковинный, пистолетовидный, продольно и поперечно-морщинистый, с довольно длинной приустьевой частью. Клапан двустворчатый. Паллиум относительно небольшой, прикрывает только нижнюю часть каудальной половины чехлика. Вентральный киль и ушковидные выступы на верхней стороне близ места сгиба чехлика хорошо выражены. Основная окраска чехлика и паллиума одноцветная черная. Устье чехлика наклонено под углом около 60°.

***Coleophora ibipennella* Zeller, 1849**

Материал. Крым, Большой каньон Крыма, р. Кокозка, ex larva с *Quercus robur* L., 17.06.2009 (Пузанов) – 1 самка.

Распространение. Северная Африка, Европа, Россия (Средне-Волжский, Волго-Донской и Западно-Кавказский регионы, Южный Урал, юг Западной Сибири), Ближний Восток [3, 6]. На Украине был известен по единственному старому указанию из Львовской области [11]. Новый вид для фауны Крыма.

Сведения по биологии. Две взрослые гусеницы найдены в сомкнутых дубово-грабово-буковых неморальных лесных биотопах северного макросклона Главной Гряды Крымских гор 1.06.2009 на листьях дуба черешчатого (*Quercus robur* L.). Питание в молодых возрастах путем минирования нижней стороны зеленой листовой пластинки, в старшем возрасте – скелетируя лист. Прикрепление на окукливание на соседних с поврежденными листьях кормового растения в первых числах июня. Выход единственной самки 17.06.2009 (куколка развивается без диапаузы).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 7–7,5 мм, шелковинный, «неаккуратный» (с торчащими, довольно многочисленными, особенно с латеральных сторон, ватобразными скоплениями спутанных шелковинных нитей и вплетенными в чехлик огрызками и экскрементами), пистолетовидный, поперечно-морщинистый, со сравнительно короткой приустьевой частью. Клапан двустворчатый. Паллиум небольшой, прикрывает только нижнюю часть каудальной половины чехлика. Вентральный киль и ушковидные выступы на верхней стороне близ места сгиба чехлика хорошо выражены. Основная окраска чехлика буро-черная, паллиум значительно светлее, от светло-коричневатого в каудальной половине до беловато-серого в передней части. «Войлочное» покрытие чехлика также светлое, светло-коричневатое. Устье чехлика наклонено под углом 50–70°.

Примечание. Не исключено, что описанное выше довольно необычное для данного вида строение чехлика (наличие крупных дорсальных ушковидных выростов, «войлочного» покрытия, огрызков и экскрементов), может свидетельствовать о том, что в данном случае мы имеем дело не с *Coleophora ibipennella*, а с каким-то другим, пока неизвестным, морфологически близким представителем данного рода. Так ли это, может показать исследование нового дополнительного материала, и в первую очередь, самцов. Пока же детерминируем единственную имеющуюся в нашем распоряжении и процитированную выше самку

именно так по той причине, что и по внешности, и по строению гениталий она очень хорошо укладывается как раз в диагностические признаки *Coleophora ibipennella*.

***Casignetella halophilella* (Zimmermann, 1926)**

Материал. Крым, Евпатория, ст. Прибрежная, 2.10.2007 (Пузанов) – 3 самца, 3 самки.

Распространение. Южная и Центральная Европа, Россия (Нижняя Волга, Южный Урал, юг Западной Сибири), Китай [3, 6]. На Украине был известен из Запорожской области [14]. Новый вид для фауны Крыма.

***Casignetella quadrifariella* (Staudinger, 1880)**

Материал. Крым, Чауда, на свет, 22.07.2002, (Будашкин) – 1 самка.

Распространение. Россия (Нижнее Поволжье, Южный Урал), Западный Казахстан [6, 15, 16]. Новый вид для фауны Украины.

***Casignetella nutantella* (Mühlig & Frey, 1857)**

Материал. Крым, Ай-Петри, на свет, 4.07.2002 (Будашкин) – 1 самец.

Распространение. Европа, Россия (центр европейской части, Среднее Поволжье, Южная Сибирь на восток до Алтая), Закавказье (Армения), Малая и Передняя Азия, Северная Африка [3, 6]. На Украине был известен по единственному старому указанию из Ивано-Франковской области [11]. Новый вид для фауны Крыма.

***Casignetella peisoniella* (Kasy, 1965)**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, на свет, 30.08, 1 и 3.09.1988 (Будашкин) – 1 самец, 2 самки. Крым, Казантип, Восточная гряда, на свет, 29.08.2005 (Будашкин) – 1 самец. Крым, Бараколь, на свет, 20.08.2006 (Будашкин) – 1 самец.

Распространение. Европа, преимущественно средняя (Франция, Словакия, Австрия, Венгрия), Россия (Волго-Донской регион) [3, 6]. В Средней Азии (Узбекистан) подвид *C. p. tshulella* Falkovitsh, 1986 [17], который, скорее всего, является отдельным видом. Новый вид для фауны Украины.

Примечание. Ранее карадагский материал по этому виду приводился нами как *Casignetella pr. tremula* Falkovitsh, 1989 (самец) и *Casignetella pr. pyrenaica* (Baldizzone, 1980) (самки) [8].

***Casignetella albicans* (Zeller, 1849) (= *artemisiella* Scott, 1861)**

Материал. Крым, 1-ый км Арабатской стрелки, на свет, 19.05.2007 (Будашкин) – 1 самец. Крым, Ю Присивашье, окр. Львово, вечерний лов, 10.06.2007 (Будашкин) – 1 самец.

Распространение. Европа, Россия (Европейская часть, Кавказ, Южный Урал, Южная Сибирь, Забайкалье, юг Дальнего Востока), Китай, Япония [3, 6, 18, 19]. На Украине был известен из Запорожской области [14]. Новый вид для фауны Крыма.

***Casignetella millefolii* (Zeller, 1849)**

Материал. Крым, Ай-Петри, на свет, 25.08.2002 (Будашкин) – 1 самка.

Распространение. Примерно половина стран Европы, преимущественно средней и северной, Россия (Калининградская область, Западный Кавказ, Южный Урал) [3, 6]. На Украине был известен из Львовской и Тернопольской областей [11, 13]. Новый вид для фауны Крыма.

***Casignetella kyffhusana* (Petry, 1899), comb. n.**

Материал. Крым, Севастополь, ex larva с *Gypsophila pallasii* Ikonn., 1–20.09.2010 (Пузанов) – 4 самца.

Распространение. Северная и Средняя Европа (Германия, Польша, Швеция, Латвия) [3]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Около двадцати уже прикрепленных на окукливание взрослых гусениц собрано 2.08.2010 на стеблях качима Палласа (*Gypsophila pallasii* Ikonn.) в нагорно-ксерофитных биотопах окрестностей Казачьей бухты (военного полигона) г. Севастополь. Питание путем минирования зеленых листьев кормового растения. Выход имаго с 1 по 20 сентября (по-видимому, у данного вида имеется непродолжительная эстивация выкормившейся гусеницы).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 5–7 мм, шелковинный, трубчатый, сравнительно узкий, с едва намеченным дорсальным, а иногда и вентральным, килем. Клапан трехстворчатый. Окраска светло-коричневая, светло-коричневатая или грязно-сероватая. Устье чехлика наклонено под углом 30–40°.

***Casignetella apythana* (Falkovitsh, 1989), comb. n.**

Материал. Крым, Евпатория, Прибрежное, 30.07 и 20.08.2009 (Пузанов) – 1 самец, 1 самка. Крым, Евпатория, Прибрежное, ex larva с *Halimione verrucifera* (Bieb.) Aell., 27.08.2009 и 16.08–12.09.2011 (Пузанов) – 19 самцов, 27 самок.

Распространение. Россия (Нижнее Поволжье, Южный Урал), Туркмения, Казахстан, [6, 20, 21, 22]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетне-раннеосенней фенологической группе (лет бабочек с конца июля по сентябрь). Биотопически приурочен к солончаковым местообитаниям, где встречается практически повсеместно в местах произрастания кормового растения гусеницы галимионе бородавчатой (*Halimione verrucifera* (Bieb.) Aell. Личинка облигатный карпофаг, питается на плодах кормового растения в октябре-ноябре, по окончании питания зарывается в верхний слой почвы, где диапаузирует около восьми месяцев. Полученные нами сведения по пищевой специализации данного вида подтверждают наблюдения В. В. Аникина в Нижнем Поволжье [22], однако не совпадают с информацией М. И. Фальковича из первоописания, где его кормовым растением в восточном Казахстане указана лебеда татарская (*Atriplex tatarica* L.) [22]. В Крыму приуроченность *Casignetella apythana* к последнему виду растения нам обнаружить пока не удалось.

Чехлик взрослой гусеницы (рис. 5). Длина 4–5 мм, шелковинный, трубчатый. Клапан трехстворчатый, довольно крупный. Преобладающая окраска розовато-коричневая, в единичных редких случаях – грязно-серая либо бледно-желтоватая. Устье чехлика наклонено под углом 20–30°.

***Casignetella corsicella* (Walsingham, 1898)**

Материал. Крым, Казантип, Восточная гряда, на свет, 29.08.2005 (Будашкин) – 1 самец.

Распространение. Европа, преимущественно южная (Испания, Франция, Италия, Македония, Словакия, Венгрия, Греция), Россия (Волго-Донской регион, Южный Урал), Малая Азия [3, 6]. Новый вид для фауны Украины.

***Casignetella longicornella* (Constant, 1893), comb. n.**

Материал. Крым, Мысовое, солончак, 24.05.2006 (Будашкин) – 1 самец, 1 самка. Крым, Ю Присивашье, окр. Львово, солончак, 12.05.2007 (Будашкин) – 1 самец. Крым, Евпатория, Прибрежное, оз. Сасык-Севаш, ex larva с *Tripolium vulgare* Nees, ?? .05.2008, 27.07 и 30.08.2009 (Пузанов) – 1 самец, 2 самки. Крым, Евпатория, Прибрежное, оз. Сасык-Севаш, 12.07, 28 и 29.08.2009 (Пузанов) – 8 самцов, 3 самки (рис. 1).

Распространение. Европа, преимущественно южная (Франция, Италия, Австрия, Венгрия, Греция) [3]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Поливольтинный вид, по-видимому, дающий в Крыму не менее трех поколений в год (лет бабочек со второй декады мая по сентябрь). Монофаг на астре солончаковой (*Tripolium vulgare* Nees), приуроченный к местам произрастания этого растения – влажным солончакам и другим гигрофильным сообществам в основном на берегах соленых озер и других соленых водоемов и водотоков. Чехлики гусениц отмечались четырежды: 2 средневозрастных 24.05.2006 (в окрестностях Мысового), 2 взрослых 2.10.2007 и 12.07.2009, 1 чехлик с куколкой 29.08.2009 (побережье оз. Сасык-Севаш). Личинка первой и второй генераций (весной и летом) питается на листьях кормового растения, делая длинные и узкие извилистые мины через большую часть пластинки листа (выходит для питания из чехлика внутрь листовой пластинки). Личинка третьей генерации, по-видимому, кормится на генеративных частях растения, так как 2.10 взрослый чехлик был найден на бутоне. Зимует выкормившаяся гусеница.

Чехлик взрослой гусеницы (рис. 4). Длина 6–7 мм, шелковинный, трубчатый, сравнительно узкий. Клапан трехстворчатый. Окраска, грязно-светло-коричневатая. Устье чехлика наклонено под углом 30–40°.

***Perygra maritimella* (Newman, 1873)**

Материал. Крым, Евпатория, Прибрежное, 12 и 23.07.2009, 24 и 29.08.2010 (Пузанов) – 14 самцов, 9 самок. Крым, Евпатория, Прибрежное, ex larva с *Juncus maritimus* Lam., 23.08–5.09.2010 (Пузанов) – 9 самцов, 8 самок. Крым, Севастополь, бухта Казачья, ex larva с *Juncus maritimus* Lam., 5–8.08.2010 (Пузанов) – 7 самцов, 4 самки.

Сведения по биологии. Поливольтинный вид, по-видимому, дающий в Крыму не менее двух поколений в год (лет бабочек с конца мая по сентябрь). Монофаг на ситнике морском (*Juncus maritimus* Lam.), биотопически приуроченный к местам произрастания этого растения – влажным гигрофильным и галофильным сообществам в основном на морских побережьях и побережьях некоторых соленых озер и других соленых водоемов и водотоков (окрестности Евпатории, Севастополь, Арабатская стрелка, восточная часть Берегового хребта Карадагского заповедника, окрестности Коктебеля). Личинка облигатный карпофаг, выедает плоды и семена кормового растения. Зимует выкормившаяся гусеница в чехлике, прикрепленном к стеблю кормового растения. Наши данные подтверждают устойчивую монофагию данного вида на ситнике морском [23].

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 3,5–4,5 мм, плодовый (целиком состоит из оболочки одного выеденного плода). Клапан трехстворчатый. Окраска светло-

коричневатая или различных оттенков грязно-серая. Устье чехлика наклонено под углом 30–50°.

***Carpochena salicorniae* (Heinemann & Wocke, 1876)**

Материал. Крым, Табачное, 15.07.2007 (Пузанов) – 1 самка. Крым, Евпатория, ст. Прибрежная, 2.09.2007, 20, 28, 29.08.2009, 24 и 29.08.2010 (Пузанов) – 15 самцов, 1 самка.

Распространение. Северная Африка, Европа, Россия (Средне-Волжский, Волго-Донской и Западно-Кавказский регионы, юг Западной Сибири, Тува), Малая, Передняя и Средняя Азия, Китай [3, 6]. На Украине был известен из Запорожской области [14]. Новый вид для фауны Крыма.

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований список молей-чехлоносок Крыма пополнен 21 видом, из которых 13 впервые найдены на территории Украины. Для 3 видов Coleophoridae приводятся ранее не отмеченные для них кормовые растения, а еще для одного вида (*Amseliphora telonica*) кормовое растение уточняется по вновь полученным данным. Изучены особенности жизненных циклов 8 видов чехлоносок, для 4 из них полностью расшифрована схема годового цикла развития в условиях Крымского полуострова. По оригинальным данным подробно описаны чехлики взрослых гусениц 8 представителей рассматриваемого семейства, причем для одного из этих видов (*Haploptilia drymophila*) чехлик описывается впервые.

Список литературы

1. Фалькович М. И. Новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) фауны СССР / М. И. Фалькович // Энтомологическое обозрение. – 1991. – Т. 70, вып. 3. – С. 586–599.
2. Anikin V. V. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae) / V. V. Anikin, V. I. Shchurov // Zoosyst. Rossica. – 2001. – Vol. 10. – P. 171–179.
3. Baldizzone G. Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera) / G. Baldizzone, H. W. van der Wolf, J-F. Landry // World Catalogue of Insects. – Stenstrup: Apollo Books, 2006. – Vol. 8. – 215 p.
4. Будашкин Ю. И. Новые материалы по фауне и биологии молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Крыма / Ю. И. Будашкин, О. Г. Гидерашко // Экосистемы их оптимизация и охрана. – 2009. – Вып. 1. – С. 3–13.
5. Бідзіля О. В. Нові знахідки мікролускокрилих (Microlepidoptera) в Україні / О. В. Бідзіля, Ю. І. Будашкін // Пр. Зоологічного Музею КНУ. – К.: ВПЦ Київський університет, 2005. – Т. 3. – С. 20–30.
6. Аникин В. В. Coleophoridae / В. В. Аникин // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – СПб. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 69–82.
7. Toll S. Zwei neue Microlepidoptera-Arten aus Podolien / S. Toll // Annales Musei Zoologici Polonici. – 1938. – Т. 13, № 7. – S. 77–80.
8. 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.
9. Stübner A. Taxonomische Revision der Coleophora frischella-Artengruppe (Coleophoridae) / A. Stübner // Nota lipid. – 2007. – Vol. 30, № 1. – P. 121–172.
10. 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.

11. Schille F. Fauna motyli Polski. II / F. Schille // Pr. monogr. Kom. Fisjogr. – Krakow: PAU, 1930. – Vol. 7. – 358 p.
12. Совинський В. В. Моли (Lepidoptera: Tineidae s. lat.) центральної частини Київської області / В. В. Совинський // Зб. праць Зоол. музею (Тр. Ін-ту зоології та біології АН УРСР. Т. 19) – 1938. – № 21–22. – С. 3–95.
13. Razowski J. Motyle (Lepidoptera) Polski. Sz. 16 – Coleophoridae / J. Razowski // Monografie Fauny Polski. – Warszawa, Krakow: PWN, 1990. – Т. 18. – 270 p.
14. Baldizzone G. Sur quelques Coleophoridae de la region de Berdjansk (Ukraine) / G. Baldizzone, H. Patzak // Beitr. Ent. – 1991. – Bd. 41. – № 2. – S. 351–369.
15. Baldizzone G. Coleophoridae dell'Area Irano-Anatolica e regioni limitrofe (Lepidoptera) / G. Baldizzone // Memorie Associazione Naturalistica Piemontese. – Stenstrup: Apollo Books, 1994. – Vol. 3. – 424 p.
16. Anikin V. V. On the casebearer fauna of the Lower Volga region (Lepidoptera: Coleophoridae) / V. V. Anikin, M. I. Falkovitsh // Zoosyst. Rossica. – 1997. – Vol. 5. – P. 303–308.
17. Фалькович М. И. Чешуекрылые (Lepidoptera) останцевых гор Кульджуктау и подгорной равнины (юго-западный Кызылкум) / М. И. Фалькович // Тр. ВЭО. – 1986. – Т. 67. – С. 131–186.
18. Baldizzone G. A taxonomic review of the Coleophoridae (Lepidoptera) of China / G. Baldizzone // Tijdschr. Entomol. – 1989. – Dl. 132. – P. 199–240.
19. Anikin V. V. The Casebearers of the Volga-Ural inter-river region (Lepidoptera, Coleophoridae) / V. V. Anikin // Entomofauna. – 1998. – Bd. 19, Hft. 2. – S. 33–44.
20. Фалькович М. И. Новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) туранской фауны / М. И. Фалькович // Тр. ЗИН. – 1989. – Т. 200. – С. 40–87.
21. Фалькович М. И. К фауне чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) южной Туркмении (с описанием новых видов). Часть 2 / М. И. Фалькович // Тр. ЗИН. – 1993. – Т. 248. – С. 96–126.
22. Аникин В. В. Новые и малоизвестные виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) из России, живущих на маревых (Chenopodiaceae) / В. В. Аникин // Энтомол. обозрение. – 2005. – Т. 84, вып. 2. – С. 387–406.
23. Фалькович М. И. Пищевые связи чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae). I / М. И. Фалькович // Энтомол. обозрение – 1996. – Т. 75, вып. 4. – С. 732–755.

Будашкін Ю. І., Пузанов Д. В. Нові відомості з фауни та біології чехликових молей (Lepidoptera, Coleophoridae) Криму // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2011. Вип. 4. С. 10–20.

Наведено результати оригінальних досліджень фауни та біології чехликових молей (Lepidoptera, Coleophoridae) Криму головним чином польових сезонів 2002–2011 років: 21 новий для фауни півострову вид, з яких 13 є новими для фауни України. Для 3 видів Coleophoridae наводяться нові кормові рослини, для 4 видів – повна схема річного циклу розвитку в умовах Криму.

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

Budashkin Yu. I., Pusanov D. V. New knowledge on Crimean Coleophoridae fauna and bionomy (Lepidoptera) // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2011. Iss. 4. P. 10–20.

The results of original faunal and bionomic investigations on Crimean Coleophoridae (Lepidoptera) are given: 21 species of Coleophoridae are founded for the first time in Crimea, 13 species of Coleophoridae are founded for the first time in Ukraine. For 3 Coleophoridae-species the new host plants are given, for 4 Coleophoridae-species the complete scheme of Crimean annual development cycle are given.

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

Поступила в редакцію 11.11.2011 г.