

SUMMARY

Microsiphum subalpica sp. n. Host-plant: *Artemisia procera* L. Closely related to *M. woroniecke* Jud. (antennae and hair length, number of secondary rhinaria, habitat), differing from it by pigmentation, smaller body size, ratio of antennal segments, shape of siphunculi and cauda, number of caudal hairs (14). Type locality: Armenia, Kadzharan Pass, Litshk, 2300 m.

Drepanisiphoniella aceris caucasica ssp. n. Host-plant: *Acer ibericum* M.B. According to flask-shaped cauda, sixth antennal segment length, ratio of apical proboscis segment to second segment of hind tarsus, it is close to the nomenotypic subspecies; alatae siphunculi shape and antennal hairs length are rather similar to ssp. *fugans*. From both subspecies it clearly differs by pigmentation, unpowdered body, straight siphunculi in alatae, no longer than in apterae, sometimes shorter; length of the processus terminalis reaches 2/3 of third antennal segment; siphunculi in apterae and alatae two times longer than second segment of hind-tarsus. Type locality: Armenia, Garni.

Stomaphis cupressi caucasica ssp. n. Host-plant: *Cupressus sempervireus*. The most interesting peculiarity is that antennal segments length ratio in Caucasian alatae (described for the first time) agreed with ssp. *cupressii* apterae from Kenya; at the same time apterae of both subspecies are clearly distinct by this character. The new subspecies also differs by body (ca. 0.1 mm) and antennal (ca. 0.064 mm) hair length, by length of sixth antennal segment processus terminalis, by number of secondary rhinaria (17-20 over the whole third antennal segment versus nine over distal part in Kenyan), and by button-like end of sixth antennal segment processus terminalis. Type locality: Abkhazia, Gudauta.

Шапошников Г. X. Подотряд Aphidinea — Гли.— В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л.: Наука, 1964, т. 1, с. 489—616.

Davatchi A., Hille Ris Lambers D., Remaudière G. On some near-eastern Aphids.— Tijdschr. entomol., 1957, 100, N 1, p. 125—128.

Holman J. Descriptions of two new Aphid species (*Sitobion equiseti* sp. n. and *Linosiphon asperulophagus* sp. n.) from Czechoslovakia (Homoptera, Aphididae).— Casop. Ceskosl. společn. entomol., 1961, 58, N 4, p. 329—332.

Remaudière G., Davatchi A. Sur deux Aphididae (Hom.) nouveaux vivant en Iran sur *Helichrysum* et *Centaurea*.— Rev. pathol. veget. et entomol. agric. France, 1959, 38, N 3, p. 205—210.

Remaudière G., Leclant F. Nouveaux Drepanosiphoniella, Macrosiphoniella et Aphis du bassin Méditerranéen et du Massif Alpin (Hom. Aphididae).— Ann. Soc. entomol. France (N.S.), 1972, 109, N8(1), p. 74—81.

Pintera A. Two new species of Lachnidae in the collections of the British Museum (Hemiptera, Aphidoidea).— Entomologist, 1965, 98, N 1, p. 60—61.

Институт зоологии
им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию
29.I 1980 г.

УДК 632.937(477)

А. Г. Котенко

КОЖЕЕДЫ (COLEOPTERA, DERMESTIDAE) — ЭНТОМОФАГИ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА НА ЮГЕ УКРАИНЫ

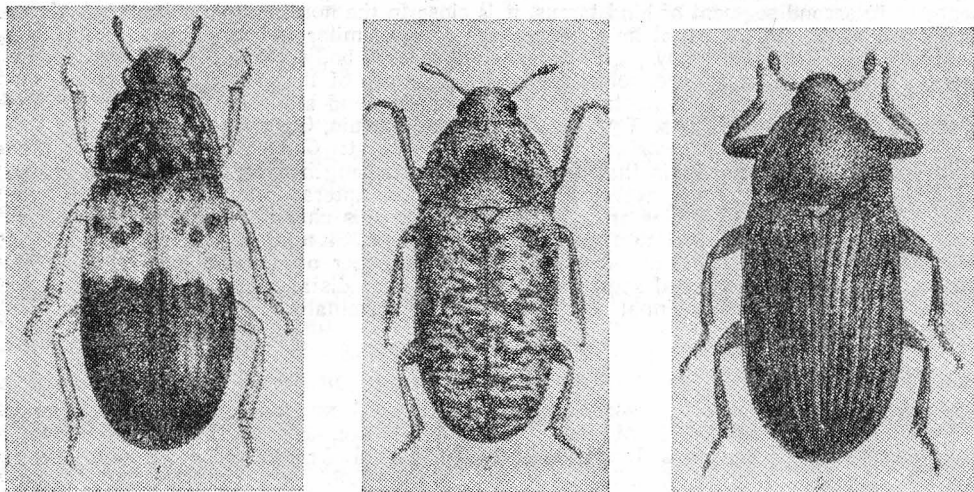
СООБЩЕНИЕ I. ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГИЯ

Кожееды — энтомофаги непарного шелкопряда (*Ocneria dispar* L.) на юге Украины изучены слабо. Лишь в немногих работах (Зелінська, 1961, 1964; Колыбин, Зелінская, 1971; Котенко, 1974) встречаются сведения по видовому составу и экологии этой практически важной группы насекомых. Материал для данной работы собран нами при изучении комплекса энтомофагов непарного шелкопряда в 1969—1978 гг. в Херсонской, Николаевской, Одесской и Запорожской областях. Кожеедов отлавливали в кладках яиц и в скоплениях трупов гусениц и куколок непарника, а также в птичьих гнездах, на трупах позвоночных животных и среди остатков животного происхождения. Всего было собрано свыше 1500 имаго и личинок кожеедов, большинство из которых после осмотра возвращено в природу. Наблюдения за кожеедами проводили в основном в естественных условиях.

К настоящему времени на юге УССР в качестве энтомофагов непарного шелкопряда выявлены 6 видов кожеедов: *Anthrenus verbasci* (L.) (Зелінська, 1964; Колыбин,

Зелинская, 1971), *Dermestes lardarius* L., *D. undulatus* Brahm., *D. erichsoni* Gang. (Зелінська, 1961, 1964; Колыбин, Зелинская, 1971; Котенко, 1974), *D. bicolor* F. и *Trogoderma* sp. (Котенко, 1974).

Dermestes lardarius L. ветчинный кожеед (рисунок, 1*). Широко распространен и известен, в основном, как вредитель запасов мехов, кож, мясных и рыбных продуктов (Жантйев, 1965, 1976). Имеются указания на тесную экологическую связь ветчинного кожееда с гнез-



Кожееды — энтомофаги непарного шелкопряда:

1 — *Dermestes lardarius* L.; 2 — *D. undulatus* Brahm.; 3 — *D. bicolor* F.

довьями птиц (Воронцов, 1950; Жантйев, 1960). Более того, Р. Д. Жантйев (1976), анализируя опубликованные другими авторами и собственные сведения по экологии этого вида, приходит к выводу, что в природе он обитает преимущественно в гнездах птиц. В качестве энтомофага непарного шелкопряда ветчинный кожеед отмечен неоднократно (Воронцов, 1950; Ханисламов и др., 1958; Зелінська, 1964; Колыбин, Зелинская, 1971; Керемидчиев, Ганчев, 1973; Алиев и др., 1974 и др.).

В обследованных нами очагах непарного шелкопряда ветчинный кожеед по численности часто доминировал среди кожеедов. В естественных условиях этот вид развивается по одногодичному циклу. Зимует в фазе имаго. Весной активные взрослые особи встречались уже во II декаде апреля при среднесуточной температуре 6,1—8,0°. В очагах непарного шелкопряда жуков обычно находили в скоплениях органических остатков животного происхождения (под отставшей корой, в дуплах, в искусственных птичьих гнездовьях закрытого типа). Там же, еще задолго до появления в природе кладок яиц непарного шелкопряда, в массе накапливаются разновозрастные личинки. В скворечниках неоднократно мы насчитывали их до 50—70 особей. В июне — июле личинки кожеедов приносят некоторый вред, нападая на коконы браконид — паразитов гусениц (Котенко, 1976). С появлением в природе кладок яиц непарного шелкопряда часть личинок переползает на них, где заканчивается развитие, питаясь яйцами вредителя. В одной кладке насчитывалось до 8 личинок этого вида. Неоднократно отмечались случаи, когда личинки поедали яйца непосредственно из-под самки непарного шелкопряда. Нередко личинки полностью уничтожают кладку. Не успевшие закончить развитие личинки способны переползать в следующую кладку, если она находится рядом на том же дереве. В кладке яиц непарного шелкопряда личинки кожееда линяют от 1 до 3—4 раз, а закончив развитие, где-то поблизости окукливаются. Перед этим они забираются во

* Рисунки выполнены художником В. А. Словохотовым.

всевозможные щели, в пустые куколки непарного шелкопряда, или выгрызают в подгнившей древесине ход, в котором полностью скрываются. Массовое окукливание питавшихся яйцами непарного шелкопряда личинок кожееда наблюдалось во второй половине августа — первой половине сентября. В сентябре отмечен вылет взрослых насекомых. Согласно А. И. Воронцову (1950), общая продолжительность развития ветчинного кожееда составляет 50—55 суток. Соотношение полов, по нашим данным, на лесостепных участках Черноморского заповедника весной и летом было в пользу самок (до 61,5%), осенью наблюдалось доминирование самцов (до 55,4%).

Dermestes undulatus В г а н м.— ко же е д волнистый (рисунок, 2). Широко распространен в Европе, Азии и Северной Америке. Встречается на трупах животных, заселяет гнезда птиц (Жантiev, 1960, 1965, 1976). Иногда вредит шелководству (Гинзбург, 1951; Жантiev, 1965). В литературе указаны случаи поедания личинками волнистого кожееда, наряду с яйцами непарного шелкопряда, также куколок златогузки (Воронцов, 1950).

На территории южных областей Украины этот вид обнаружен нами почти во всех обследованных очагах непарного шелкопряда. Зимуют взрослые особи. Весной их можно встретить на трупах позвоночных животных. В очагах непарного шелкопряда волнистый кожеед по численности обычно значительно уступал другим видам рода *Dermestes*. По данным учетов, проведенных на Ивано-Рыбальчанском участке Черноморского заповедника в 1970, 1972 и 1974 гг., на одну особь этого вида приходилось от 9 до 24 особей *D. lardarius* (таблица). Личинки волни-

Соотношение численности кожеедов (%) в различные фазы развития очага непарного шелкопряда на Ивано-Рыбальчанском участке Черноморского заповедника (по данным летне-осенних учетов)

Кожеед	1970	1972	1974
	Фаза очага		
	Рост численности	Кризис	Депрессия
<i>Dermestes lardarius</i> L.	72,3	75,7	23,1
<i>D. undulatus</i> В г а н м.	3,0	8,3	3,1
<i>D. erichsoni</i> G a n g.	22,6	9,6	40,0
<i>D. bicolor</i> F.	2,1	6,4	33,7
<i>Trogoderma</i> sp.	—	—	0,1

стого кожееда преимущественно повреждали кладки яиц непарного шелкопряда, размещенные в дуплах, под корой и в других укрытиях. Питание яйцами непарника наблюдалось в июле и августе. По данным Р. Д. Жантиева (1960), развитие от яйца до имаго у этого вида продолжается 64,9—75,0 суток. Соотношение полов в осенний период, по нашим наблюдениям, было в пользу самцов (60—70%). Развитие волнистого кожееда происходит по одногодичному циклу.

Dermestes erichsoni G a n g.— ко же е д Э р и х с о н а. В литературе этот вид указан для степной и лесостепной зон, где встречается в гнездах гусениц, живущих сообществами (Грунин, 1954; Жантiev, 1965). В качестве энтомофага непарного шелкопряда отмечен на Украине (Зелінська, 1964; Колыбин, Зелинская, 1971), в Тамбовской обл. (Рывкин, 1957), в Башкирии (Ханисламов с соавт., 1958), в Нижнем Поволжье (Жантiev, 1976), в ряде районов Болгарии (Керемидчиев, Ганчев, 1973).

По численности в обследованных нами очагах этот вид обычно заметно уступал ветчинному кожееду в годы массового размножения непарного шелкопряда и доминировал среди кожеедов в период депрессии очага вредителя. Имаго и личинки часто встречались в гнездовых

птиц. В мае — июне личинки питаются сухими остатками насекомых, иногда повреждают коконы наездников — паразитов непарного шелкопряда. Как ранее отмечалось (Котенко, 1976), группы коконов браконид подвергаются нападению личинок кожееда значительно чаще чем одиночные коконы. Обычно кожеед Эрихсона нападает на кладку яиц непарного шелкопряда, размещенную в укрытии. Неоднократно наблюдались случаи одновременного заселения одной кладки личинками кожееда Эрихсона и других видов.

Dermestes bicolor F. — кожеед двуцветный (рисунок, 3). Подобно волнистому кожееду данный вид широко распространен в лесостепной и степной зонах, где заселяет гнезда птиц (Жантиев, 1963, 1965, 1976). В качестве энтомофага непарного шелкопряда он отмечался лишь для Нижнего Приднепровья (Котенко, 1974).

В обследованных нами очагах непарного шелкопряда двуцветный кожеед по численности и значимости обычно уступал ветчинному и кожееду Эрихсона. Более или менее часто представители этого вида обнаруживались лишь в тех очагах, где в целях привлечения птиц в большом числе развешаны искусственные гнездовья закрытого типа (лесостепные участки Черноморского заповедника). В гнездовьях зимуют взрослые кожееды. Там же, в скоплениях органических остатков, находят себе пищу личинки. С появлением кладок яиц непарного шелкопряда на них частично переключается деятельность кожеедов, в том числе и двуцветного. Поедание яиц непарного шелкопряда личинками *D. bicolor* наблюдалось в июле — начале августа. При этом повреждались исключительно кладки, находящиеся в гнездовьях птиц. Нередко в скворечнике или синичнике заселенном двуцветным кожеедом встречались личинки и жуки других представителей рода *Dermestes*. Окукливание личинок этого вида наблюдалось в конце лета. Перед окукливанием личинки часто врываются в стенки старых скворечников, способствуя их разрушению. По сообщению Р. Д. Жантиева (1976), они могут выгрызать ходы длиной 5—7 см даже в необожженном кирпиче. Согласно этому автору, развитие двуцветного кожееда от яйца до имаго занимает 80—108 суток. На юге Украины, по нашим наблюдениям, вид успевает за год дать всего одно поколение.

Trogoderma sp. Обнаружен нами лишь в Нижнем Приднепровье (Херсонская обл.). В очагах непарного шелкопряда встречался единично и заметной роли в снижении численности вредителя не играл. Личинки поедают яйца непарника в августе — сентябре. Заселялись как открыто размещенные кладки, так и находящиеся в укрытиях (дуплах, скворечниках и т. д.). Отмечена зимовка наряду со взрослыми насекомыми также личинок этого вида.

Anthrenus verbasci (L.) — кожеед коровяковый. В СССР встречается в европейской части, на Кавказе, в Северном Казахстане, на юге Сибири и на Дальнем Востоке (Жантиев, 1976). В качестве энтомофага непарного шелкопряда он указывался сравнительно редко. А. И. Воронцов (1950) отметил случай, когда коровяковый кожеед в очаге непарного шелкопряда доминировал среди кожеедов, и привел интересные сведения по экологии этого вида. Биология коровякового кожееда хорошо изучена Блейком (Blake, 1958, 1961, 1970). На юге УССР этот вид в числе энтомофагов непарного шелкопряда указан лишь для Нижнего Приднепровья (Зелінська, 1964; Колыбин, Зелинская, 1971). По данным Л. М. Зелинской, он чаще встречался на лесостепных участках Черноморского заповедника. В годы наших исследований существенного значения в комплексе энтомофагов непарного шелкопряда коровяковый кожеед не имел.

SUMMARY

Six Dermestid beetle species are found to be predators of gypsy moth in the South Ukraine: *Dermestes lardarius*, *D. undulatus*, *D. erichsoni*, *D. bicolor*, *Anthrenus verbasci* and *Trogoderma* sp. The most important are *Dermestes* species that feed upon gypsy moth egg clusters. Data on Dermestid ecology.

- Алиев А. А., Эффенди Р. Э., Мамедов З. И. Малоизвестные энтомофаги непарного шелкопряда в Закавказье.— Защита растений, 1974, № 5, с. 36.
- Воронцов А. И. Жуки-кожееды как истребители непарного шелкопряда.— Зоол. журн., 1950, 29, вып. 5, с. 406—416.
- Гинзбург Р. Г. Кожееды (Dermestidae) как вредители шелководства и борьба с ними.— Сб. работ Ин-та прикл. зоологии и фитопатологии, 1951, вып. 1, с. 56—63.
- Грунин К. Я. Паразиты основных видов бабочек, вредящих древесным породам района среднего течения р. Урала.— Тр. Зоол. ин-та, 1954, 16, с. 427—456.
- Жантиев Р. Д. Материалы по экологии Dermestidae центрального Казахстана.— Зоол. журн., 1960, 39, вып. 11, с. 1628—1636.
- Жантиев Р. Д. Об экологии кожеедов (Coleoptera, Dermestidae) Средней Азии.— Зоол. журн., 1963, 42, вып. 7, с. 1052—1063.
- Жантиев Р. Д. Семейство Dermestidae — кожееды.— В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР. М.: Л.: Наука, 1965, т. 2, с. 210—215.
- Жантиев Р. Д. Жуки-кожееды фауны СССР.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976.— 182 с.
- Зелінська Л. М. Комахи-шкідники лісових колків Чорноморського заповідника.— Праці Ін-ту зоології АН УРСР, 1961, 17, т. 19—29.
- Зелінська Л. М. Спостереження за динамікою популяції непарного шовкопряда у лісонасадженнях Нижнього Придніпров'я.— Праці Ін-ту зоології АН УРСР, 1964, 20, с. 193—207.
- Керемидчиев М., Ганчев Г. Полезные хищные насекомые важен фактор в биологичната борба.— Горско стопанство, 1973, 29, № 4, с. 9—12.
- Колыбин В. А., Зелінская Л. М. Эколого-физиологические особенности популяции непарного шелкопряда (*Porthetria dispar* L.) в Нижнем Приднепровье. Сообщение II. Паразиты и болезни.— Вестн. зоологии, 1971, № 1, с. 26—31.
- Котенко А. Г. К экологии кожеедов (Coleoptera, Dermestidae) — энтомофагов непарного шелкопряда *Lymantria dispar* L. (Lepidoptera, Lymantriidae) — В кн.: Материалы VII съезда Всесоюз. энтомол. о-ва. Л., 1974, т. 2, с. 224—225.
- Котенко А. Г. Наездники-бракониды (Hymenoptera, Braconidae) — энтомофаги непарного шелкопряда *Ocnieria dispar* L. на юге Украины.— Энтомол. обозрение, 1976, 55, № 1, с. 151—158.
- Рывкин Б. В. Особенности массового размножения непарного шелкопряда и факторы их обуславливающие.— Зоол. журн., 1957, 36, вып. 9, с. 1355—1358.
- Ханисламов М. Г., Гирфанов Л. Н., Яфаева З. Ш., Степанова Р. К. Массовые размножения непарного шелкопряда в Башкирии.— В кн.: Исследование очагов вредителей леса Башкирии. Уфа, 1958, с. 5—45.
- Blake G. M. Diapause and the regulation of development in *Anthrenus verbasci* L. (Col., Dermestidae).— Bull. Entomol. Res., 1958, 49.
- Blake G. M. Length of life, fecundity and the oviposition cycle in *Anthrenus verbasci* L. (Col., Dermestidae) as affected by adult diet.— Bull. Entomol., Res., 1961, 52.
- Blake G. M. An incomplete randomized block design, illustrated by a study of humidity discrimination in *Anthrenus verbasci* L. (Col., Dermestidae).— Anim. Behav., 1970, 18, N 1.

Институт зоологии
им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию
20.V 1980 г.

УДК 595.754.1(477)

П. В. Пучков

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ВИДОВ РОДА *CORANUS*
ИЗ ГРУППЫ *SUBAPTERUS* (HETEROPTERA, REDUVIIDAE)
ФАУНЫ УКРАИНЫ**

Некоторые виды рода *Coranus* из группы *subapterus* хорошо различаются строением апофиза — выроста заднего края пифофора самца. Остальные признаки у них перекрываются, но, оцениваемые в комплексе, часто тоже позволяют определять оба пола. В предлагаемом ключе за ширину вершины апофиза принимается расстояние между