

С. В. Воловник

**ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ЖУКОВ-ДОЛГОНОСИКОВ ПОДСЕМЕЙСТВА CLEONINAE
(COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) ***

Работа по изучению видового состава, распространения и экологии клеонин степной зоны УССР проводилась в 1981—1983 гг. во время экспедиционных выездов и стационарных наблюдений (Черноморский заповедник). Были изучены коллекционные материалы Зоологического института АН СССР (Ленинград), Института зоологии АН УССР (Киев), зоологических музеев Московского и Киевского университетов, кафедры зоологии беспозвоночных Харьковского университета, а также коллекция И. В. Мальцева (Симферополь). Определение собранных насекомых проведено М. Е. Тер-Минасян, ею же проверены определения автора. Растения определены В. В. Осычнюком.

Проведенные исследования показали, что клеонины степной зоны УССР испытывают разнообразное и все возрастающее влияние хозяйственной деятельности человека. В соответствии с результатами этого влияния всех клеонин можно разделить на три группы: 1 — виды, численность которых резко снижается, а ареал сокращается; 2 — виды, численность и ареал которых заметно не меняются, или же численность возрастает, ареал расширяется; 3 — виды, для которых влияние антрополических факторов не выявлено.

Виды первой группы занимают крайне узкие экологические ниши, и нарушение природной обстановки для них губительны. Вовлечение в хозяйственный оборот новых земель (распашка, выпас и т. п.) привели к тому, что повсеместно в степи УССР становятся редкими *Leucomigus candidatus* Pall., *Pleurocleonus sollicitis* Gyll. (связаны с видами *Artemisia* L.), *Rhabdorrhynchus junki* Csiki (связан с видами *Onosma* L.), *Cyphocleonus achates* Gyll. (связан с *Centaurea* L.), некоторые виды из родов *Lixus* F. и *Larinus* Germ. Мелиорация земель, повсеместная деградация малых рек отрицательно сказались на численности *Lixus paraplecticus* L., связанного с околородными зонтичными. Ныне широко практикуется скашивание дикой травянистой растительности на неудобьях на корм скоту. Это становится настоящей экологической катастрофой для жуков рода *Lixus*, преимагинальное развитие которых проходит в стеблях трав, а имаго ряда видов в этих же стеблях зимует. Аналогично влияет покос на виды *Larinus Rhinocyllus* Germ., *Lachnaeus* Schönh., *Eustenopus* Petri, большая часть активной жизни которых связана с соцветиями трав: на них кормятся имаго, внутри них развиваются преимагинальные стадии.

На ряде участков речных и морских побережий происходит регулярная выборка песка, главным образом для строительных нужд. При этом в числе герпето- и педобионтов в массе уничтожаются *Lixus ascanii* L., *L. incanescens* Boh., *Chromoderus declivis* Ol., разрушаются их местобитания. Массовая заготовка местным населением корневищ катрана *Crambe pontica* Stev. (как приправы к пище) заметно снизила численность *Lixus canescens* F.-W., развивающегося в стебле и подземных частях растения.

Хозяйственная деятельность человека становится для клеонин важным фактором отбора. Систематические наблюдения за состоянием нескольких пастбищ в Акимовском р-не Запорожской обл. показали, что

* Доложено на 5-й зоологической конференции Белорусской ССР (Минск, декабрь 1983 г.).

когда в результате перевыпаса наземный травянистый покров был почти начисто сведен, исчезли *Cyphocleonus achates*, *Lixus fasciculatus* Boh., *L. incanescens*, *Larinus obtusus* Gyll. На пастбище остались лишь куртины несъедобных для скота молочая (*Euphorbia* L.) и колючих чертополохов (*Carduus* L.). Виды, связанные с последними — *Rhinocyllus conicus* Fgöl., *Lixus elongatus* Goeze, *Larinus turbinatus* Gyll., *Cleonus piger* Scop. — увеличили свою численность за период наблюдений с 0,35 до 0,7 экз/м². Подобное явление происходит на многих деградирующих пастбищах Херсонской, Одесской, Крымской областей.

Ареалы ряда видов клеонин, некогда занимавшие обширные пространства, ныне заметно сузились и в степи УССР представлены несколькими небольшими участками. Так, *Lixus canescens* отмечен только на Обиточной косе, косе Бирючий остров, в Хомутовской степи и на мысе Казантип; *Coniocleonus nigrosuturatus* Goeze — на островах и отдельных участках морских побережий. Участки Луганского и Украинского степного заповедников стали убежищами для *Larinus canescens* Gyll.

Такое дробление ареала — прямой путь к исчезновению вида. Сохранение отмеченных и других, подобных им видов, требует введения (там, где этого нет), поддержания и усиления заповедного режима на этих участках. Эффективность подобного мероприятия подтверждается тем, что численность популяций указанных видов на имеющихся заповедных территориях достаточно высока и колеблется в естественных пределах.

Наряду с этим можно рекомендовать внести в Красную книгу Украинской ССР редкие и исчезающие виды клеонин: *Leucomigus candidatus*, *Cyphocleonus achates*, *Pleurocleonus sollicitis*. (Аналогичные предложения в отношении насекомых уже были — см. Медведев и др., 1977). Следует однако отметить, что направленная охрана видов нереальна хотя бы потому, что их идентификация в большинстве случаев под силу лишь специалисту. Поэтому следует считать целесообразной охрану участков с ненарушенными природными комплексами, таких, например, как меловые возвышенности на правом берегу Северского Донца в районе с. Закотное Краснолиманского р-на Ворошиловградской обл. Здесь на сравнительно небольшой территории (до 2 км²) обнаружено 13 видов клеонин — максимальное видовое разнообразие для участка подобного размера из всех обследованных в степной зоне УССР. Часть обитающих здесь видов довольно редки. Участку присущи ландшафтное своеобразие, характерная растительность. Это урочище желательно внести в состав Украинского степного заповедника.

Виды второй группы обладают достаточной экологической пластичностью, чтобы противостоять изменениям, вызванным хозяйственной деятельностью человека. Основную роль играет здесь широта пищевой специализации. В литературе описаны многократные случаи перехода клеонин с диких маревых на сахарную свеклу (Зверезомб-Зубовский, 1957), с диких сложноцветных на далматскую и лекарственную ромашки жука *Cyphocleonus tigrinus* Papz (Гуцко, 1954), с диких трав на посев шпината жука *Lixus punctiventris* Boh. (Солодовникова, 1978). В Кировоградской и Одесской областях нами отмечены многочисленные случаи перехода *Lixus subtilis* Boh. со щирицы (*Amaranthaceae*), обычной вдоль обочин дорог, полей, опушек лесополос, на сахарную свеклу (*Chenopodiaceae*).

Клеонины — полифаги и широкие олигофаги составляют скрытый резерв потенциальных вредителей сельского хозяйства. Их вредоносность может проявиться при введении в культуру новых растений, изменениях в районировании культур. Наши лабораторные наблюдения показали, что обычно кормящийся на катране *Lixus canescens* при необходимости охотно кормится листьями и стеблями посевного редиса, молодой капусты, *Cyphocleonus tigrinus* — листьями и стеблями некоторых декоратив-

их ромашек. Следует также изучить возможность перехода *Lixus bardanae* F. с диких щавелей (*Rumex* L.) на культивируемый, а также на звень на мелиорированных торфяниках Полесья.

Конкретных данных о влиянии орошения на степные ксерофильные виды клеонин не получено. Известно, что орошение благоприятствует азвитию ряда мезофильных растений: на поливных землях они больше, эм на богаре, сохраняют сочность надземной части, больше и обильнее ветут, обильнее плодоносят. Это привлекает сюда *Lixus elongatus*, *L. ardui* O1., *L. incanescens*, *Larinus planus* F., *L. jaceae* F., *L. turbinatus* др., которые находят здесь богатую кормовую базу, возможности увеличения численности, благоприятные условия для преимагинального развития, протекающего в растительных тканях. Это же подтверждают прямые эксперименты над двумя видами рода *Microlarinus* Hochh. (Kirkland, Goeden, 1978) и *Rhinocyllus conicus* (Dowd, Kok, 1983). *Temnorrhinus hololeucus* Pall. в засушливые годы заселяет растения лишь вблизи рощаемых полей (Кривошеина, 1975). Личинки и куколки *Bothynoderes unctiventris* Germ. на богаре залегают в почве глубже, чем на орошаемых полях. Этот вид, а также *Chromoderus declivis* и *Lixus subtilis* в условиях орошения имеют более высокую численность (Медведев и др., 1952; Миноранский, 1967, 1971).

Создание в степи искусственных лесонасаждений ведет к формированию в них своеобразных биогеоценозов. Нами в этих посадках зарегистрированы *Bothynoderes punctiventris*, *Chromoderus fasciatus* Müll., *Ch. declivis**, *Cleonus piger*, *Cyphocleonus tigrinus*, *Pachycerus madidus* O1.*, *Stephanocleonus tetragrammus* Pall.*, *Rhinocyllus conicus**, *Lixus cardui*, *L. elongatus*, *L. subtilis*, *L. ascanii*, *L. bardanae**, *L. incanescens*, *L. flavescens* Boh.*, *L. iridis* O1., *L. myagri* O1., *L. fasciculatus*, *L. algirus* L.*, *Larinus turbinatus*, *L. jaceae**, *L. obtusus* F.*, *L. minutus* Gyll., *L. sturnus* Schall., *L. vulpes* O1.*, *L. adpersus* Hochh.* 12 из них (обозначены звездочками) ранее в степных лесопосадках не отмечались. Нахождение здесь 8 видов, указанных в литературе, нами не подтверждено (*Lixus scopolarum* Boh., *L. kraatzi* Cap., *L. brevipes* Bris., *L. sanguineus* Rossi, *Bothynoderes foveicollis* Gebl., *Larinus minutus* Gyll., *Cyphocleonus achates*). Первые два вида в степной зоне СССР указывались довольно давно (Силантьев, 1898; Медведев, 1953) и только в лесопосадках. Не исключено, что эти посадки были последними убежищами данных видов в пределах СССР.

Основное ядро клеонин — обитателей степных лесонасаждений — составляют широко распространенные, экологически пластичные виды. В лесопосадках клеонины заселяют главным образом травянистый покров опушек, полян, просек, обочин дорог. Можно предположить, что видовое разнообразие клеонин в этих биотопах положительно коррелирует с возрастом и площадью посадки. Кормясь на травах лесопосадок, клеонины могут иногда повреждать в лесопитомниках древесно-кустарниковые породы на 1—2-м году их жизни, не нанося, впрочем, заметного ущерба.

Известно, что многие обитатели открытых пространств зимуют в лесопосадках. В отношении клеонин на этот счет известно мало. *Lixus subtilis* на юге Кировоградской обл. зимует, наряду с другими местами, в подстилке лесопосадок (И. В. Писня, личное сообщение). В коллекции И. В. Мальцева есть экземпляр *Pleurocleonus quadrivittatus* Zoubk., найденный 16.02.1952 «в подстилке под дубками». Судя по этим материалам, зимовка клеонин в лесопосадках не исключена.

Расширение зон застройки населенных пунктов, сети дорог и оросительных систем способствует распространению рудеральной растительности. Вместе с нею подходящие биотопы заселяются клеонинами, связанными с татарником (*Onopordon acanthium* L.) — *Lixus cardui*, марью (*Chenopodium* L.) и лебедой (*Atriplex* L.) — *Lixus incanescens*, *L. flavescens*; лопухом (*Arctium* L.) — *Larinus sturnus*; чертполохами — *L. tur-*

binatus, *Lixus elongatus*; поlying обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) — *Lixus fasciculatus*. Аналогично зарастание сельскохозяйственных угодий сорно-полевой растительностью благоприятствует видам *Rhinocyllus conicus*, *Larinus jaceae*, *L. planus*, *L. turbinatus*, *Cleonus piger*.

Транспорт может способствовать расселению клеонин не только косвенно (расширение дорожной сети, обочины), но и непосредственно. Именно так, по мнению С. И. Медведева (1950), один экземпляр *Cyphocleonus altaicus* Gebl. был завезен из плавней Днепра в Асканию-Нова. Линдрот (Lindroth, 1957) высказал предположение, что *Cleonus piger*, единственный представитель трибы Cleonini в Северной Америке, был перевезен туда через Атлантику кораблями с песком-балластом.

Обследование песка, доставленного в некоторые пункты Запорожской обл. с берегов Азовского моря, где *C. piger* довольно обычен (что было заранее установлено), позволило обнаружить несколько экземпляров жука; в корнях василька *Centaurea diffusa* Lam., завезенных вместе с песком, найдены имаго и куколки этого вида. (Эти данные косвенно подтверждают предположение Линдрота).

«Антропоический пресс» вытесняет из природных сообществ виды с узкими экологическими нишами (главным образом, связанные с вытесняемыми дикими травами) и дает возможность сохраниться и (или) процветать видам, которые могут существовать за счет культивируемых, сорно-полевых и рудеральных растений. В зависимости от круга кормовых растений одни из них становятся реальными, другие — потенциальными вредителями. Некоторые могут стать важным фактором в ограничении численности сорняков. Вытесняемые виды сохраняются на участках, мало затронутых хозяйственной деятельностью. Такие участки нуждаются в охране.

- Гуцо З. А. Тигровый слоник (*Cyphocleonus tigrinus* Panz.) — вредитель инсектицидных ромашек и обоснование мер борьбы с ним: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Воронеж, 1954.— 16 с.
- Зверезомб-Зубовский Е. Е. Вредители сахарной свеклы.— Киев: Изд-во АН УССР, 1956.— 276 с.
- Кривошеина Н. П. Закономерности формирования комплексов насекомых-ризобионтов пустынных растений.— В кн.: Насекомые как компоненты биогеоценоза саксаулового леса. М., 1975, с. 95—117.
- Медведев С. И. К вопросу о происхождении энтомофауны парков Аскания-Нова.— Уч. зап./Харьк. ун-т, 1950, 23, с. 67—88.— (Тр. НИИ биологии; 14/15).
- Медведев С. И. Некоторые черты фауны насекомых искусственных насаждений в степях восточной Украины.— Там же, 1953, 48, с. 63—112.— (Тр. НИИ биологии; 18).
- Медведев С. И., Божко М. П., Шапиро Д. С. О влиянии орошения на энтомофауну в районе строительства Каховской ГЭС и Южно-Украинского канала.— Зоол. журн., 1952, 31, вып. 3, с. 347—360.
- Медведев С. И., Солодовникова В. С., Грамма В. Н. Некоторые особенности охраны насекомых.— Вестн. зоологии, 1977, № 1, с. 4—6.
- Миноранский В. А. О формировании видовых комплексов вредителей сахарной свеклы в новых районах ее возделывания.— Науч. докл. высшей школы. Биол. науки, 1967, № 1, с. 18—21.
- Миноранский В. А. Изменение энтомокомплексов свекловичных полей под влиянием орошения.— В кн.: Защита раст. сах. свеклы и др. культур от вредителей. Киев, 1971, с. 285—288.
- Силантьев А. А. Зоологические исследования и наблюдения 1894—96 годов.— В кн.: Тр. экспедиции, снаряженной лесн. департаментом под руководством проф. Докучаева. Спб., 1898, т. 4, вып. 2, с. 23—24.
- Солодовникова В. С. К фауне, экологии и вредности жесткокрылых семейств Anthribidae, Attelabidae, Curculionidae Харьковской области.— Вестн. Харьк. ун-та, 1978, № 164, с. 76—78.
- Dowd P. F., Kok L. T. Influence of soil conditions on Carduus thistles and development of the thistle head weevil, *Rhinocyllus conicus* (Coleoptera: Curculionidae).— Environ. Entomol., 1983, 12, N 2, p. 439—441.
- Kirkland R. L., Goeden R. D. An insecticidal-check study of the biological control of puncturevine (*Tribulus terrestris*) by imported weevils, *Microlarinus laeeynii* and *M. lypriformis* (Col.: Curculionidae).— Ibid., 1978, 7, N 3, p. 349—354.
- Lindroth C. The faunal connections between Europa and North America.— Stockholm: Almqvist, Wicksell, 1957.— 344 p.