

М. М. Эйдельберг

ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ПЛОДОВЫХ САДОВ КРЫМА

Исследования по энтомофауне плодовых садов Крыма в основном сводились к изучению вредителей и отчасти их паразитов. В то же время хищные виды и, в частности, жужелицы, играющие заметную роль в регуляции численности вредителей, оказались практически не изученными. В литературе имеются фрагментарные сведения о видовом составе Carabidae в плодовых садах Крыма (Петрусенко, 1966, 1972; Мальцев, Эйдельберг, 1980). Настоящая статья представляет собой попытку восполнить этот пробел.

В работе использованы материалы кафедры зоологии Симферопольского университета, Крымского заповедно-охотничьего хозяйства (Алушта), а также собственные сборы 1976—1982 гг. Жуков собирали общепринятыми методами: вручную, с помощью почвенных ловушек, почвенных раскопок и ловчих поясов. Это дало возможность выявить видовой состав жужелиц в плодовых садах, получить некоторые данные по их фенологии и экологии. Обилие жужелиц в садах, динамика активности имаго, предпочитаемые биотопы, характер питания и зоогеографическая группа приведены в таблице.

Видовой состав жужелиц в плодовых садах Крыма

Вид	I	II	III	IV	V
<i>Cicindela campestris</i> L.	1	в-л	ЛГ	х	тп
<i>Calosoma sycophanta</i> L.	1	л	Л	х	зп
<i>C. inquisitor</i> L.	1	в-о	Л	х	зп
<i>C. auropunctatum</i> Hbst.	1	л	ЛГ	х	с
<i>Carabus campestris</i> F.-W.	1	в-о	С	х	с
<i>C. granulatus</i> L.	1	л	Л	х	тп
<i>C. cancellatus</i> Ill.	1	в-о	Л	х	зп
<i>C. gyllenhalii</i> F.-W.	2	л	Л	х	ср*
<i>C. scabrosus tauricus</i> Bon.	2	л	Л	х	ср*
<i>Leistus ferrugineus</i> L.	1	л-о	Л	х	е
<i>Nebria brevicollis</i> F.	2	в-о	Л	х	е
<i>Notiophilus pusillus</i> Wat.	1	л	ЛГ	х	с
<i>N. laticollis</i> Chd.	1	л	ЛГ	х	с
<i>N. rufipes</i> Curt.	1	л	Л	х	е
<i>Clivina jossori</i> L.	2	в-л	Б	х	тп
<i>Brosicus cephalotes</i> L.	2	в-л	С	х	зп
<i>Bembidion properans</i> Steph.	2	в-л	ЛГ	х	тп
<i>B. lampron</i> Hbst.	1	в-л	ЛГ	х	г
<i>B. biguttatum</i> F.	3	в-л	ПЛ	х	тп
<i>B. punctulatum</i> Drap.	1	в-л	ПЛ	х	зп
<i>B. quadrimaculatum</i> L.	1	в-л	ПЛ	х	г
<i>B. octomaculatum</i> Goeze	1	в-о	ЛГ	х	тп
<i>B. minimum</i> F.	1	в-л	ПЛ	х	зп
<i>B. genei illigeri</i> Küst.	1	л	ПЛ	х	зп
<i>B. saxatile</i> Gyll.	4	л-о	ПЛ	х	ес
<i>Tachys bistriatus</i> Duft.	1	в-л	ПЛ	х	зп
<i>Thalassophilus longicornis</i> Sturm.	1		ПЛ	х	ср
<i>Trechus quadristriatus</i> Schr.	3	в-л	Л	х	зп
<i>Badister unipustulatus</i> Bon.	1	л	ЛГ	х	е
<i>B. bipustulatus</i> F.	2	в-о	ЛГ	х	зп
<i>Licinus depressus</i> Payk.	1	л	Л	х	зп
<i>Callistus lunatus</i> F.	1	в-л	ЛГ	х	зп
<i>Chlaenius decipiens</i> Duft.	1	в-л	С	х	сп
<i>C. cruralis</i> Fisch.	1	в-о	С	х	ср
<i>C. vestitus</i> Payk.	1	в-о	Б	х	зп
<i>Stomis pumicatus</i> Panz.	1	л	Л	х	зп
<i>Pterostichus cupreus</i> L.	1	в-л	ЛГ	х	зп
<i>P. subcoeruleus</i> Quens.	1	в-л	ЛГ	х	сп
<i>P. melanarius</i> Ill.	2	в-л	Л	х	тп
<i>Agonum lugens</i> Duft.	1	в-л	Б	х	зп
<i>A. muelleri</i> Hbst.	1	л	Л	х	зп
<i>A. dorsale</i> Pont.	3	в-л	ЛГ	х	зп
<i>Calathus halensis</i> Schall.	1	л	ЛГ	х	тп
<i>C. fuscipes</i> Goeze	2	в-о	С	х	зп
<i>C. ambiguus</i> Payk.	1	в-л	С	х	с

Вид	I	II	III	IV	V
<i>C. melanocephalus</i> L.	1	л-о	ЛГ	х	зп
<i>Amara anthobia</i> Villa	1	в-л	ЛГ	п	сп
<i>A. lucida</i> Duft.	1	в-л	ЛГ	п	тп
<i>A. eurynota</i> Panz.	1	в-л	ЛГ	п	зп
<i>A. ovata</i> F.	2	в-л	ЛГ	п	тп
<i>A. aenea</i> Dej.	2	в-л	ЛГ	п	тп
<i>A. bifrons</i> Gyll.	1	в-л	ЛГ	п	зп
<i>A. ingenua</i> Duft.	1	л-о	ЛГ	п	зп
<i>A. consularis</i> Duft.	1	л	ЛГ	п	с
<i>Zabrus spinipes</i> F.	1	в-л	С	ф	с
<i>Ophonus cephalotes</i> Fairm.	1	л-о	СЛ	п	сп
<i>O. sabulicola</i> Panz.	1	в-л	ЛГ	п	сп
<i>O. punctatulus</i> Duft.	1	в-о	ЛГ	п	ес
<i>O. rufibarbis</i> Redt.	1	л-о	ЛГ	п	ср
<i>O. seladon</i> Schaub.	2	в-о	ЛГ	п	с
<i>O. azureus</i> F.	2	в-л	С	п	с
<i>O. cribricollis</i> Dej.	1	в-л	С	п	ср
<i>O. subquadratus</i> Dej.	1	в-л	С	п	сп
<i>Pseudoophonus rufipes</i> Dej.	4	в-л	ЛГ	п	зп
<i>P. griseus</i> Panz.	1	л	ЛГ	п	тп
<i>P. calceatus</i> Duft.	1	л	С	п	тп
<i>Harpalus hospes</i> Sturm.	1	л	С	п	сп
<i>H. affinis</i> Schr.	1	в-л	ЛГ	п	тп
<i>H. caspius</i> Stev.	3	в-о	ЛГ	п	сп
<i>H. distinguendus</i> Duft.	4	в-о	ЛГ	п	тп
<i>H. atratus</i> Latr.	1	в-л	Л	п	зп
<i>H. rubripes</i> Duft.	1	в-л	ЛГ	п	зп
<i>H. latus</i> L.	1	в-л	Л	п	тп
<i>H. flavicornis</i> Dej.	1	в-л	С	п	с
<i>H. tardus</i> Panz.	1	в-о	С	п	зп
<i>H. modestus</i> Dej.	2	в-о	ЛГ	п	зп
<i>H. serripes</i> Quens.	1	в-л	С	п	зп
<i>H. fuscipalpis</i> Sturm.	2	в-л	С	п	тп
<i>H. zabroides</i> Dej.	1	л	С	п	зп
<i>H. picipennis</i> Duft.	1	в-л	С	п	зп
<i>Acupalpus interstitialis</i> Reitt.	2	в-о	Б	с	зп
<i>A. meridianus</i> L.	1	в-о	ЛГ	с	зп
<i>Lebia cyanocephala</i> L.	4	л	ЛГ	х	зп
<i>L. trimaculata</i> Villa	1	в-л	С	х	ср
<i>L. humeralis</i> Dej.	1	в-о	С	х	сп
<i>Dromius linearis</i> Ol.	1	л	Б	х	зп
<i>D. quadrinotatus</i> Panz.	3	л	Л	х	зп
<i>Anisodactylus signatus</i> Panz.	2	в-о	ЛГ	п	тп
<i>Metabletus obscuroguttatus</i> Duft.	1	в-л	ЛГ	х	зп
<i>M. pallipes</i> Dej.	1	в-о	ЛГ	х	зп
<i>Microlestes plagiatus</i> Duft.	1	в-о	С	х	ср
<i>M. fissuralis</i> Reitt.	2	в-о	С	х	с
<i>M. fulvibasis</i> Reitt.	1	в-л	ЛГ	х	ср
<i>M. minutulus</i> Goeze	1	в-о	ЛГ	х	тп
<i>Liönynchus quadrillus</i> Duft.	1	в-л	ПЛ	х	е
<i>Cymindis axillaris</i> F.	1	в-л	С	х	с
<i>Drypta dentata</i> Rossi	1	в-о	ЛГ	х	сп
<i>Branchinus elegans</i> Chaud.	1	в-л	ЛГ	х	ср
<i>B. ejaculans</i> Fisch.	1	в-л	ЛГ	х	с
<i>B. crepitans</i> L.	1	в-л	ЛГ	х	зп
<i>B. explodens</i> Duft.	1	в-о	ЛГ	х	с
<i>B. brevicollis</i> Motsch.	1	в-о	ЛГ	х	с
<i>B. sclopetata</i> F.	1	в-л	ЛГ	х	ср
<i>B. nigricornis</i> F.	1		ЛГ	х	с

Условные обозначения: I — обилие; II — тип динамики; III — основной природный биотоп; IV — характер питания; V — зоогеографическая группа; 1 — очень редкие виды (собрано менее 5 экз.); 2 — редкие (5—25); 3 — обычные (25—50); 4 — массовые (более 50); в-л — весенне-летние виды; л — летние; в-о — весенне-осенние; л-о — летне-осенние; Л — лес; ЛГ — луг; Б — болото; С — степь; СЛ — солончак; ПЛ — пресноводная литораль; х — хищники; п — пантофаги; с — сапрофаги; ф — фитофаги; тп — транспалеаркты; зп — западнопалеаркты; с — степные виды; сп — представители средиземноморско-пантийского комплекса; ср — средиземноморские виды; г — голаркты; е — европейские виды; ес — европейско-сибирские виды; * — эндемики Крыма.

В плодовых садах Крыма обнаружено 104 вида жуужелиц: 77 очень редких, 18 редких, 5 обычных, 4 массовых. Наиболее многочисленным во всех садах оказался *Pseudoophonus rufipes* Dej.

По встречаемости имаго в течение сезона среди жуужелиц выделяется несколько фенологических групп: весенне-летние виды, имеющие два максимума встречаемости — весной и летом — 48; весенне-осенние, с максимумами встречаемости весной и осенью — 26, летние — 22; летне-осенние — 6. Наибольшее количество видов жуужелиц встречается в садах в мае — июне.

Комплекс жуужелиц садов Крыма включает в себя представителей шести экологических групп. Основу карабидофауны составляют луговые виды — 49, степные виды — 23. Лесных видов — 17, обитателей пресноводной литорали — 9, болотных видов — 5 и 1 вид заселяет солончаки. Таким образом, формирование карабидофауны сада происходит за счет жуужелиц открытых местообитаний. По мере увеличения возраста деревьев в садах в фауне жуужелиц большую роль начинают играть лесные элементы (Касандрова, 1970).

По характеру питания в садах преобладают хищные виды (67), которые питаются гусеницами и куколками яблонной плодоярки, совков, личинками жуков-долгоносиков, клещами на стволах деревьев и в почве. В питание пантофагов (34 вида) может входить как животная пища, так и растительная (семена и соцветия травянистых растений). 2 вида являются сапрофагами, 1 — специализированный фитофаг.

В зоогеографическом отношении основу карабидофауны садов составляют западнопалеарктические (39) и транспалеарктические (19) виды. Степных видов — 16, представителей средиземноморско-пантийского комплекса — 10, средиземноморского — 11, голарктического — 2, европейских видов — 5, европейско-сибирских — 2. При сравнении соотношения зоогеографических элементов для Крыма в целом (Петрусенко, 1972) и в плодовых садах, оказалось, что доля представителей степного, европейского, транспалеарктического, европейско-сибирского и голарктического комплексов в карабидофауне сада приблизительно такая же, как и для Крыма в целом; доля представителей западнопалеарктического и средиземноморско-пантийского комплексов в садах приблизительно в 2 раза больше, а средиземноморских элементов втрое меньше, чем в целом по Крыму. Обращает внимание полное отсутствие в садах среднеазиатских и палеотропических видов, живущих на полуострове (соответственно 22 и 2).

Касандрова Л. И. Распределение жуужелиц (Carabidae, Coleoptera) в плодовых садах.— Зоол. журн., 1970, 49, с. 1515—1525.

Мальцев И. В., Эйдельберг М. М. К экологической характеристике жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) бассейна реки Салгир.— В кн.: Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Симферополь, 1980, вып. 1, с. 92—95.

Петрусенко С. В. Жуужелиці агроценозів степової та передгірської частин Криму.— В кн.: Матеріали конференції молодих вчених біологічного факультету КДУ. Київ, 1966, с. 76—78.

Петрусенко С. В. Жуужелицы (Coleoptera, Carabidae) Крыма: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Киев, 1972.— 24 с.

Государственный Никитский ботанический сад

Получено 10.01.83