

УДК 595.768.23 : 591.9+591.531.1

С. В. Воловник

О РАСПРОСТРАНЕНИИ И ЭКОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ
ДОЛГОНОСИКОВ-КЛЕОНИН (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE).

I. ТРИБА Cleonini

[S. V. VOLOVNIK. ON DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF SOME SPECIES OF CLEONINE WEEVILS
(COLEOPTERA, CURCULIONIDAE).
I. TRIBE CLEONINI]

Изучение подсемейства клеонин (*Cleoninae*) представляет значительный практический интерес. Некоторые клеонины отмечены как вредители сельского хозяйства, другие потенциально являются таковыми. Ряд клеонин, питаются сорняками, может стать важным фактором их подавления.

Между тем экологические особенности большинства видов подсемейства изучены крайне не полно. В 1981—1984 гг. автором предпринято изучение видового состава, географического распространения и экологии клеонин степной зоны Украинской ССР.

Фактическую основу данной работы составили наблюдения, выполненные на базе Черноморского заповедника (Херсонская обл.) и Алтагирского заказника (Запорожская обл.), а также материалы, собранные в 56 пунктах всей степной зоны УССР во время экспедиционного обследования региона. При сборе материала применялись традиционные энтомологические методики (Фасулати, 1971). В лаборатории жуки содержались в сетчатых садках (20×30×50 см), где постоянно имелся свежий корм. Кратковременно насекомые содержались также в чашках Петри с фильтровальной бумагой и кормом. Для изучения преимагинального развития зараженные части растений помещались в полотняные мешки, которые регулярно просматривались. Для выведения паразитов клеонин растительный материал (отрезки стебля, соцветия, корневые галлы) помещался в эклекторы — полотняные мешочки со стеклянной трубкой. Каждый растительный фрагмент находился в своем эклекторе.

Большинство излагаемых ниже данных получено путем прямого наблюдения за насекомыми в природной обстановке. При использовании в дальнейшем изложении наблюдений, полученных в лаборатории, это всякий раз оговаривается. Кормовые растения, приводимые для рассматриваемых видов впервые, отмечены звездочкой.

Определения имаго клеонин, выполненные автором, проверены М. Е. Тер-Минасян, ею же определена часть собранного материала. Растения определены В. В. Осычнюком, несколько видов — О. Н. Дубовик; перепончатокрылые — В. И. Толканиц, Д. Р. Каспаряном, А. Г. Котенко, С. В. Кононовой, М. Д. Зеровой, А. Г. Радченко; личинки жуков — В. Г. Долиным, Л. С. Надворной; долгоносики (кроме клеонин) — Б. А. Коротяевым, двукрылые — В. А. Корнеевым, пауки — В. Е. Пичкой, клещи — Ю. И. Гущей. Автор глубоко признателен

названным специалистам, а также всем организациям и лицам, в той или иной форме способствовавшим выполнению работы.

Chromoderus declivis (Olivier, 1807) — беловатый корневой долгоносик.

Распространение. СССР: юг европейской части от Горного Крыма до Гомельской (Кипенварлиц, 1961) и Киевской областей, Кавказ, Казахстан, Туркмения, Киргизия, Западная Сибирь, Забайкалье (Тер-Минасян, 1968), Таджикистан (Насреддинов, 1977), Приморье (Егоров, 1979). Чехословакия, Австрия, Малая Азия (Dieckmann, 1983). Венгрия (Enderödi, 1960), Болгария (Ангелов, 1978), Монголия (Kuška, 1982), п-ов Корея (Kôno, 1929—1930).

Образ жизни вида известен главным образом для условий Средней Азии (Кривошеина, 1975), из других регионов имеются лишь очень краткие и отрывочные сведения. На Украине вид предпочитает местообитания с песчаной почвой; в прибрежных биотопах местами обычен (Обиточная коса, коса Бирючий остров и др.). Находки имаго с третьей декады апреля (Цюрупинск, Изюм, Николаевская обл.) до начала сентября (о. Джерылгач). Кормовое растение имаго и личинок — солянка *Salsola tragus* L.* (Chenopodiaceae); для низовий Днепра указана также «*Kochia agroparia*» (Медведев, 1930), а за пределами УССР — другие виды этих же родов, а также *Chenopodium album* L. (Добровольский, 1951; Dieckmann, 1983), лебеда (*Atriplex* L.) (Самедов, 1963), тамарикс (*Tamarix* L.) (Митяев, 1958).

Днем жуки, как правило, неактивны и сидят под кустиками кормовых растений. Преимагинальное развитие — в корнях *S. tragus*. Зараженность растений достигает 75.7 % (см. таблицу). Личинки обнаруживаются в июле—первой половине августа, куколки — в августе. В третьей декаде августа основная масса жуков выходит из куколок и покидает галл, выгрызая в его стенке округлое отверстие диаметром 2—4 мм. В этот же период в корнях можно встретить и единичных личинок, что свидетельствует, по-видимому, о растянутости яйцекладки.

На корнях *S. tragus* в месте развития личинки образуется галл, иногда веретеновидный, иногда неправильной формы. Обычно на одном растении образуется один галл (реже два-три); иногда смежные галлы сливаются, хотя слияния личиночных ходов при этом не происходит. В корнях *S. tragus*, заселенных личинками *Ch. declivis*, иногда поселяются также и личинки долгоносика *Ulobaris loricata* Boh. В этом случае на корне развивается галл, явственно отличающийся от обычного галла *Ch. declivis*: он заметно крупнее и всегда более или менее веретеновидный. Внутри него вдоль середины имеется полость, в которой живет личинка *Ch. declivis*, а по бокам от нее, в стенках галла, развиваются личинки *U. loricata*. Количество последних может превышать 100 в одном

Пораженность растений солянки *Salsola tragus* галлами жука *Chromoderus declivis* (ol.) (с. Расейка, Татарбунарский р-н, Одесская обл., 17 VIII 1983)

Группа растений	Количество растений	
	экз.	процент пораженных
Растения без галлов	30	22.7
Растения с галлами	102	77.3
Из них:		
с одним галлом	50	37.9
с двумя галлами	36	27.3
с несколькими галлами, слившимися между собой	16	12.1

Примечание. Учено 132 растения.

галле (!). Обычно в одном галле обнаруживалось 20—25 личинок *U. loricata*. Личинки *Ch. declivis* завершают развитие раньше, вышедшие имаго покидают галл, в стенках которого личинки *U. loricata* продолжают развитие вплоть до окукливания и выхода имаго. Зимует имаго *Ch. declivis* вне кормового растения.

При массовом размножении может вредить сахарной свекле (Добровольский, 1951), однако на Украине таких случаев не отмечалось.

***Cyphocleonus tigrinus* (Panzer, 1789) — тигровый слоник.**

Распространение. СССР: европейская часть от Горного Крыма до Литвы (Pileckis, 1976) и Кирова (Яковлев, 1910), Кавказ, Казахстан, Киргизия (Тер-Минасян, 1968). Томская обл. (Кривец, 1979), Алтай (Бей-Биенко, 1929). По-видимому, вся Европа на север до Дании (Hansen et al., 1960), Турция (Fremuth, 1982), Иран (Perrin, 1970).

Образ жизни. В степи УССР это обычный, иногда массовый вид. 19 VIII 1983 в полдень в окрестностях Мелитополя (Запорожская обл.) мы наблюдали необычное массовое скопление имаго. Вдоль берега реки на верхушках трав сидело множество жуков: подавляющее большинство на сухих корзинках пижмы (*Tanacetum vulgare* L.), отдельные особи на зеленых листьях ее молодых стеблей, верхушках соседних растений (полыни, лебеды, щирцы, тысячелистника). На одном стебле пижмы насчитывалось до 5—6 особей. Численность жуков достигала 40—50 экз./м². Скопление занимало полосу растительности шириной до 2 и длиной около 20 м. По ориентировочным подсчетам здесь собралось около 2000 особей. Жуки сидели неподвижно, лишь иногда двигали ногами, усиками, перемещались на несколько миллиметров вперед.

Причины этого явления неясны. Массовое вскрытие корней растущих здесь же пижмы и тысячелистника (обычные кормовые растения личинок) не выявило следов преимагинального развития вида. В лабораторном садке, получив возможность занять сухие соцветия пижмы, около сотни жуков незамедлительно сделали это и оставались на них свыше суток, не предпринимая никаких попыток уйти. Лишь единичные особи не взбирались на соцветия и активно ползали по садку.

Сходные, однако более многочисленные скопления в литературе отмечались у жуков-кокциnellид (*Coccinellidae*) (Гусев, 1967) и красноклопов (Пучков, 1974). Для долгоносиков подобное явление описывается, по-видимому, впервые.

В степи УССР находки имаго сделаны с конца апреля (Николаевская обл.) до третьей декады ноября (Цюрупинск). Кормовые растения имаго и личинок — сложноцветные (*Asteraceae*): полыни *Artemisia vulgaris* и *A. absinthium* L.* ромашка продырявленная (*Matricaria perforata* Merat.), василек *Centaurea paniculata*, тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.). Имаго могут питаться и другими, близкими видами растений: пижмой, полынью *A. maritima* L., васильком *C. diffusa* Lam. В лаборатории они охотно кормились полынью крымской (*A. taurica* Willd.*), декоративными ромашками. Имаго грызут листья, черешки, стебли. В лаборатории голодные имаго (средняя масса тела 118 мг) съедали за один прием в среднем 15 мг растительного материала каждый, то есть 11.9 % от массы тела. Из 30 особей, не получавших пищу в течение 21 дня, в живых осталось 4 особи. Сохранили ли они способность к размножению, установить не удалось. Вид может существенно вредить далматской и лекарственной ромашкам (Гушо, 1954; Арнольди и др., 1974), хризантемам (Hoffmann, 1950), маргариткам (Dieckmann, 1983).

Жук может играть заметную роль в питании грача (Воинственский и др., 1976), дрофы (Померанцев, Шевырев, 1910). На имаго нами обнаружены эктопаразиты — личинки клещей-эритреид (*Erythraeidae*, *Acariformes*, *Trombidiformes*).

Cyphocleonus achates (Fähræus, 1842).

Распространение. СССР: юг европейской части (Ворошиловградская, Донецкая, Херсонская, Харьковская, Полтавская области, степной и Горный Крым), Северный Кавказ (Лукьянович, 1926), Северо-Западный Казахстан (Лукьянович, 1930). Юго-Восточная, Средняя и Восточная Европа (включая ЧССР, Австрию, Венгрию, Болгарию, Румынию, Канарские острова), Малая Азия, Сирия (Dieckmann, 1983).

Образ жизни вида в литературе практически не освещался. По нашим данным, *C. achates* в степи УССР редок, встречается на участках, слабо затронутых хозяйственной деятельностью: приморских песках, сосновых посадках, заповедных участках. Предпочитает песчаные почвы. Плотность особей (на всех стадиях развития) может достигать 0,25 экз./м² (Ворошиловградская обл., Кривая коса, 16 VI 1983). Находки имаго с конца июня (Аскания-Нова) до первой декады сентября (Цюрупинск).

Кормовые растения имаго — васильки (*Centaurea diffusa* Lam., *C. brevicaps* Pjin), а, по литературным данным, также *C. arenaria* Vieb и тысячелистник — *Achillea millefolium* L. (Лукьянович, 1930; Smreczyński, 1968; Dieckmann, 1983). В наших лабораторных опытах жуки отказывались есть *C. adpressa* Ledeb.

Спаривание в конце июня—июле. При этом самец может находиться на самке в течение нескольких часов. Во время спаривания самка нередко продолжает кормление.

Преимагинальное развитие — на *C. diffusa*, а за пределами УССР оно происходит еще и на *C. maculosa* Lam. (Dieckmann, 1983). Для откладывания яиц самка выкапывает у основания растения конусовидную ямку и выгрызает на поверхности корневой шейки небольшое округлое углубление. Затем развернувшись, она вводит в ямку вершину брюшка; при этом она часто держится всеми тремя парами ног за основание стебля. В такой позе самка сидит практически неподвижно 10—20 мин (хотя собственно откладка яйца занимает, видимо, не более 2 мин). Отложенное яйцо находится в выгрызенном для него углублении и не выступает над поверхностью корневой шейки; положение его чаще вертикальное, реже наклонное. После откладки яйца самка вершиной головотрубки уплотняет почву вокруг отложенного яйца. Ее передние ноги упираются при этом в стенки ямки, а средние и задние ноги держатся за стебель растения; скапусы антенн вложены в усиковые бороздки, а жгутики отведены назад-вбок. Отложенное яйцо находится на глубине 12—18 мм от поверхности почвы.

Личинка врывается в растительные ткани и кормится ими, постепенно опускаясь все ниже. Участок корня, на котором она живет, утолщается, образуя галл. В природе галлы обнаруживались на глубине до 5 см, всегда на главном корне и, как правило, по одному (реже по два—три) на растении. Заселенность личинками растений — до 59,6 % (Кривая Коса). Личинки последнего возраста находятся в удлинённых округлых камерах с уплотненными темно-коричневыми стенками, которые образованы измельченным материалом (видимо, растительной трухой, возможно, в смеси с огрызками и экскрементами). Из этого же материала состоит и рыхлый столбик длиной 1 см, заполняющий нижнюю часть камеры, либо ход, ведущий в нее сверху. Длина камеры 20—23 мм, ширина 6—7,5 мм. Куколки и имаго найдены в галлах уже в середине июня. И хотя достоверных случаев откладки яиц нового поколения не отмечено, бивольтность полностью исключить нельзя: в природе яйцекладка отмечалась и в середине августа. Вышедшие из куколок имаго некоторое время сидят внутри камеры, затем выбираются наружу.

При массовом вскрытии галлов, произведенном 5 V 1983, все они оказались пустыми. Лишь в отдельных обнаружены остатки погибших имаго и коконы паразитов. В природе в этот период активных имаго еще не было. Это дает основание считать, что имаго зимуют вне растений-хозяев.

В личинках паразитирует браконид *Vipio terrefactor* Vill. (*Braconidae*). Отмечены единичные случаи поедания личинок данного вида личинками жука шелкуна *Selatosomus latus* (F.) (*Elateridae*) и чернотелки *Opatrum sabulosum* L. (*Tenebrionidae*), прогрызающими стенки корневых галлов *C. diffusus*. В полостях, выгрызенных личинками *C. achates*, могут поселиться муравьи *Lasius alienus* (Först.), *Tetramorium caespitum* L. (*Formicidae*). Повсеместно в пределах УССР под влиянием хозяйственной деятельности (распашка, выпашка, выборка песка) численность вида резко падает, ареал сокращается. Заслуживает охраны как редкий исчезающий вид, возможный агент подавления сорняков, имеет эстетическое значение (крупные размеры, броский рисунок).

***Cleonis piger* (Scopoli, 1763) — чертополоховый долгоносик.**

Распространение в СССР: европейская часть на север до Прибалтики (Miländer, 1937; Pileckis, 1976), Ленинграда (Оберт, 1876) и юга Карелии (Hansen et al., 1960), Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Амурская обл., Приморский край (Тер-Минасян, 1968), Якутия (Коротяев, 1971). Вся Европа (на север до Финляндии, Швеции, южной Норвегии, Великобритании — Hansen et al., 1960), Передняя и Средняя Азия, Монголия, Китай, Индия, Северная Африка (Dieckmann, 1981) зарегистрирован в Северной Америке, куда был, по-видимому, завезен человеком (Linroth, 1981; O'Brien, Wibmer, 1982).

Образ жизни. В степи УССР — обычный, местами массовый вид. Встречается в прибрежных и рудеральных биотопах, иногда в лесопосадках (опушки, поляны); обычно встречается на почве, часто кормится на растениях или находится у оснований стеблей. Находки имаго с конца апреля (Евпатория) до конца октября (Котовск).

Кормовые растения имаго и личинок — бодяки *Cirsium ukrainicum* Bess., *C. setosum* M. B.*, чертополохи *Carduus nutans* L.*, *C. hamulosus* Ehrh., *C. uncinatus* Vieb.*, васильки *Centaurea diffusa**, *C. odessana* Prod.*, а также, видимо, другие виды этих же родов и, кроме того, татарник *Oporogdum aschersonianum* L. В других частях ареала в качестве кормовых растений вида отмечены также представители родов *Arctium* L., *Cynara* L., *Silybum* Adans, *Tanacetum* L. и др. (Batra et al., 1981). Указания на питание жука корой и хвоей сосны (Купен, 1882) нуждается в подтверждении.

Личинки живут внутри растений, вызывая образование веретеновидных галлов на корневой шейке (*C. hamulosus*, *C. ukrainicum*) или основной части корня (*C. hamulosus*, *Centaurea diffusa*). Смыкаясь, соседние галлы нескольких личинок могут иногда образовывать единое вздутие длиной 6.5 и шириной до 2.5 см (при диаметре стебля в основании 1.4 см — *C. ukrainicum*). В одном экземпляре растения *C. hamulosus* могут завершить развитие 5 имаго.

Имаго и куколки располагаются в галле головой вверх, реже более или менее горизонтально. На небольших (до 0.01 га) участках зараженность растений может достигать 100%. Особенности питания, размножения и преимагинального развития достаточно подробно освещены в литературе (Линденберг, 1958; Sawthra, 1958). В указанных работах приводятся и данные о паразитах *C. piger*: бракониде *Bracon discoides* Wesm., личинках двукрылых и нематод.

В период высокой численности уже может стать важным компонентом в питании птиц. Соответствующие данные имеются для Шотландии (Sawthra, 1958), Казахстана (Рябов, 1949; Рябов, Мосалова, 1967), юга Кировской области (Коренберг и др., 1972), Венгрии (Vertse et al., 1952—1955). В середине мая 1982 г. на песчаном берегу моря близ с. Поповка (Сакский р-н Крымской области) нами было обнаружено множество сухих фрагментов имаго *C. piger*, главным образом жуки без брюшка. Видимо, они расклеивались околотовными птицами. Это же подтверждает анализ двух найденных здесь погадок чайки: погадки почти целиком состояли из остатков *C. piger* (10 и 17 экз.).

Повреждение жуком культивируемых растений крайне спорадично и незначительно. На Украине он указан (без приведения фактических данных) в чи-

вредителей лесопитомников (Вайнштейн, Островская, 1959), в Азербайджане обгрызал листья всходов подсолнечника (Самедов, 1963), а в степных посадках Юго-Востока европейской части СССР — желтую акацию (*Caragana arborescens* Lam.) (Тамарина, 1957). Указания о питании жука свеклой скорее всего ошибочны (Арнольди и др., 1974).

ЛИТЕРАТУРА

- Ангелов П. Фауна на България. Т. 7. Coleoptera, Curculionidae. 2. Brachyderinae, Brachycerinae, Tapulocleinae, Cleoninae, Curculioninae, Myorhinae. София: БАИ, 1978. 234 с.
- Арнольди Л. В., Тер-Минасян М. Е., Солодовникова В. С. Сем. Curculionidae — Долгоносики // Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. Т. 2. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1974. С. 218—293.
- Бей-Биенко Г. Я. Материалы к познанию вредителей сахарной свеклы Алейского района Барнаульского округа // Тр. Сибирск. ин-та с. х. и лесоводства. 1929. Т. 13. Вып. 1—2. С. 193—200.
- Вайнштейн Б. А., Островская Е. Н. Видовой состав обитающих в почве вредителей лесопитомников Украины // Энтомол. обозр. 1959. Т. 38. Вып. 2. С. 341—347.
- Воинственский М. А., Петрусенко А. А., Боярчук В. П. Трофические связи грача в степных экосистемах // Вестник зоологии. 1976, № 6. С. 9—17.
- Гусев О. Секрет божьей коровки // Наука и жизнь. 1967. № 9.
- Гушо З. А. Тигровый слоник (*Cyphocleonus tigrinus* Panz.) — вредитель инсектицидных ромашек и обоснование мер борьбы с ним: Автореф. дис. Воронеж, 1954. 16 с.
- Добровольский Б. В. Вредные жуки. Ростов н/Д: Росиздат, 1951. 447 с.
- Егоров А. Б. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Приморского края: Автореф. дис. Л., 1979. 24 с.
- Кеппен Ф. Вредные насекомые. Т. 2. СПб., 1882. 535 с.
- Кипенварлиц А. Ф. Изменение почвенной фауны низинных болот под влиянием мелиорации и сельскохозяйственного освоения. Минск: Сельхозгиз БССР, 1961. 198 с.
- Коренберг Э. И., Руденская Л. В., Чернов Ю. И. Пищевые связи лесных птиц с насекомыми в условиях южной тайги // Орнитология. Вып. 10. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972. С. 151—160.
- Коротяев Б. А. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Северо-Востока СССР // Энтомол. обозр. 1977. Т. 56. Вып. 1. С. 60—70.
- Кривец С. А. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) на ивах в Томской области // Вопр. зоол. Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1979. С. 101—109.
- Кривошеина Н. П. К биологии долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae), развивающихся в пескоукрепительных растениях Туркмении // Энтомол. обозр. 1975. Т. 54. Вып. 1. С. 117—126.
- Линденберг В. О. До біології личинок двокільового довгоносика (*Cleonus piger* Scop.) // Наук. пр. Ін-ту ентомол. та фітопатол. 1950. Т. 1. С. 96—100.
- Лукьянович Ф. К. Практический определитель долгоносиков, встречающихся на свекловичных плантациях. Киев: Изд-во Н. И. С. Союзсахара, 1930. 45 с.
- Медведев С. И. О распространении насекомых в Южном Заднепровье // Вістн. Держ. степ. запов. «Чаплі». 1930, № 7. С. 5—27.
- Митяев И. Д. Обзор насекомых — вредителей тамариксов Балхаш-Алакольской впадины // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1958. Т. 8. С. 74—97.
- Насреддинов Х. А. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Таджикистана и их связи с растениями // Изв. АН ТаджССР, отд. биол. наук. 1977. № 4. С. 36—42.
- Оберт И. Список жуков, найденных по сне время в С.-Петербурге и его окрестностях // Тр. Русск. энтомол. общ-ва. 1876. Т. 8. С. 108—139.
- Померанцев Д. В., Шевырев И. Я. Значение насекомоядных птиц в лесу и степи // Тр. по лесн. опытн. делу в России. 1910. Т. 24. С. 1—99.
- Пучков В. Г. Беритиди, червоноклопи, пізматиди, підкорники і тингіди // Наук. думка, 1974. 332 с. (Фауна України. Т. 21. Вып. 4).
- Рябов В. Ф. К экологии некоторых степных птиц Сев. Казахстана по наблюдениям в Наурзумском заповеднике // Тр. Наурзумск. гос. запов. 1949. Т. 2. С. 153—232.
- Рябов В. Ф., Мосалова Н. И. Особенности питания большого кроншнепа и большого веретенника в Северном Казахстане // Орнитология. 1967. Т. 8. С. 211—220.
- Самедов Н. Г. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Баку: Изд-во АН АзССР. 1963. 384 с.
- Тамарина Н. А. К биологии насекомых, вредящих в условиях степного лесоразведения // Зоол. журн. 1957. Т. 36. Вып. 18. С. 1187—1198.
- Тер-Минасян М. Е. Обзор жуков-долгоносиков трибы Cleonini (Coleoptera, Curculionidae) фауны Средней Азии и Казахстана // Энтомол. обозр. 1968. Т. 47. Вып. 3. С. 512—522.
- Яковлев А. И. Перечень жесткокрылых, собранных Л. К. Круликовским в окрестностях

- г. Уржума Вятской губернии в 1896—1899 годах и г. Малмыже той же губернии в 1896—1899 гг. // Тр. Русск. энтомол. общ-ва. 1910. Т. 39. С. 276—327.
- Batra S. W. T., Coulson J. R., Dunn P. H., Boldt P. E. Insects and fungi associated with *Carduus* thistles (Compositae) // Techn. Bull. U. S. Dep. Agr. 1981. N 1616. 100 p.
- Cawthra E. M. The occurrence of *Cleonus piger* Scop. (Col., Curculionidae) at Aberlady Bay, East Lothian, with some notes upon its larval instars // Ent. Month. Mag. 1958. Vol. 94, № 1132. P. 204—206.
- Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossininae, Bagoiinae, Tanysphyrinae) // Beitr. Ent. 1983. Bd 33. N 2. S. 257—381.
- Endrödi S. Ormanysobogarak 2. Curculionidae 2. Budapest, 1960. 126 S. (Fauna Hungarica, Vol. 53).
- Fremuth J. Cleoninae aus der Türkei und angrenzenden Gebieten (Coleoptera, Curculionidae) // Fragm. Ent. 1982. Bd 16, N 2. S. 239—258.
- Hansen V., Klefbeck E., Sjöberg O., Stenius G., Strand A. Catalogus Coleopterum Fennoscandiae et Danie. Lund, 1960. 478 S.
- Hoffmann A. Curculionidae, Coleoptera. Paris, 1950—1958. (Faune de France; vol. 52). Part 1. 1950. 486 p.
- Kôno H. Die Cleoninen Japans (Coleoptera, Curculionidae) // Insecta matsumurana, 1929—1930. N 1—2. P. 49—63.
- Kuška A. Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionidae) aus der Mongolei samt Beschreibung von zwei neue Arten // Fragm. Faunistica. 1982. Bd 27, N 2, S. 13—20.
- Lindroth C. The faunal connections between Europa and North America. Stockholm, 1957. 344 p.
- Miländer G. Koleopterogilisi märkmeid // Faunist. märkmeid. 1971. 1, N 4—5. P. 328—333.
- O'Brien Ch., Wibmer G. J. Annotated checklist of the weevils (Curculionidae senu lato) of North America, and the west Indies (Coleoptera: Curculionidae) // Ann. Arbor. (Michig.). 1982. 382 p. (Mem. Amer. Ent. Inst., N 34).
- Perrin H. Contribution a la faune de l'Iran. 17. Coleopteres Curculionidae // Ann. Soc. Ent. France. 1970. T. 6, N 2. P. 359—366.
- Pileckis S. Lietuvos vabalai. Vilnius: Mokslas, 1976. 244 p.
- Smreczyński S. Pyjkowce — Curculionidae. Podrodziny Tanymecinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Hylobiinae. Warszawa, 1968. 106 p. (Klucze do oznaczania owadów polski. Cz. 19. Chrzaszczce — Coleoptera. Zesz. 98).
- Vertse A., Zsák Z., Kaszab Z. A. fogoly (Perdix p. perdix L.) táplálkozása es meső — gazdasági jelentősége Magyarországon — Aquila. 1952—1955. P. 59—62.

Мелитопольский
педагогический институт.

Поступила 29 IV 1987.

SUMMARY

Habitats, phenology, food plants of the imago and larvae, feeding, mating and egg-lying behaviour, the development of the larvae and pupae, natural enemies of 4 species were studied — *Chromoderus declivis* Ol., *Cyphocleonus tigrinus* Panz., *C. achates* Fahr., *Cleonis piger* Scop. Data are also given on the geographic distribution, ecology and economic importance of these species.
