

УДК 595.763.7(477.5)

К ИЗУЧЕНИЮ ФАУНЫ ЖУКОВ СЕМЕЙСТВА СОCCINELLIDAE ПОДЗОН ТИПЧАКОВО-КОВЫЛЬНОЙ И ПОЛЫННО- ТИПЧАКОВО-КОВЫЛЬНОЙ СТЕПИ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ

А. В. Мизер

(Харьковский государственный университет)

Вопрос от исследования эколого-фаунистических особенностей жуков сем. Coccinellidae Левобережной Украины был поставлен в связи со слабой их изученностью. Н. П. Дядечко (1954) в своей работе приводит в основном систематику этого семейства, однако экология кокциnellид и их распространение освещены в ней недостаточно.

Материалом для настоящей работы послужили сборы сотрудников кафедры энтомологии ХГУ за 1946—1966 гг., а также фондовые коллекции ЗИН АН СССР. Ниже указаны обследованные пункты (в скобках приведены их сокращенные названия).

Подзона типчаково-ковыльной степи

Запорожская область: Каменко-Днепровский р-он — г. Каменка-Днепровская (К.-Днепр.), с. Водяное (Вдн.), с. Ново-Украинка (Н.-Укр.); Мелитопольский р-он — с. Терпенье (Трпн.), Алтагырское лесничество (Алтгр. л-во); Старо-Бердянское лесничество (Ст.-Брд. л-во). Херсонская область: Каховский р-он — бывш. Корсунский монастырь (Крск. мнстр.); Голопристанский р-он — о. Потемкинский (Птм.), Кардашинское болото (Крдш. блт.); Цюрупинский р-он — Буркутские плавни (Бркт. пл.), Брилевская опытная станция (Брлв. ст.), с. Большие Копани (Б. Кпн.), г. Цюрупинск; Горностаевский р-он — с. Каиры Западные (Кр. Зап.), с. Завадовка (Звд.), с. Князь-Григорьевка (Кн.-Грг.); Большой — Лепетихский р-он — с. Большая Лепетиха (Б. Лпт.), Малая Лепетиха (М. Лпт.); Чаплинский р-он — о. Бирючий (о. Брч.), с. Партизаны (Пртз.), Аскания-Нова (Аск.-Нв.).

Подзона полынно-типчаково-ковыльной степи

Херсонская область: Голопристанский р-он, заповедник Соленозерская лесная дача (Слнз. дч.), заповедник Иваново-Рыбальчанская лесная дача (Ив.-Рбч. дч.), Черноморский заповедник, с. Циммервельд (Цмрв.); Скадовский р-он — о. Джарылгач (о. Джрлг.); Ново-троицкий р-он — о. Чурюк (о. Чрк.); Генический р-он — о. Куюк-Тук (о. К-Тук).

В этих двух подзонах мы зарегистрировали 45 видов (26 родов) жуков сем. Coccinellidae.

Subcoccinella 24-punctata L. — Бркт., 30.V; Ст.-Брд. л-во, 23.VI; Слнз. дч., 9—28.VI; Ив.-Рбч. дч., 4—26.VI.

Platynaspis luteoruba Goeze. — Аск.-Нв., 2.VI; Кн.-Грг., 15.VI; Бркт., 30.V; К.-Днпр., 29.VII; о. Джрлг., 1.VII; Слнз. дч., 27.VI.

Chilocorus bipustulatus L. — Бркт., 30.V; К.-Днпр., 22.VII; Слнз. дч., 27.VI.

Exochomus 4-pustulatus L. — К.-Днпр. 10—30.V.

E. flavipes Thunb. — Ст.-Брд. л-во, 31.V; Кн.-Грг., 15.VI; о. Чрк., 24—26.V; Млнз. дч., 8—28.VI; Цмрв., 5.VI; Ив.-Рбч. дч., 4.VI.

- E. melanocephalus* Lubk. — о. Чрк., 17.VI.
- Coccidula scutellata* Herbst. — Крдш. блт., 7.VI; Ст.-Брд л-во, 21.V—20.VI; о. Чрк., 24.V.
- C. ruja* Herbst. — К.-Днпр., 5.VII, полынная степь (Медведев, 1954).
- Stethorus punctillum* Ws. — К.-Днпр., 26.V—19.VI; Ст.-Брд., л-во, 23.VI; Слнз. дч. — 28.VI; Ив.-Рбч. дч., 5.VI.
- Pullus auritus* Thunb. — Бркт., 30.V—3.VI; Ст.-Брд. л-во, 22.VI; Ив.-Рбч. дч., 4.VI; Слнз. дч., 28.VI.
- P. subvillosus* Goeze. — Бркт., 31.V—3.VI; Крдш. блт., 7.VI; Брлв. ст., 27.V; Б. Кпн., 9.VI; Ст.-Брд. л-во, 21.VI; Ив.-Рбч. дч., 25.VI; Слнз. дч., 27.VI.
- P. testaseus* Motsch. — Аск.-Нв., 24.V; К.-Днпр., 17.VII; Ив.-Рбч. дч., 5.VI; о. Джрлг., 3.VII.
- P. suturalis* Thunb. — М.-Лпт., 18.VI; Ив.-Рбч. дч., 5.VI.
- P. pallidivestris* Muls. — К.-Днпр., 17.VII.
- P. impexus* Muls. — Слнз. дч., 28.VI.
- Scymnus nigrinus* Kug. — Ив.-Рбч. дч., 5—25.VI.
- S. apetzi* Muls. — К.-Днпр., 12.VI—4.VIII; Б. Лпт., 16.VI; Звд., 15.VI; Ст.-Брд. л-во, 21.V—23.VI; Ив.-Рбч. дч., 25.VI.
- S. frontalis* Fabr. — К.-Днпр., 28.V—26.VII; Ст.-Брд. л-во, 18.V—28.VI; Вдн., 4—26.VII; Крдш. блт., 7.VI; о. Брч., 7.VI; Трпн., 30.V; Бркт. пл., 30.V—1.VI; Звд., 15.VI; Кр. Зап., 12.VI; Ив.-Рбч. дч., 4.VI; о. Джрлг., 1.VII; Слнз. дч., 28.VI.
- S. interruptus* Goeze. — Слнз. дч., 28.VI.
- Nephus bipunctatus* Bris. — Ив.-Рбч. дч., 5.VI.
- N. 4-maculatus* Herbst. — Бркт., 31.V; Трпн. 29.V.
- Hyperaspis reppensis* Herbst. — Ст.-Брд. л-во, 21.V; Слнз. дч., 9.VI.
- H. campestris* Herbst. — Бркт. пл. 1.VI; Ст.-Брд. л-во, 21.V.
- Oxynychus erythrocephalus* Fabr. — Ст.-Брд. л-во, 31.V; Ив.-Рбч. дч., 25.VI.
- Hippodamia 13-punctata* L. — К.-Днпр., 27.V—15.X; Вдн., 16.VII; Кр. Зап., 11.VI; о. Джрлг., 2.VII; Слнз. дч., 25.VI.
- H. 7-maculata* Deg. — К.-Днпр., 27.V.
- Anisosticta 19-punctata* L. — К.-Днпр., 2—25.VI; Аск.Нв. (Медведев, 1950а).
- Adonia variegata* Goeze — повсеместно.
- Semiadalia 11-notata* Schneid. — Кн. Грг., 15.VI.
- Bulaea lichatschovi* Hutt. — Кр. Зап., 11.VI; Ст.-Брд. л-во, 1.VI; Пртз., 3.VI; о. Брч., 7.VI; Аск.-Нв., 13.VI; Алтгр. л-во, 19.VI; о. К.-Тук., 22.V; Цмрв., 5.VI; Ив.-Рбч. дч., 5—25.VI; Слнз. дч., 9—28.VI; о. Чрк., 24.V—18.VI.
- Tytthaspis 16-guttata* L. — Бркт., 30.V—2.VI; Б. Лпт., 17.VI; Крдш. блт., 7.VI; Ст.-Брд. л-во, 22.V; Ив.-Рбч. дч., 5.VI; о. Джрлг. 3.VII.
- Adalia bipunctata* L. — К.-Днпр., 30.V—7.VII; Крдш. блт., 7.VI; Вдн., 20.VI; Ст.-Брд. л-во, 21.V; о. Джрлг., 2.VII.
- A. 10-punctata* L. — Крдш. блт., 7.VI; К.-Днпр., 13.VII; Н-Укр., 23.VI.
- Coccinella 11-punctata* L. — К.-Днпр., 28.VII; Вдн., 16.VII; полынная степь (Дядечко, 1954).
- C. 7-punctata* L. — повсеместно.
- C. divaricata* A. Ol. — Ив.-Рбч. дч., 5.VI.
- C. pontica* Dobrz. — юг Украины (Дядечко, 1954, Медведев, 1953).

Coccinula 14-pustulata — К.-Днпр., 4.VI—10.X; Вдн., 16.VII; Звд., 15.VI; Ст.-Брд. л-во, 1.VI; Бркт. пл., 30.V—2.VI; Б. Лпт., 17.VI; Кр. Зап., 11.VI; Брлв., 27.V; М. Лпт., 18.VI; Н.-Укр., 23.VI; о. Птм., 6.VI; Ив.-Рбч. дч., 5—25.VI.

C. sinuatomarginata Fabr. — Брлв., 27.V; К.-Днпр., 28.VII; Вдн., 4.VII; о. К.-Тук, 22.V; о. Чрк., 24.V.

Synharmonia conglobata L. — Вдн., 17.VII; о. Птм., 6.VI.

Harmonia quadripunctata Popt. — Кр. Зап., 12.VI; Н.-Укр., 23.VI.

Thea 22-punctata L. — типчаково-ковыльная степь (повсеместно); полынно-типчаково-ковыльная степь: Ив.-Рбч. дч., 5.VI; о. Джрлг., 1.VII; Слнз. дч., 27.VI.

Propylaea 14-punctata L. — типчаково-ковыльная степь (повсеместно); полынно-типчаково-ковыльная степь: о. Джрлг., 2.VII; Ив.-Рбч. дч., 2—5.VI.

Vibidia 12-guttata Pod. — Бркт., 3.VI; Ст.-Брд. л-во, 21.V—23.VI.

Halyzia 16-guttata L. — Аск.-Нв. (Медведев, 1950а).

В подзоне типчаково-ковыльной степени обнаружено 39 видов (26 родов) жуков сем. Coccinellidae. Рассмотрим распределение этих видов по биотопам.

Плато покрывает типчаково-ковыльная степь. Видовой состав кокцинеллид здесь довольно беден (шесть видов). Очевидно, степные ксерофилы еще не нашли в этом месте оптимальных условий для своего существования, а степные и луговые мезофилы обитают на пониженных участках с более благоприятной влажностью. Здесь мы нашли эврибионтов *Adonia variegata* и *Coccinella 7-punctata*, степного ксерофила *Bulaea lichatschovi*, единичные экземпляры степных и луговых мезофилов *Coccinula 14-pustulata* и *Scymnus apetzi*, лесного мезофила *Pullus testaceus*.

Фауна кокцинеллид посевов сельскохозяйственных культур представлена 23 видами. Здесь массово встречались *Coccinella 7-punctata* (на люцерне, ячмене, пшенице, просе, овсе, свекле и др.), *Adonia variegata* (на тех же культурах, кроме свеклы), *Coccinula 14-pustulata* (на люцерне, пшенице, рисе, свекле); *Hippodamia 13-punctata* (на люцерне, пшенице, просе, ячмене, рисе, овсе, свекле) и *Scymnus frontalis* (на люцерне, пшенице, просе).

Такое массовое скопление кокцинеллид на вышеуказанных сельскохозяйственных культурах связано с их пищевой специализацией, у хищных кокцинеллид выраженной довольно четко. Как жуки, так и их личинки поедают тлей предпочитаемых видов в два-три раза больше, чем тлей других видов. Так, в ежедневный рацион жука *Coccinula 14-pustulata* входит в среднем 46 личинок злаковой тли или 27 личинок свекловичной тли (Суитмен, 1964). На посевах сельскохозяйственных культур были найдены также два гигрофила: *Coccidula rufa* и *Hippodamia 7-maculata*. Последний — довольно редкий вид.

В искусственных насаждениях (лесополосах) на плато кокцинеллиды представлены 13 видами, причем на древесной растительности обнаружено шесть видов (*Pullus subvillosus*, *Pullus testaceus*, *Coccinella 7-punctata* и др.), а на опушках — 12. Наиболее распространены здесь эврибионты *Coccinella 7-punctata* и *Adonia variegata*; реже встречаются степные и луговые мезофилы *Scymnus apetzi*, *Propylaea 14-punctata*, *Thea 22-punctata* и эврибионтные мезофилы *Scymnus frontalis* и *Hyperaspis reppensis*; еще реже лесные мезофилы *Pullus subvillosus* и *P. testaceus*. Такое преобладание обитателей открытых пространств имеет место во всех искусственных древесных насаждениях, в т. ч. и в массиве Аскания-Нова.

Очень многие виды кокцинеллид, распространенные в асканийских парках, не встречаются в окружающей целинной степи, например гигрофил *Coccidula scutellata*, но большинство является местными степными обитателями, приспособившимися к жизни в парках: *Hippodamia 13-punctata* (очень часто), *Anisosticta 19-punctata*, *Halyzia 16-guttata*, *Exochomus 4-pustulatus*. Все это — гигрофилы и мезофилы, которые в типчаково-ковыльной степи встречаются лишь в местах с пониженным рельефом и в довольно незначительном количестве. Численность многих кокцинеллид примерно одинакова как в парках, так и в типчаково-ковыльной степи с определенными условиями влажности. Здесь часто встречаются *Adonia variegata* и *Bulaea lichatschovi*, часто — *Coccinella 7-punctata*, *Coccinella 14-pustulata*, *Propylaea 14-punctata*, нередко — *Pullus subvillosus*, изредка — *Semiadalia 11-notata* (Медведев, 1950а).

Около 13 видов кокцинеллид населяют склоны балок. На степных склонах найдено шесть видов: эврибионты *Adonia variegata* и *Coccinella 7-punctata*, степные мезофилы *Pullus auritus* и *Scymnus apetzi*, эврибионтный мезофил *Scymnus frontalis* и луговой мезофил *Coccinula 14-pustulata*. На каменистых склонах с редкой растительностью обнаружено шесть видов кокцинеллид: эврибионты *Coccinella 7-punctata*, *Adonia variegata*, степной мезофил *Scymnus apetzi*, луговые мезофилы *Thea 22-punctata* и *Propylaea 14-punctata* и степной ксерофил *Exochomus flavipes*. На склонах балок с кустарниковой растительностью преобладают эврибионтные и луговые мезофилы (шесть видов). Характерно отсутствие здесь лесных мезофилов. Это объясняется, видимо, тем, что на склонах балок типчаково-ковыльной степи нет байрачных лесов, являющихся своего рода «поставщиками» лесных мезофилов на открытые склоны балок в разнотравно-типчаково-ковыльной степи. Лесные формы в типчаково-ковыльной степи сосредоточены в речных долинах и представлены девятью видами, из которых семь были обнаружены в широколиственных лесах, это — *Chilocorus bipustulatus*, *Exochomus 4-pustulatus*, *Stethorus punctillum*, *Pullus subvillosus*, *Adalia bipunctata*, *Synharmonia conglobata* и *Halyzia 16-guttata*. Остальные два вида (*Platynaspis luteoruba* и *Harmonia quadripunctata*) были найдены на сухих пойменных лугах. В широколиственных лесах в долинах рек обнаружено 22 вида кокцинеллид, причем на древесной растительности — 11 (*Adonia variegata*, *Adalia bipunctata*, *Pullus subvillosus*, *Exochomus 4-pustulatus*, *Stethorus punctillum* и др.), под древесным пологом — 10 (*Thea 22-punctata*, *Vibidia 12-guttata*, *Tytthaspis 16-guttata* и др.), на полянах и опушках — 16 (*Scymnus frontalis*, *Coccinella 7-punctata*, *Thea 22-punctata*, *Bulaea lichatschovi* и др.).

Фауна кокцинеллид пойменных лугов представлена 25 видами, в основном луговыми и эврибионтными мезофилами, а также болотными гигрофилами. Последние обитают на сырых лугах и болотистых участках, это — *Coccidula scutellata*, *Hippodamia 13-punctata*, *Anisosticta 19-punctata* (всего 13 видов). Массово встречаются *Coccinella 7-punctata* и *Thea 22-punctata*. На сухих лугах обнаружен 21 вид; преобладают *Coccinella 7-punctata*, *Scymnus frontalis*, *Adonia variegata*, *Subcoccinella 24-punctata*, *Thea 22-punctata* и др. На песках второй террасы было найдено шесть видов кокцинеллид: *Adonia variegata*, *Coccinella 7-punctata*, *Exochomus flavipes*, *Coccinula 14-pustulata*, *Scymnus frontalis* и *Harmonia quadripunctata* (один экземпляр).

Как видно, большинство видов кокцинеллид (77%) встречается в долинах рек, а в самой степи видовой состав их очень беден. Исключением составляют эврибионты, обитающие почти во всех биотопах типчаково-ковыльной степи.

В подзоне полынно-типчачково-ковыльной степи зарегистрировано 33 вида (21 род) жуков сем. Coccinellidae. На плато, занятом полынно-типчачково-ковыльной степью, было обнаружено семь видов кокцинеллид. Характерными обитателями степи являются степные ксерофилы *Exochomus flavipes* и *Bulaea lichatschovi*. Эврибионтные виды — *Adonia variegata* и *Coccinella 7-punctata* встречаются почти во всех биотопах подзоны.

На песчано-ракушечниковых косах найдено 11 видов: *Coccinella 7-punctata*, *Adonia variegata*, *Exochomus flavipes*, *Scymnus frontalis*, *Coccinula sinuatomarginata*, *Subcoccinella 24-punctata*, *Platynaspis luteoruba*, *Oxynychus erythrocephalus* и др. Как видно, переобладают эврибионты и степные ксерофилы. Мезофильные и гигрофильные формы кокцинеллид встречаются в основном в понижениях среди песков — «сагах», причем немногочисленные лесные мезофилы в «сагах» с кустарниковой растительностью, а луговые мезофилы и гигрофилы — во влажных луговых «сагах», мокрых солончаках и солончаковых болотах. В полынно-типчачково-ковыльной степи очень распространены солончаки. Они заселены восьмью видами кокцинеллид, в основном степными ксерофилами. На солончаках о. Чурюк обитает стенотопный среднеазиатский вид *Exochomus melanocephalus*, который нами впервые указывается для территории материковой Украины. На берегу моря зарегистрировано 12 видов; среди них преобладают степные ксерофилы *Exochomus flavipes* и *Bulaea lichatschovi*. На голых побережьях были встречены болотные гигрофилы *Coccidula scutellata*, *C. rufa*, *Anisosticta 19-punctata*, *Hippodamia 13-punctata*. Именно здесь отмечаем нахождение эндемика Южной Украины *Coccinella pontica* (Дядечко, 1954). В полынно-типчачково-ковыльной степи находятся т. наз. «реликтовые» участки, где сохранилась северная растительность. Это Ивано-Рыбальчанская и Соленоозерская лесные дачи Черноморского заповедника. Здесь был обнаружен единственный в степной зоне экземпляр *Pullus impexus*.

Фауна кокцинеллид полынно-типчачково-ковыльной степи по сравнению с таковой типчачково-ковыльной степи, имеет ряд особенностей, а именно:

1. Степные ксерофилы выходят на плато и становятся его характерными обитателями.
2. Луговые и степные мезофилы переместились с пониженных участков типчачково-ковыльной степи (поды, речные долины и пр.) в более влажные (мокрые солончаки, влажные «саги», болота). Основное же количество их обитает на реликтовых участках Черноморского заповедника.
3. Уменьшилось число лесных мезофилов, которые сосредоточены в основном в рощах на Кинбурнской косе.
4. В условиях полынной степи болотные гигрофилы могут жить на голых побережьях.

В зоогеографическом отношении виды, обнаруженные в названных подзонах, подразделяются следующим образом: европейские, не выходящие за пределы Европы (4 вида), — *Pullus impexus*, *Scymnus nigrinus*, *Hyperaspis campestris*, *Harmonia quadripunctata*; европейско-сибирские (10 видов) — *Subcoccinella 24-punctata*, *Coccidula scutellata*, *Coccidula rufa*, *Pullus haemorrhoidalis*, *Scymnus frontalis*, *S. apetzi*, *S. interruptus*, *Nephus 4-maculatus*, *Tytthaspis 16-guttata*, *Exochomus 4-pustulatus*; европейские, распространенные до Средней Азии (7 видов), — *Pullus auritus*, *Hyperaspis reppensis*, *Semiadalia 11-notata*, *Thea 22-punctata*, *Platynaspis luteoruba*, *Exochomus flavipes*, *Nephus bipunctatus*; средиземноморские (5 видов) — *Pullus testaceus*, *Pullus subvillosus*, *Pullus pallidi-*

vetris, *Coccinula sinuatomarginata*, *Oxynuchus erythrocephalus* (древне-средиземноморский); транспалеоаркты (8 видов) — *Stethorus punctillum*, *Pullus suturalis*, *Adalia 10-punctata*, *Coccinella divaricata*, *Coccinula 14-pustulata*, *Halyzia 16-guttata*, *Vibidia 12-guttata*, *Chilocorus bipustulatus*; южно-палеоарктический (1 вид) — *Bulaea lichatschovi*; голаркты (5 видов) — *Adalia bipunctata* L., *Hippodamia 13-punctata*, *Anisosticta 19-punctata*, *Coccinella 11-punctata*, *Synharmonia conglobata*; среднеазиатский (1 вид) — *Exochomus melanocephalus*; вид распространенный в Палеоарктике и Эфиопской области — *Propylaea 14-punctata*; виды, распространенные в Палеоарктике и Индомалайской области (2 вида), — *Adonia variegata*, *Coccinella 7-punctata*; эндемик южной Украины, тяготеющий к средиземноморским видам — *Coccinella pontica*. Таким образом, наиболее богато представлен европейский элемент (21 вид), за которым следуют транспалеоаркты и виды, распространенные кроме Палеоарктики в других областях восточного полушария (12 видов); дальше идут средиземноморские виды (6, в т. ч. 1 эндемик), голаркты (5 видов) и среднеазиатские (1 вид).

ЛИТЕРАТУРА

- Дядечко Н. П. 1954. Кокциnellиды Украинской ССР. К.
 Медведев С. И. 1950. Жесткокрылые — Coleoptera (Жуки степи). В кн.: «Животный мир СССР», т. III. М.—Л.
 Егo же. 1950a. К вопросу о происхождении энтомофауны парков Аскания-Нова. Труды НИИ биол. ХГУ, т. 14.
 Егo же. 1953. Некоторые черты фауны насекомых искусственных насаждений в степях Восточной Украины. Там же, т. 18.
 Егo же. 1957. Опыт эколого-зоогеографического районирования Украины на основании изучения энтомофауны. Там же, т. 27.
 Егo же. 1954. Особенности распространения некоторых экологических форм насекомых в различных ландшафтно-географических зонах Украины. Зоол. журн., т. 33, в. 6.
 Суитмен Х. 1964. Биологический метод борьбы с вредными насекомыми и сорными растениями. М.

Поступила 5.IV 1968 г.

ON STUDY OF BEETLE FAUNA FROM THE COCCINELLIDAE FAMILY
 IN SUBZONES OF SHEEP'S FESCUE-FEATHER-GRASS AND MUGWORT-SHEEP'S
 FESCUE-FEATHER-GRASS STEPPE IN THE LEFT-BANK UKRAINE

A. V. Mizer

(State University, Kharkov)

Summary

In subzone of sheep's fescue-feather-grass steppe 59 species (26 genera) of beetles from the Coccinellidae family were found. At the plateau 27 species are found, most of them are concentrated on the agricultural crops (23 species) and in forest belts (13 species). 13 species inhabit the slopes of ravines. The majority of Coccinellidae (32 species) inhabits the valleys of rivers, where 22 species (mainly, mesophilic forms) were found in broad-leaved forests and 25 species — in flow meadows. In the subzone of mugwort-sheep's fescue-feather-grass steppe 33 species (21 genera) of Coccinellidae are registered. The steppe xerophils are typical inhabitants of this subzone. 11 species are found on sandyshelly bars, 8 — on solonchaks, 12 species (steppe xerophils predominating) — on the sea coast. As to the zoogeographical elements, the European ones are presented best of all.