

УДК. 595.782 (477.75)

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ И БИОЛОГИИ МОЛЕЙ-ЧЕХЛОНОСОК (LEPIDOPTERA, COLEOPHORIDAE) КРЫМА

Будашкин Ю. И.

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

Приводятся результаты оригинальных исследований фауны и биологии молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Крыма полевых сезонов 2010–2011 годов: *Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880) = *Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993, syn. nov., 3 новых для фауны полуострова вида, из которых 2 впервые найдены на территории Украины. Для 12 видов Coleophoridae приводятся новые кормовые растения, причем для 3 из них – *Casignetella ucrainae* (Baldizzone et Patzak, 1991), *C. quadrifariella* (Staudinger, 1880), *C. gulinovi* (Baldizzone et Patzak, 1991), кормовые растения выявлены впервые. Для 18 видов дана полная схема годичного цикла развития в условиях Крымского полуострова.

Ключевые слова: Lepidoptera, Coleophoridae, Крым, новые фаунистические находки, новые кормовые растения, годичные 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 2010–2011 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) 2010–2011 годов в различных пунктах преимущественно юго-восточного Крыма автором 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. Три выведенных из преимагинальных фаз вида Coleophoridae оказались интересными и с фаунистической точки зрения (новыми для фауны Крымского полуострова, а два из них – новыми для фауны Украины). Все это и послужило материалом для данной статьи.

Исследования проводились стандартными энтомологическими методами. 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 следует разрабатываемой нами оригинальной классификации [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Семейство COLEOPHORIDAE

Calcomargynia ballotella (Fischer von Roeslerstamm, [1839])

Материал. Крым, Тепе-Оба, ex larva с *Marrubium peregrinum* L., 24.06–1.07.2010 (Будашкин) – 3 самца, 1 самка.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к среднелетней фенологической группе (лет бабочек в середине июня – начале августа). В жизненном цикле, по-видимому, имеется многомесячная летне-зимняя диапауза молодой гусеницы. С 28.05 по 2.06.2010 в лесостепных биотопах вершины Тепе-Оба собрано 8 взрослых гусениц на листьях шандры чужеземной (*Marrubium peregrinum* L.). Личинки держатся преимущественно на листьях в нижней части кормового растения, крепятся на лист снизу и выедают небольшие пятновидные мины. Прикрепление на окукливание с конца первой по начало второй декады июня, выведение 4 бабочек 24, 28, 29.06 и 1.07.2010 (диапауза взрослой гусеницы отсутствует). В литературе питание гусеницы отмечено на *Balotta* L., *Lamium* L., *Teucrium* L., *Marrubium* L., [2, 3], таким образом, данный вид классифицируется как широкий олигофаг губоцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 8–9 мм, шелковинный, сравнительно узкий, более-менее ножновидный с загнутым вниз каудальным кончиком. Вентральный и дорсальный кили в виде отдельных широких зубцов, являющихся остатками выеденных зубчиков на краю листа. Весь чехлик кроме каудальной части густо покрыт беловатым вато-образным опушением. Клапан двустворчатый. Основная (под опушением) окраска буровато-коричневая. Устье чехлика наклонено под углом примерно 80–90°.

Amseliphora albicostella (Duponchel, 1842)

Материал. Крым, Карадаг, хр. Карагач, Чертова лестница, ex larva с *Potentilla recta* L., 9–27.06.2011 (Будашкин) – 5 самцов, 1 самка.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннелетней фенологической группе (лет бабочек в середине мая – середине июля). В жизненном цикле, по-видимому, имеется многомесячная летне-зимняя диапауза молодой гусеницы. 10 взрослых и уже прикрепленных на окукливание гусениц были собраны 25.05.2011 в нагорно-ксерофитных стациях (скальные выходы) западного склона хр. Карагач в пределах так называемой Чертовой лестницы. Питание посредством минирования приземных (розеточных) зеленых листьев лапчатки прямостоячей (*Potentilla recta* L.). 30.05 уже все личинки были прикреплены на окукливание. Выход имаго 9, 12, 16, 23 и 27.06 (фаза куколки длится около двадцати дней). Кроме установленного нами кормового растения данный вид отмечался также на лапчатке

весенней (*Potentilla verna* L.), и на *Filipendula* Mill., *Comarum* L., *Fragaria* L., *Sanguisorba* L. [3, 4], поэтому классифицируем его как широкого олигофага розоцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 5,5–7,5 мм, листовой, густоволосистый, более-менее узко-овальный, иногда латерально чуть уплощенный. Дорсальный и вентральный кили выражены в разной степени или отсутствуют (чаще вентральный). Клапан двустворчатый. Окраска коричневатая или коричневато-сероватая. Устье чехлика наклонено под углом примерно 30–40°.

***Amseliphora colutella* (Fabricius, 1794), comb. nov.**

Материал. Крым, Белогорск, поворот на п. Александровку, ex larva с *Astragalus onobrychis* L., 8 и 9.08.2010 (Гидерашко) – 2 самки.

Сведения по биологии. Годичный цикл развития данного вида не вполне ясен. По-видимому, в Крыму дает две генерации (лет бабочек в середине мая – июне и в конце июля – августе). Две взрослые гусеницы собраны 20.07.2010 в остепненных биотопах у обочины шоссе на астрагале эспарцетном (*Astragalus onobrychis* L.). Питание путем минирования зеленых листьев. Прикрепление на окукливание 25–27.07, выведение двух самок 8 и 9.08 (диапауза взрослой гусеницы отсутствует). По литературным данным в других регионах вид трофически связан с *Astragalus* L., *Anthyllis* L., *Chamaecytisus* Link, *Coronilla* L., *Lotus* L., *Hippocrepis* L., *Colutea* L., *Genista* L., *Vicia* L., *Medicago* L. [2, 3, 5, 6], таким образом, он классифицируется как очень широкий олигофаг бобовых.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 5,5–7 мм, более-менее пистолетовидный (с загнутой вниз каудальной частью), состоит из множества фрагментов выеденных листьев, последовательно соединенных перпендикулярно плоскости листовой пластинки. Их кончики беспорядочно торчат в стороны, особенно в средней части, поэтому чехлик имеет «неаккуратный» вид. Клапан двустворчатый. Окраска светло-желтоватая. Устье чехлика наклонено под углом 45°.

***Cornulivalvulia vicinella* (Zeller, 1849)**

Материал. Материал. Крым, Карадаг, биостанция; плато; с кл. хр. Карагач; ю-в кл. хр. Беш-Таш, ex larva с *Medicago minima* (L.) Bartalini и *M. glandulosa* (Mert. et Koch) David, 7–23.06.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 5 самцов, 6 самок.

Сведения по биологии. Годичный цикл развития данного вида не вполне ясен. Судя по данным многолетних сборов на светолувушку [7], суммарный лет имаго продолжается с конца апреля по октябрь, что косвенно свидетельствует в пользу мнения С. Я. Резника о возможном увеличении количества генераций до двух в отдельные благоприятные годы [8]. Однако в разные годы фенология имаго очень сильно различается, что не позволяет сделать однозначных выводов. Скорее всего, в данном случае мы имеем дело с более сложным годичным циклом развития, в котором возможно одновременно присутствует несколько независимо существующих и накладывающихся друг на друга различных вариантов онтогенеза. Нечто подобное установил С. Ю. Синев в условиях Карадага по крайней мере для одного из видов узкокрылых молей (*Pyroderces argyrogrammos* Z.) [9]. Не исключено, что подобная схема годичного цикла развития в южных районах Палеарктики (средиземноморских и субсредиземноморских регионах) достаточно

распространена и в других группах микрочешуекрылых. 6 взрослых, 8 средневозрастных и 1 молодая гусеница собраны с 30.04 по 7.05.2010 в нижней части северо-западного склона хр. Карагач в районе экологической тропы в лесостепных биотопах, в верхней части приморских склонов примыкающего к биостанции плато в степных биотопах, в верхней части приморских склонов у лабораторного корпуса в нагорно-ксерофитных формациях и в нижних частях юго-восточных склонов хр. Беш-Таш в сильно остепненных пушистодубово-фисташковых редколесьях. Затем 12.05.2010 в первом и третьем из перечисленных пунктов найдены еще 4 взрослые и 1 молодая гусеница, 18.05 в четвертом пункте – еще 1 взрослая гусеница, а 25.05 в третьем пункте – еще 2 взрослые гусеницы. Питание путем минирования, позже скелетирования зеленых листьев люцерны железистой (*Medicago glandulosa* (Mert. et Koch) David) и люцерны карликовой (*M. minima* (L.) Bartalini). Прикрепление на окукливание с последней декады мая по начало июня. Диапауза выкормившейся гусеницы отсутствует. Выведение 11 экземпляров с 7 по 23 июня (из трех гусениц 1, 3 и 11.06 вышли паразитические перепончатокрылые). В литературе в качестве кормовых растений гусеницы приводятся виды *Medicago* L., *Astragalus* L., *Coronilla* L., *Galega* L., *Trigonella* L. [2, 3, 10], таким образом, данный вид классифицируется как широкий олигофаг бобовых, имеющий также весьма широкий диапазон экологической приуроченности (лесостепь, степь, нагорные ксерофиты, редколесья средиземноморского типа).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 7,5–9,5 мм, шелковинный, более-менее пистолетовидный, сравнительно короткий и широкий, с развитым вентральным килем. Клапан двустворчатый. Паллиум очень крупный, прикрывает весь чехлик кроме небольшого приустьевого участка. Окраска чехлика неоднородная, в каудальной части буровато-черноватая, в передней половине с несколькими более светлыми поперечными желтоватыми фрагментами, в приустьевой части часто одноцветная желтоватая. Имеющий боковые зубовидные выступы паллиум также неоднородный, желтовато-серый, с разным количеством более темных разных по размеру черноватых фрагментов чаще всего в каудальной и латеральной областях. Устье чехлика располагается под углом 50–60°.

***Cornulivalvulia conspicuella* (Zeller, 1849), comb. nov.**

Материал. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш, ex larva с *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., 17.06.2010 (Гидерашко) – 1 самец. Крым, Тепе-Оба, ex larva с *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., 16.07.2010 (Будашкин) – 1 самец.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннелетней фенологической группе (лет бабочек в середине мая – июле). Судя по тому, что взрослые гусеницы обнаруживались в очень растянутый по времени (с первых чисел апреля по последние числа мая) период, устойчивая эстивация молодой гусеницы у этого вида в Крыму, скорее всего, отсутствует. По-видимому, вышедшая летом из яйца гусеница, в зависимости степени выраженности засухи в период сухого лета конкретного года (и дислокации конкретного местообитания), быстрее или медленнее растет и, таким образом, уходит на зимовку либо в средних, либо в почти взрослом возрасте. Весной период докармливания гусеницы напрямую зависит от возраста зимующей личинки и варьирует в сроках почти на 2 месяца,

выход имаго также сильно растянут (с середины мая по середину июля, фаза куколки длится около двух недель). Данный вид облигатный филлофаг, питание посредством минирования зеленых листьев. В качестве кормовых растений нами зарегистрированы грудница обыкновенная (*Crinitaria linosyris* (L.) Less.) (Казантип, петрофитно-степные биотопы), грудница мохнатая (*C. villosa* (L.) Grossh.) (Карадаг, пушистодубово-фисташковые редколесья; Тепе-Оба, лесостепь), солонечник двуцветковый (*Galatella biflora* (L.) Nees) (Приморский, оползни у берега моря) [11], сухоцвет однолетний (*Xeranthemum annuum* L.) (Карадаг, пушистодубово-фисташковые редколесья). В Западной Европе данный вид отмечен еще и на астре степной (*Aster amellus* L.), астре очитколистной (*A. sedifolius* L.), васильке гребенчатом (*Centaurea pectinata* L.), а также на *Achillea* L., *Solidago* L., *Tripolium* L. [2, 3, 4], поэтому классифицируем его как широкого олигофага сложноцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 14,5–16,5 мм, шелковинный, ножновидный, с вентральным килем, который хорошо развит в каудальной примерно трети чехлика, а ближе к устью выражен слабее и часто представлен отдельными небольшими фрагментами. В большинстве случаев чехлик дуговидно изогнут, реже почти прямой. Клапан двустворчатый. Паллиум отсутствует. Окраска чехлика черно-бурая, небольшой приустьевой участок и каудальная часть вентрального кия коричневые. Устье чехлика располагается под углом 30–40°.

***Cornulivalvulia pseudoditella* (Baldizzone et Patzak, 1983), comb. nov.**

Сведения по биологии. Ранее нами предполагалось, что данный вид в Крыму имеет многомесячную летне-зимнюю диапаузу молодой гусеницы, а все питание и развитие личинки целиком протекает в весенний период [12]. В конце октября 2010 на южных склонах хр. Беш-Таш на том же, что и ранее, кормовом растении найдены две почти взрослые и одна средневозрастная гусеница. Случаев питания в ноябре не отмечено, гусеницы переходили с места на место, а затем прикрепилась на зимовку. Во время зимовки одна из более крупных личинок погибла, а две остальные успешно перезимовали и весной чрезвычайно медленно и эпизодически докармливались до взрослого состояния (с начала апреля по конец мая – первые числа июня), причем более мелкая личинка догнала в развитии более крупную и прикрепилась на окукливание они почти одновременно. С учетом этих данных, годичный цикл развития данного вида можно описать так. Выраженная эстивация молодой личинки в летний период вообще отсутствует, после выведения из яйца молодая гусеница медленно, эпизодически (как весной) питается и растет, дорастая до почти взрослого или средневозрастного состояния в зависимости от условий обитания и климатических условий конкретного года. Зимовка в виде средневозрастной или почти взрослой гусеницы, докармливание осуществляется весной так же в весьма свободном режиме. Судя по времени начала лета на свет этого вида в отдельные годы со второй декады мая, период личиночного развития весной по протяженности также может очень сильно варьировать (от примерно месяца, до почти двух).

***Argyractinia ochrea* (Haworth, 1828)**

Материал. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш, ex larva с *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill., 17.08–10.09.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 10 самцов, 8 самок.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетне-раннеосенней фенологической группе (лет бабочек в середине августа – начале октября). Зимует, по-видимому, молодая гусеница. 2 взрослые гусеницы найдены 13.05.2010 в лесостепных биотопах северного склона хр. Карагач на незрелых плодах солнцезвета мохнатоплодного (*Helianthemum lasiocarpum* Desf. ex Jacques et Negincq). Еще 65 преимущественно взрослых гусениц собраны 18.05.2010 в нагорно-ксерофитных сообществах под вершинными скалами юго-восточных склонов хр. Беш-Таш на плодах солнцезвета иволлистного (*Helianthemum salicifolium* (L.) Mill.). В обоих случаях питание незрелыми семенами. Окончание питания и прикрепление на окукливание с третьей декады мая, 7 июня уже все гусеницы были прикреплены. Выход 18 бабочек с 17.08 по 10.09 включительно (в жизненном цикле имеется более чем 70-дневная эстивация, по-видимому, взрослой гусеницы). Согласно имеющейся на данный момент информации [4], данный вид классифицируется как узкий олигофаг рода *Helianthemum* Adans.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина прикрепленного на окукливание чехлика 14–19 мм. Перед прикреплением чехлик длиннее примерно на 5–7 мм: прикрепляясь, гусеница отгрызает заднюю часть чехлика, делая его короче, плотнее и сооружая выходной двустворчатый клапан. До этой операции чехлик отчетливо состоит из соединенных последовательно под небольшим углом 5–6 фрагментов, каждый следующий из которых надстраивается гусеницей по мере роста к уже имеющемуся более мелкому чехлику. Последний фрагмент – листовой, более-менее ножновидный, окраска разных оттенков светло-коричневая. Устье наклонено под углом 30–50°.

***Orthographis conyzae* (Zeller, 1868)**

Материал. Крым, Узун-Сырт, ю склон, ex larva с *Inula germanica* L., 4 и 6.06.2011 (Будашкин) – 3 самки. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш, ex larva с *Inula germanica* L., 9–10.06.2011 (Будашкин) – 1 самец.

Сведения по биологии. Бивольтинный вид, лет бабочек первого поколения в конце мая – начале июля, второго – в конце июля – августе. Зимует, по-видимому, молодая гусеница. 13 и 19.05.2011 в сильно остепненных пушистодубово-фисташковых редколесьях юго-восточных склонов хр. Беш-Таш и в степных стациях южных склонов хр. Узун-Сырт собрано 3 взрослые, 3 средневзрослые и 2 молодые гусеницы на девясиле германском (*Inula germanica* L.). Питание путем минирования зеленых листьев. При этом личинки делают очень длинные (часто вдоль листа через всю листовую пластинку) мины, в которые для питания полностью уходят, покидая чехлик. Прикрепление на окукливание с третьей декады мая по начало июня, выведение четырех бабочек 4, 6 и 10.06 (летняя диапауза выкормившейся гусеницы отсутствует). 22.05.2010 в лесостепных биотопах вершины Тепе-Оба собрана одна взрослая гусеница на девясиле христово око (*Inula oculus-christi* L.). Способ питания такой же, как и на девясиле германском, однако бабочку вывести не удалось, так как личинка была паразитирована наездником и вскоре после сбора погибла. В Западной Европе данный вид отмечен на девясиле блошином (*Inula conyza* DC.), девясиле волосистом (*Inula hirta* L.), посконнике конопляном (*Eupatorium cannabinum* L.), а также на *Pulicaria* L. и *Dittrichia*

W. Greuter [2, 3], поэтому классифицируем его как широкого олигофага сложноцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 8–12 мм, листовой, ножновидный, сплошь покрыт густыми беловатыми волосками. Клапан двустворчатый. Окраска от светло-коричневой до коричневой. Устье чехлика наклонено под углом 40–60°.

***Casignetella eichleri* (Patzak, 1977), comb. nov.**

Материал. Крым, окр. Коктебеля, Тихая бухта, ex larva с *Salsola laricina* Pall., 10–14.08.2011 (Будашкин) – 3 самки.

Распространение. Россия (Волгоградская обл., Калмыкия, Дагестан), Закавказье (Армения), Туркмения [13, 14, 15]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетней фенологической группе (лет бабочек в августе). Облигатный анто-карпофаг, питается на генеративных органах солянки листовенничной (*Salsola laricina* Pall.). Период личиночного питания приходится на конец лета – первую половину осени (середина августа – начало ноября), после чего наблюдается длительная (почти девятимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она либо остается на растении, либо уходит в подстилку. Данный вид пока обнаружен в единственном локалитете, представляющем собой близкие к полупустынным биотопы на морском побережье. Ранее он был выведен с солянки древовидной (*Salsola dendroides* Pall.) (Туркмения) [14], а также с солянки листовенничной (Волгоградская обл., Калмыкия, Дагестан) [15], поэтому классифицируем его как узкого олигофага рода *Salsola* L.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 4–5 мм, шелковинный, трубчатый, большей частью в войлокообразном покрытии. Клапан трехстворчатый. Окраска варьирует от светло-зеленоватой-коричневатой до темно-буровато-коричневой. Устье чехлика практически параллельно его продольной оси.

***Casignetella granulatella* (Zeller, 1849)**

Материал. Крым, Карларская степь, ex larva с *Artemisia taurica* Willd., 29.08–11.09.2011 (Будашкин) – 6 самцов, 7 самок.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннеосенней фенологической группе (лет бабочек в конце августа – сентябре). Облигатный антокарпофаг, питается на цветах и плодах кормовых растений в осенний период (конец сентября – ноябрь). Затем следует более чем восьмимесячная зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на которую личинки уходят в подстилку. Стации обитания – степные и галофитно-степные (полынные) биотопы. В качестве кормовых растений в Крыму зарегистрированы полынь крымская (*Artemisia taurica* Willd.), полынь австрийская (*A. austriaca* Jacq.) и полынь сантонинная (*A. santonica* L.), причем наиболее часто используется первая из них, а вторая и третья – лишь эпизодически в очень редких единичных случаях. Ранее данный вид был известен с полыни полевой (*A. campestris* L.) и полыни метельчатой (*A. scoparia* Waldst. et Kit.) [2, 3], таким образом, классифицируем его как узкого олигофага рода *Artemisia* L.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 4,5–6 мм, шелковинный, трубчатый. Во время питания покрыт легкой прекрасно маскирующей его оболочкой из присоединенных к нему и торчащих в разные стороны лепестков цветов кормового

растения. Перед уходом на диапаузу личинкой эта оболочка удаляется. Клапан трехстворчатый. Окраска варьирует от светло-коричневой до темно-коричневой. Устье чехлика наклонено под углом 50–90°.

***Casignetella follicularis* (Vallot, 1802)**

Материал. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш, ex larva с *Inula germanica* L., 4 и 16.06.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 1 самец, 1 самка. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш, ex larva с *Inula oculus-christi* L., 5 и 11.06.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 2 самки. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш; Узун-Сырт, ю склон, ex larva с *Inula germanica* L., 1–17.2011 (Будашкин) – 1 самец, 10 самок. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш; Узун-Сырт, ю склон, ex larva с *Inula oculus-christi* L., 2–23.2011 (Будашкин) – 1 самец, 11 самок.

Распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ [16]. С территории Украины приводился для Львовской и Ивано-Франковской областей [17]. Новый вид для фауны Крыма.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннелетней фенологической группе (лет бабочек в середине мая – начале июля). В жизненном цикле, по-видимому, имеется многомесячная летне-зимняя диапауза молодой гусеницы. Взрослые и средневозрастные личинки ежегодно регистрируются почти повсеместно в юго-восточной части горного Крыма с последней декады апреля в степных биотопах, пушистодубово-фисташковых и можжевельниковых редколесьях, а также в некоторых вариантах нагорно-ксерофитных формаций на склонах гор южных экспозиций. Немного позже, но гораздо реже и локальнее их можно наблюдать также в лесостепных и лугово-степных стациях на северных склонах гор. Питание путем минирования зеленых листьев девясила германского (*Inula germanica* L.) и девясила Око Христово (*I. oculus-christi* L.). Личинка выедает небольшие мины, часто меняя свою дислокацию на растении. Прикрепление на окукливание основной массы гусениц в мае вне мест питания. Фаза куколки длится около двух недель. По литературным данным в Западной Европе этот вид питается на посконнике конопляном (*Eupatorium cannabinum* L.), блошнице дизентерийной (*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.), девясиле иволистном (*Inula salicina* L.), а также на *Achillea* L., *Anthemis* L., *Solidago* L., *Tanacetum* L., *Aster* L. [2, 3, 4], причем, на наш взгляд, питание на 5 последних из этих кормовых растений нуждается в подтверждении, так как личинки могли быть спутаны в старых работах с другими близкими видами с похожим чехликом гусеницы. Таким образом, классифицируем этот вид пока как широкого олигофага сложноцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 6–9 мм, шелковинный, узкотрубчатый. Клапан трехстворчатый. Окраска светло-коричневая, реже – светло-серовато-коричневая. Устье чехлика наклонено под углом 20–40°.

Примечание. Ранее приводился нами как *Casignetella* sp. [7], partim, самцы.

***Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880)**

= *Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993, syn. nov.

Материал. Крым, Тепе-Оба, ex larva с *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., 15.06–19.07.2010 (Будашкин) – 4 самца. Крым, Карадаг, хр. Беш-Таш; плато, ex larva с *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., 5–10.06.2011 (Будашкин) – 2 самца, 3 самки.

Распространение. Средняя и южная Европа, Россия (южный Урал, Алтай, Тува, южное Приморье), Япония [16, 18, 19, 20]. С территории Украины указывался однажды нами под названием *Casignetella loxodon* [7].

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к раннелетней фенологической группе (лет бабочек в середине мая – июле). В жизненном цикле, по-видимому, имеется многомесячная летне-зимняя диапауза молодой гусеницы. Девять взрослых (из них 2 уже прикрепленных на окукливание) гусениц найдены в лесостепных биотопах вершины Тепе-Оба 25.05.2010. Питание путем минирования зеленых листьев грудницы мохнатой (*Crinitaria villosa* (L.) Grossh.). Прикрепление на окукливание оставшихся семи гусениц в конце мая – начале июня. Выведение четырех имаго 15, 20, 28.06 и 19.07.2010. 18 взрослых и средневзрослых гусениц собраны 11, 12 и 13.05.2011 в сильно остепненных пушистодубово-фисташковых редколесьях нижней части юго-восточных склонов хр. Беш-Таш и в степных биотопах примыкающего к биостанции плато на том же растении. Прикрепление на окукливание с 18 по 23.05. Выведение пяти имаго 5, 6, 7 и 10.06.2011. Согласно литературных сведений в Западной Европе данный вид развивается на астре очитколистной (*Aster sedifolius* L.), а также на *Solidago* L., *Crinitaria* Cart., *Galatella* Cass. [3, 4], таким образом, он классифицируется как широкий олигофаг сложноцветных.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 6–9 мм, шелковинный, узкотрубчатый. Клапан трехстворчатый. Окраска светло-коричневая. Устье чехлика наклонено под углом 10–25°.

Таксономические замечания. Устанавливаемая выше синонимия базируется на сравнении гениталий голотипа *Casignetella loxodon*, хранящегося в коллекции ЗИН РАН [18, рис. 7–8], с изображением гениталий самца *Casignetella linosyridella* из Франции [3, Pl. 58, fig. 233] и с гениталиями цитированных выше крымских бабочек. Во всех трех случаях наблюдается полная идентичность всех основных видоспецифичных признаков: строения и вооружения фаллотеки, корнутуса, саккулуса и кукуллуса, транстиллы и гнатоса. Таким образом, все эти экземпляры принадлежат к одному виду, старейшее название которого *Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880). Изображение гениталий самки *Casignetella loxodon* [18, рис. 9] ошибочно и принадлежит какому-то иному виду из этого рода.

***Casignetella remizella* (Baldizzone, 1983)**

Материал. Крым, Карадаг, биостанция, берег моря, ex larva с *Kochia prostrata* (L.) Schrad., 27.08 и 6.09.2010 (Будашкин, Гидерашко) – 2 самца.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетне-раннеосенней фенологической группе (лет бабочек в конце июня – первой декаде сентября). Облигатный антокарпофаг, питается исключительно на цветах и плодах кормового растения в осенний период (сентябрь – ноябрь). Основная масса личинок заканчивает выкармливание до взрослого состояния к середине октября, после чего наблюдается длительная (примерно девятимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы. Стации обитания данного вида степные (преимущественно разреженные, в том числе и петрофитно-степные) и некоторые варианты нагорно-ксерофитных биоценозов (в том числе и засоленные на морских побережьях). До

сих пор он классифицируется как монофаг кохии стелющейся (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) [4, 21].

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 6–7 мм, шелковинный, трубчатый. Клапан трехстворчатый. Окраска варьирует от розово-коричневатой до темно-коричневой, весь чехлик довольно густо покрыт беловатым ватообразным опушением. Устье чехлика наклонено под углом 40–50°.

***Casignetella deviellea* (Zeller, 1847)**

Материал. Крым, Феодосия, окр. п. Степное, солончак, ex larva с *Suaeda confusa* Pjin, 13.06–8.07.2011 (Будашкин) – 4 самца, 7 самок.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к среднелетней фенологической группе (лет бабочек в июне – июле). Имеет смешанный тип питания: вначале гусеница минирует листья, а затем – генеративные органы сведы запутанной (*Suaeda confusa* Pjin). Однажды на побережье Сиваша (окр. п. Львово) отмечено успешное развитие взрослых гусениц этого вида на бассии волосистой (*Bassia hirsuta* (L.) Aschers.). Период личиночного питания приходится на середину лета – середину осени (середина июня – середина октября), однако основная масса гусениц выкармливается до взрослого состояния уже к середине сентября – началу октября. После этого наблюдается длительная (более чем семимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она зарывается в верхний слой почвы. Стации обитания данного вида солончаки и морские побережья (вплоть до пляжей), вид встречается гораздо реже и локальнее, чем другие представители солончаковой фауны чехлоносок. По литературным данным этот вид развивается на соляноколоснике каспийском (*Halostachys caspia* C.A.Mey), сведе стелющейся (*Suaeda prostrata* Pall.), а также на *Salsola* L. и *Kochia* Roth. [2, 3, 4, 21], таким образом, он классифицируется как широкий олигофаг маревых.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 7–8,5 мм, шелковинный, трубчатый. Клапан трехстворчатый. Окраска светлая, разных оттенков соломенно-кофейная, с часто довольно широкими четырьмя – восемью розово-коричневатыми продольными полосами. Устье чехлика наклонено под углом 15–25°.

***Casignetella ucrainae* (Baldizzone et Patzak, 1991)**

Материал. Крым, Коктебель, окр. дельфинария, солончак, ex larva с *Salsola soda* L., 27–28.06 и 15.07.2007 (Будашкин) – 1 самец, 1 самка. Крым, окр. п. Приморский, Камышин луг, солончаки, ex larva с *Salsola soda* L., 9.07–?? .08.2011 (Будашкин) – 6 самцов, 1 самка.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетней фенологической группе (лет бабочек в конце июня – августе). Облигатный антокарпофаг, питается на генеративных органах солянки содоносной (*Salsola soda* L.). Период личиночного питания приходится на вторую половину лета – первую половину осени (середина июля – октябрь), после чего наблюдается длительная (почти восьмимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она уходит в подстилку или в почву. Стации обитания данного вида солончаки, по-видимому, встречается также и в галофитных степях, где имеется его кормовое растение. Ранее биология данного вида была неизвестна, поэтому впервые классифицируем его как монофага солянки содоносной (*Salsola soda* L.).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 5–6,5 мм, шелковинный, трубчатый. Продольная полосатость выражена слабо: чередующиеся темные гладкие и светлые войлокообразные лентовидные слои (всего этих слоев насчитывается от 6 до 12), из которых состоит чехлик, не резко отличаются в окраске, к тому же первые обычно очень узкие. Кроме того, поверхность чехлика во многих случаях очень обильно инкрустирована, по-видимому, принявшими кристаллический вид коричневатыми выделениями кормового растения, что также маскирует наличие продольных полос. Клапан трехстворчатый. Окраска разных оттенков грязно-коричневато-сероватая, в редких единичных случаях – грязно-беловатая. Устье чехлика наклонено под углом 20–40°.

***Casignetella odorariella* (Mühlig et Frey, 1857)**

Материал. Крым, Узун-Сырт, ю склон, ex larva с *Jurinea stoechadifolia* (Bieb.) DC, 14.06.2011 (Будашкин) – 1 самец.

Сведения по биологии. По-видимому, не менее чем бивольтинный вид, лет бабочек отдельных поколений которого почти не разделяется по времени и продолжается все лето. Начало вылета первого поколения сильно варьирует в разные годы (от конца второй декады апреля до начала июня), второе поколение, по-видимому, может выходить уже с конца июня и встречается до конца августа. 19 и 24.05.2011 в петрофитно-степных биотопах у подножья южного склона Узун-Сырты собрано 7 почти взрослых гусениц на наголоватке узколистной (*Jurinea stoechadifolia* (Bieb.) DC). Питание посредством минирования зеленых листьев. Прикрепление на окукливание в конце мая, куколка развивается около двух недель. До сих пор для гусеницы этого вида было известно единственное кормовое растение – наголоватка васильковая (*Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.) [22]. Таким образом, переводим данный вид в разряд узких олигофагов рода *Jurinea* Cass. Указание на питании *Casignetella odorariella* также и на *Serratula* L. [4] ошибочно и связано с отнесением в прошлом наголоватки васильковой к роду *Serratula* L.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 8,5–10 мм, шелковинный, узкотрубчатый. По всей длине чехлика проходят 5 – 8 узких продольных рядов вмонтированных в его поверхность скоплений частичек почвы, которые почти не выделяются по цвету. Клапан трехстворчатый. Окраска светло-грязно-сероватая. Устье чехлика наклонено под углом 40–45°.

***Casignetella kargani* (Falkovitsh, 1989), comb. nov.**

Материал. Крым, окр. Коктебеля, Тихая бухта, ex larva с *Salsola laricina* Pall., ??, 08.2009, 19–23.08.2010 и 2–27.08.2011 (Будашкин) – 55 самцов, 55 самок.

Распространение. Россия (Волгоградская обл., Калмыкия, Дагестан), Туркмения [15, 23]. Новый вид для фауны Украины.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетней фенологической группе (лет бабочек в августе). Облигатный антокарпофаг, питается на генеративных органах солянки листовенничной (*Salsola laricina* Pall.). Период личиночного питания приходится на конец лета – первую половину осени (середина августа – начало ноября), после чего наблюдается длительная (почти девятимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она либо остается на растении, либо уходит в подстилку. Данный вид пока обнаружен в

единственном локалитете, представляющем собой близкие к полупустынным биотопы на морском побережье. Ранее он был выведен с солянки древовидной (*Salsola dendroides* Pall.) (Туркмения) [23] и с солянки листовичной (Волгоградская обл., Калмыкия, Дагестан) [15], поэтому классифицируем его как узкого олигофага рода *Salsola* L.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 7–9 мм, шелковинный, широкотрубчатый. Продольные лентовидные слои, из которых состоит чехлик, выражены слабо или вообще отсутствуют. В первом случае их насчитывается 10 – 14 и они представляют собой чередующиеся более темные гладкие слои и более светлые войлокообразные, которые слабо инкрустированы небольшим количеством преимущественно мелких и очень мелких частичек почвы. Во втором случае поверхность чехлика более-менее однородна, сплошь как бы в войлочном покрытии. Клапан трехстворчатый. Окраска обычно разных оттенков грязно-серая, очень редко – розоватая или коричневатая, продольная полосатость на большинстве чехликов почти не заметна, на некоторых – слабо выражена. Устье чехлика наклонено под углом 20–40°.

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

Материал. Крым, Коктебель, окр. т/б Юнге, солончак, ex larva с *Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv., 25.08.2011 (Будашкин) – 1 самец.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетней фенологической группе (лет бабочек в конце июня – августе). Облигатный антокарпофаг, питается на генеративных органах петросимонии супротивнолистной (*Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv.). Период личиночного питания приходится на вторую половину лета – первую половину осени (середина июля – начало ноября), после чего наблюдается длительная (почти восьмимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она зарывается в верхний слой почвы. В раннелетний период личинка выходит из почвы и прикрепляется на окукливание на различных, в том числе и сухих, травянистых растениях. Стации обитания данного вида разреженные солончаки, практически повсюду, где имеется в достаточном количестве его кормовое растение (Чауда, Приморский, окр. п. Степное, Бараколь, Коктебель). Ранее какая-либо биологическая информация о данном виде отсутствовала, поэтому впервые классифицируем его как монофага петросимонии супротивнолистной (*Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv.).

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 8–9 мм, шелковинный, широкотрубчатый. Состоит из 8 – 12 чередующихся разных по окраске и ширине узких лентовидных продольных слоев, более светлые из которых всегда несут на себе скопления вмонтированных в чехлик частичек почвы. Окраска более светлых слоев соломенно-коричневая или соломенно-сероватая, более темных – разных оттенков коричневая или буро-коричневая, таким образом, образуется отчетливый продольно полосатый рисунок через всю длину чехлика. Клапан трехстворчатый. Устье чехлика наклонено под углом 35–45°.

***Casignetella superlonga* (Falkovitsh, 1989), comb. nov.**

Материал. Крым, окр. п. Приморский, Камышин луг, солончаки, ex larva с *Suaeda confusa* Iljin, 4.08–6.09.2010 (Будашкин) – 2 самца, 3 самки. Крым, Бараколь,

солончаки; Коктебель, р-н Юнге, солончак, ex larva с *Suaeda confusa* Pjin, 29.07–24.08.2011 (Будашкин) – 3 самца, 5 самок.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетне-раннеосенней фенологической группе (лет бабочек в конце июля – первой декаде сентября). Облигатный карпофаг, питается на плодах сведы запутанной (*Suaeda confusa* Pjin) и сведы стелющейся (*S. prostrata* Pall.). Очень редко на побережье Сиваша (окр. п. Львово) отмечено питание единичных взрослых гусениц на бассии волосистой (*Bassia hirsuta* (L.) Aschers.), однако рядом всегда располагались многочисленные сообщества гусениц на обычных кормовых растениях, поэтому весьма вероятно случайное попадание (например, снесение ветром) личинок рассматриваемого вида на данное растение. Таким образом, пока непонятно, является ли это растение кормовым для этого вида бабочки (на котором возможно успешное развитие личинки до имаго), в связи с чем, не учитываем его в качестве такового. Период личиночного питания приходится на конец лета – осень (середина августа – ноябрь), однако основная масса гусениц выкармливается до взрослого состояния уже к началу – середине октября. После этого наблюдается длительная (более чем девятимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она зарывается в подстилку или верхний слой почвы. Стации обитания данного вида солончаки, реже морские побережья и побережья соленых озер. В восточном Крыму в подобных местообитаниях, где имеются его кормовые растения, вид распространен практически повсеместно и является одним из самых обычных представителей фауны чешуекрылых данных биотопов. Типовой материал по данному виду в восточном Казахстане был выведен также со сведы запутанной [23], позже в качестве его кормовых растений указаны *Kochia prostrata* (L.) Schrad. и *Salsola* L. [4, 21], причем определение выведенных с кохии стелющейся бабочек самим авторам последней работы представлялось сомнительным. Мы, несмотря на специальные поиски, за многие годы наблюдений в восточном Крыму не регистрировали данный вид ни на кохии, ни на солянках, обильно представленных неподалеку от его дислокации в природе. Поэтому классифицируем его пока как узкого олигофага рода *Suaeda* Forssk. ex Scop. и считаем, что другие кормовые растения *Casignetella superlonga* нуждаются в подтверждении новыми данными.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина ушедшего на диапаузирование чехлика 12,5–19 мм. Перед уходом с растения чехлик длиннее примерно на 4–9 мм: готовясь к диапаузированию, гусеница отгрызает заднюю часть чехлика, делая его короче, плотнее и сооружая выходной трехстворчатый клапан. Чехлик очень длинный, шелковинный, трубчатый, состоит из 18 – 22 разных по цвету, длине и ширине чередующихся очень узких лентовидных продольных слоев. Окраска более светлых слоев варьирует от светло-соломенно-желтоватой до светло-коричневатой, окраска более темных – от разных оттенков коричневого до буро-коричневого, в результате чего образуется характерный рисунок из продольных темных полос по всей длине чехлика. Устье чехлика наклонено под углом 40–50°.

***Casignetella gulinovi* (Baldizzzone et Patzak, 1991)**

Материал. Крым, Феодосия, окр. с. Степное, солончак; ю Присивашье, окр. с. Львово, солончак, ex larva с *Suaeda confusa* Pjin, 15 и 27.08.2011 (Будашкин) – 2 самки.

Сведения по биологии. Моновольтинный вид, принадлежащий к позднелетне-раннеосенней фенологической группе (лет бабочек в августе – середине сентября). Облигатный карпофаг, питается на плодах сведы запутанной (*Suaeda confusa* Пjin) и сведы стелющейся (*S. prostrata* Pall.). Очень редко на побережье Сиваша (окр. п. Львово) отмечено питание немногих гусениц на бассии волосистой (*Bassia hirsuta* (L.) Aschers.), однако рядом всегда располагались многочисленные сообщества гусениц на обычных кормовых растениях, поэтому весьма вероятно случайное попадание личинок рассматриваемого вида на данное растение. Таким образом, пока непонятно, является ли это растение кормовым для этого вида бабочки (на котором возможно успешное развитие личинки до имаго), в связи с чем, не учитываем его в качестве такового. Период личиночного питания приходится на конец лета – осень (середина августа – ноябрь), однако основная масса гусениц выкармливается до взрослого состояния уже к середине октября. После этого наблюдается длительная (более чем девятимесячная) зимне-летняя диапауза взрослой гусеницы, на время которой она зарывается в верхний слой почвы. Стации обитания данного вида солончаки, реже морские побережья и побережья соленых озер. В восточном Крыму в подобных местообитаниях, где имеются его кормовые растения, вид распространен повсеместно и является самым многочисленным представителем фауны чешуекрылых данных биотопов. Ранее биология данного вида была неизвестна, поэтому, впервые классифицируем его как узкого олигофага рода *Suaeda* Forssk. ex Scop.

Чехлик взрослой гусеницы. Длина 4–6 мм, шелковинный, трубчатый, с намеченным дорсальным, а иногда и вентральным киями. Клапан трехстворчатый. Окраска очень вариабельна: различных оттенков розового, оливкового, сероватого, коричневатого, соломенно-желтого цветов, при этом у многих чехликов разные их части бессистемно окрашены в разные цвета. Устье чехлика наклонено под углом 10–30°.

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований установлен один новый синоним: *Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880) = *Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993, syn. nov., а список молей-чехлоносок Крыма пополнен 3 видами, из которых 2 впервые найдены на территории Украины. Для 19 видов Coleophoridae по оригинальным данным приводятся кормовые растения, причем для 3 из них (*Casignetella ucrainae* (Baldizzone et Patzak, 1991), *C. quadrifariella* (Staudinger, 1880), *C. gulinovi* (Baldizzone et Patzak, 1991)) пищевые связи выявлены впервые, а еще для 9 видов приводятся кормовые растения, ранее в качестве таковых не отмеченные. Вследствие этого для пяти видов чехлоносок принципиально изменены представления о широте их пищевой специализации. Изучены особенности жизненных циклов 20 видов чехлоносок, для 18 из которых полностью расшифрована схема годового цикла развития в условиях Крымского полуострова. По оригинальным данным подробно описаны чехлики взрослых гусениц 19 представителей рассматриваемого семейства.

Список литературы

1. Будашкин Ю.И. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины / Ю.И. Будашкин, А. В. Бидзиля, А. В. Жаков // Українська ентомофауністика. – 2011. – Т. 2, вып. 2. – С. 1–9.
2. Toll S. Rodzina Eupistidae Polski / S. Toll. – Krakow: PAU, 1953. – 293 s., 38 tab.
3. 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.
4. Фалькович М. И. Пищевые связи чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae). I / М. И. Фалькович // Энтомол. обозрение. – 1996. – Т. 75, вып. 4. – С. 732–755.
5. Фалькович М.И. 4. Сем. Coleophoridae (Eupistidae) – чехлоноски, чехликовые моли / М. И. Фалькович // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Чешуекрылые – Санкт-Петербург: Наука, 1999. – Т. 3, ч. 2. – С. 93–110.
6. Anikin V. V. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae) / V. V. Anikin, V. I. Shchurov // Zoosyst. Rossica. – 2001. – V. 10. – P. 171–179.
7. Будашкин Ю.И. Моли-чехлоноски (Lepidoptera, Coleophoridae) Карадагского природного заповідника (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.
8. Резник С. Я. Чехлоноски рода Multicoloria Сăр. (Lepidoptera, Coleophoridae) из Карадага (Крым) / С. Я. Резник // Энтомол. обозрение. – 1984. – Т. 63, вып. 4. – С. 772–775.
9. Синев С. Ю. К биологии некоторых видов узкокрылых молей подсемейства Cosmopteriginae (Lepidoptera, Cosmopterigidae) / С. Ю. Синев // Тр. Зоологического института. – 1993. – Т. 193. – С. 73–83.
10. Резник С. Я. Краткий обзор рода Multicoloria Cap. (Lepidoptera, Coleophoridae) / С. Я. Резник // Систематика и фаунистика насекомых. – Л.: ЗИН АН СССР. – 1977. – С. 78–88.
11. 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.
12. 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. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2009. – Вып. 1. – С. 3–13.
13. Patzak H. Coleophoriden vom Kaukasus und aus Transkaukasien (Lepidoptera, Coleophoridae) / H. Patzak // Deutsche Ent. Zett. – 1977. – Bd. 24, Ht. 4/5. – S. 277–281.
14. Фалькович М. И. К фауне чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) южной Туркмении (с описанием новых видов) / М. И. Фалькович // Тр. Зоологического института. – 1993. – Т. 248. – С. 96–126.
15. Anikin V. V. Little known species of casebearer moths from Russia (Lepidoptera, Coleophoridae) / V. V. Anikin // Atalanta. – 2001. – Bd. 32, Ht. 1/2. – S. 249–258.
16. Baldizzzone G. Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera) / G. Baldizzzone, H. W. van der Wolf, J-F. Landry // World Catalogue of Insects. – Stenstrup: Apollo Books, 2006. – V. 8. – 215 p.
17. Schille F. Fauna motyli Polski. II / F. Schille // Pr. monogr. Kom. Fisjogr. – Krakow: PAU, 1930. – V. 7. – 358 p.
18. Фалькович М. И. Новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) с Алтая / М. И. Фалькович // Тр. Зоологического института. – 1993. – Т. 251. – С. 40–52.
19. Anikin V. V. On the Casebearer fauna (Lepidoptera: Coleophoridae) of the Gornyi Altai and Sayany / V. V. Anikin // Diversity of the fauna of North Eurasia. – Novosibirsk, 2000. – S. 14–15.
20. Аникин В. В. Coleophoridae / В. В. Аникин // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – СПб. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 69–82.
21. Anikin B. V. On the casebearer fauna of the Lower Volga region (Lepidoptera: Coleophoridae) / B. V. Anikin, M. I. Falkovitsh // Zoosyst. Rossica. – 1997. – V. 5. – P. 303–308.
22. Mühlig G. G. Beiträge zur Naturgeschichte des Coleophoren / G. G. Mühlig, H. Frey // Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. Zürich. – 1857. – Bd. 2. – S. 10–28.

23. Фалькович М. И. Новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) туранской фауны / М. И. Фалькович // Тр. Зоологического института. – 1989. – Т. 200. – С. 40–87.

Будашкін Ю. І. Додатки до фауни та біології чехликових молей (Lepidoptera, Coleophoridae) Криму // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2011. Вип. 5. С. 21–36.

Наведено результати оригінальних досліджень фауни та біології чехликових молей (Lepidoptera, Coleophoridae) Криму польових сезонів 2010-2011 років: *Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880) = *Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993, syn. nov., 3 нових для фауни півострову видів, з яких 2 є новими для фауни України. Для 12 видів Coleophoridae наводяться нові кормові рослини, при цьому для 3 з них – *Casignetella ucrainae* (Baldizzone et Patzak, 1991), *C. quadrifariella* (Staudinger, 1880), *C. gulinovi* (Baldizzone et Patzak, 1991), кормові рослини встановлені вперше. Для 18 видів подається 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. Additions to fauna and bionomy of the caesarbaer moths (Lepidoptera, Coleophoridae) of the Crimea // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2011. Iss. 5. P. 21–36.

The results of original faunal and bionomic investigations on Crimean Coleophoridae (Lepidoptera) are given: *Casignetella linosyridella* (Fuchs, 1880) = *Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993, syn. nov., 3 species of Coleophoridae are founded for the first time in Crimea, 2 species of Coleophoridae are founded for the first time in Ukraine. For 12 Coleophoridae-species the new host plants are given, for the *Casignetella ucrainae* (Baldizzone et Patzak, 1991), *C. quadrifariella* (Staudinger, 1880), *C. gulinovi* (Baldizzone et Patzak, 1991) – for the first time. For 18 Coleophoridae-species the complete scheme of Crimean annual development cycle are given.

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

Поступила в редакцію 12.10.2011 г.