

УДК 59.087 + 591.5 (476)(063)

Вопросы экспериментальной зоологии. -

Мн.: Наука и техника, 1983. - 127 с.

В сборнике представлены труды 1-й научной конференции молодых ученых Института зоологии АН БССР, состоявшейся 25 декабря 1981 года. Рассматриваются некоторые количественные закономерности роста, питания и размножения водных беспозвоночных, вопросы экспериментальной паразитологии, этологии и динамики численности насекомых, индустриальной экологии, популяционной экологии и фенетики наземных позвоночных. Отдельные статьи отражают изучение фауны различных групп животных на территории БССР.

Сборник представляет интерес для широкого круга зоологов, преподавателей вузов, аспирантов и студентов, специализирующихся по зоологии, экологии животных и охране природы.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Л.М.Суцень (гл. редактор), В.П.Приставка (зам. гл. редактора), А.П.Голубев, Н.И.Лобаченко (ответственный секретарь)

В 200506000 - 101 зак - 83
М 316 -83

© Институт зоологии АН БССР, 1983.

In: Vektoren pflanzenpatogener Viren, ihre Verbreitung, Ökologie und Bekämpfung. Berlin, 1972, S. 99.

Sørensen T.A. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology. - Biol. skr., 1948, N 5, p. 1 - 32.

А.С.Шляхтенюк

ФАУНА ЖУКЕЛИЦ (COLEOPTERA , CARABIDAE) СУХОДОЛЬНЫХ
ЛУГОВ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА И ВЛИЯНИЕ
НА НЕЕ СЕНОКОШЕНИЯ И ВЫПАСА СКОТА

Жукелицы — широко распространенная и многочисленная группа насекомых, играющая существенную роль в регуляции численности вредных членистоногих. Их можно использовать в качестве биоиндикаторов для диагностики почв (Гиллиров, 1965) и сукцессионных изменений ландшафта (Мордкович, 1964).

Карабидофауна Белоруссии изучена сравнительно хорошо, к настоящему времени выявлено более 230 видов жукелиц. Для северо-восточных областей республики Н. Арнольд (1902) и А.И. Радкевич (1970) приводят обширные фаунистические списки, дополненные впоследствии Я.С. Мелешко (1976) и О.Р. Александровичем (1979). В большинстве работ для Белоруссии приводятся данные о фауне жукелиц мелиорированных болот и полевых агроценозов. Значительно хуже изучена фауна суходольных лугов: лишь Л.П. Молодова (1980) указывает 30 видов жукелиц, обитающих на лугах в районе мелкоративного канала.

Задача наших исследований — изучение влияния антропогенных воздействий (сенокосения, выпаса скота) на фауну жукелиц суходольных лугов Березинского биосферного заповедника с целью выбора видов-индикаторов для экологического мониторинга. Работа выполнена под руководством В.П. Приставко.

Учеты жукелиц производили в трех категориях лугов, подвергавшихся различной антропогенной нагрузке: луга в абсолютно-заповедной зоне, сенокосные угодья и пастбища.

Отлов имаго жукелиц осуществляли с помощью почвенных ловушек в виде стеклянных стаканов объемом 200 мл с диаметром ловчего отверстия 66 мм. Стаканы на 1/4 заполняли 4%-ным раствором формалина. На лугах в заповедной зоне и на пастбищах одновременно использовали по 40 ловушек, на сенокосных участках - 20.

Выборку жукелиц производили один раз в неделю с 4 мая по 28 октября в заповедной зоне и с 26 июня по 28 ^{сентября} октября - в остальных биотопах.

В определении видов жукелиц принимал участие сотрудник БелНИИ защиты растений О.Р.Александрович, которому автор выражает глубокую благодарность.

Всего было собрано более 20 тыс. экземпляров жукелиц, представленных 67 видами из 20 родов.

На лугах в абсолютно-заповедной зоне за сравнимый период (с 26.VI по 28.IX.1981 г.) выявлено 43 вида жукелиц, на сенокосных лугах и пастбищах - соответственно 43 и 47 видов (табл. I). Кроме того, на лугах в абсолютно-заповедной зоне в весенний период (с 4.V по 26.VI.1981 г.) найдено еще 11 видов жукелиц: *Carabus arcensis* Hbst. (1 экз. на 10 ловушек), *Amara plebeja* Gyll. (1), *A. aenea* De Geer (1), *A. convexior* Steph. (1), *A. nitida* Sturm. (1), *A. famelica* Zimm. (1), *A. spreta* Dej. (1), *A. tibialis* Payk. (1), *A. ingenua* Duft. (1), *Pterostichus melanarius* Ill. (1), *Anisodactylus binotatus* F. (1).

В абсолютно-заповедной зоне доминировали *Euraphus vesalis* (32,8% от общего количества особей), *Calathus melanoscephalus* (32,5%), *C. fuscipes* (10,0%), *Synuchus nivalis* (5,3%).

Наиболее многочисленными на сенокосных участках были *Harpalus rufipes* (18,6%), *Calathus erratus* (14,3%), *C. melanoscephalus* (7,0%), *C. fuscipes* (5,4%), *Amara bifrons* (7,8%), *A. fulva* (7,8%), *Pterostichus versicolor* (10,9%), *P. lepidus* (5,2%). На пастбищах преобладали *Calathus erratus* (29,0%), *Pterostichus lepidus* (16,8%), *P. versicolor* (5,4%), *Amara bifrons* (9,8%), *Harpalus rufipes* (6,4%), *Vembidion properans* (6,2%).

Указанные виды, а также *Clivina fossor*, *Dyschirius globosus*, *Brosicus cephalotes*, *Vembidion properans*, *B. quadrimaculatum*, *Amara lunicollis*, *Harpalus smaragdinus* СОСТАВ-

Таблица I
 Распределение жуелиц (экз /10 ловушек) в луговых
 биотопах Березинского заповедника, 26.VI-28.IX 1981 г.

№ ш.	В и д	Абс.-зап. зона		Сенокосы		Пастбища	
		1	3	1	4	1	5
I.	<i>Carabus nitens</i> L.	-	-	-	-	-	2
2.	<i>C. clathratus</i> L.	I	-	-	-	-	-
3.	<i>C. granulatus</i> L.	I	-	I	-	-	15
4.	<i>C. cancellatus</i> Ill.	-	-	-	-	-	I
5.	<i>C. arcensis</i> Hbst.	-	-	-	-	-	I
6.	<i>C. hortensis</i> L.	-	-	I	-	-	I
7.	<i>Cychrus caraboides</i> L.	I	-	-	-	-	-
8.	<i>Leistus rufescens</i> F.	2	-	2	-	-	-
9.	<i>Notiophilus aquaticus</i> L.	3	-	5	-	-	4
10.	<i>Loricera pilicornis</i> F.	-	-	I	-	-	2
11.	<i>Clivina fossor</i> L.	18	-	18	-	-	2
12.	<i>Dyschirius globosus</i> Hbst.	17	-	55	-	-	6
13.	<i>Brosicus cephalotes</i> L.	3	-	15	-	-	13
14.	<i>Asaphidion pallipes</i> Duft.	I	-	13	-	-	I
15.	<i>Bembidion properans</i> Steph.	2	-	66	-	-	71
16.	<i>B. quadrimaculatum</i> L.	2	-	34	-	-	19
17.	<i>Epaphius secalis</i> Steph.	589	-	45	-	-	9
18.	<i>Trechus quadristriatus</i> Schrnk.	-	-	I	-	-	3
19.	<i>Amara communis</i> Pz.	5	-	2	-	-	-
20.	<i>A. eurynota</i> Pz.	I	-	2	-	-	I
21.	<i>A. montivaga</i> Sturm.	-	-	-	-	-	I
22.	<i>A. erratica</i> Duft.	I	-	-	-	-	-
23.	<i>A. familiaris</i> Duft.	3	-	I	-	-	-
24.	<i>A. littorea</i> Thoms.	-	-	-	-	-	I
25.	<i>A. curta</i> Dej.	-	-	-	-	-	2
26.	<i>A. lunicollis</i> Schiodte	78	-	4	-	-	22
27.	<i>A. sputa</i> Dej.	-	-	-	-	-	I
28.	<i>A. tibialis</i> Payk.	-	-	-	-	-	3
29.	<i>A. bifrons</i> Gyll.	3	-	148	-	-	III

Продолжение табл. I

1	2	3	4	5
30.	<i>A. infima</i> Duft.	I	-	-
31.	<i>A. ingenua</i> Duft.	-	I	-
32.	<i>A. municipalis</i> Duft.	-	-	I
33.	<i>A. apricaria</i> Payk.	I	8	I
34.	<i>A. consularis</i> Duft.	-	3	I
35.	<i>A. fulva</i> O.P.Mull.	I	148	28
36.	<i>A. sulica</i> Pz.	I	I	2
37.	<i>A. equestris</i> Duft.	I	2	4
38.	<i>Pterostichus versicolor</i> Sturm.	69	206	62
39.	<i>P. cupreus</i> L.	-	14	8
40.	<i>P. lepidus</i> Leske	9	98	191
41.	<i>P. vernalis</i> Pz.	I	I	I
42.	<i>P. oblongopunctatus</i> F.	I	-	-
43.	<i>P. niger</i> Schall.	4	I	-
44.	<i>P. melanarius</i> Ill.	-	-	I
45.	<i>P. minor</i> Gyll.	I	-	-
46.	<i>P. nigrita</i> F.	4	2	I
47.	<i>Calathus erratus</i> C.R.Sahlb.	57	271	330
48.	<i>C. fuscipes</i> Gz.	180	102	46
49.	<i>C. melanocephalus</i> L.	584	132	62
50.	<i>Synuchus nivalis</i> Pz.	96	15	3
51.	<i>Agonum sexpunctatum</i> L.	I	3	2
52.	<i>Anisodactylus binotatus</i> F.	-	-	I
53.	<i>Harpalus puncticollis</i> Payk.	-	3	-
54.	<i>H. griseus</i> Pz.	-	9	-
55.	<i>H. rufipes</i> De Geer	16	351	73
56.	<i>H. calceatus</i> Duft.	I	7	I
57.	<i>H. froelichii</i> Sturm.	I	3	I
58.	<i>H. affinis</i> Schrnk.	I	19	7
59.	<i>H. latus</i> L.	16	-	-
60.	<i>H. smaragdinus</i> Duft.	8	70	18
61.	<i>H. tardus</i> Pz.	9	4	3
62.	<i>Lebia chlorocephala</i> Hoffm.	I	-	-

ляют фаунистическое ядро, постоянно присутствующее в различных луговых биогеоценозах, но существенно отличающееся по численности входящих в него видов в каждом из рассмотренных случаев.

Сравнение приведенных выше данных с материалами из Московской (Матвеева, 1970), Брянской (Васильева, 1978), Гомельской (Молодова, 1980) областей подтверждает относительное постоянство видового состава жукелиц луговых биотопов. Примерно 60% видов являются общими для заповедника и каждой из сравниваемых территорий.

В табл. 2 показано распределение жукелиц фаунистического ядра по отношению к градиенту влажности.

Таблица 2
Численность (%) экологических групп жукелиц в
суходольных лугах Березинского заповедника, 1981 г.

Группа	Абс.-зап. зона	Сенокосы	Пастбища
Мезофилы	74,4	33,6	16,4
Мезоксерофилы	7,7	30,7	27,2
Ксерофилы	9,1	20,6	39,3
Эврибионты	3,0	6,0	8,6

Классификация проведена по литературным данным (Thiele, 1964; Broen, 1965; Молодова, 1980; Хотько и др., 1980). Из таблицы видно, что в лугах абсолютно-заповедной зоны преобладают мезофилы, на сенокосных участках - мезофилы и мезоксерофилы, а на пастбищах - ксерофилы.

Таким образом, видовой состав жукелиц в различных суходольных лугах Березинского заповедника относительно постоянен, в то время как численность отдельных видов изменяется в зависимости от характера воздействия антропогенных факторов. С увеличением вытаптывания лугов создаются условия, наиболее благоприятные для обитания мезоксерофильных и ксерофильных видов жукелиц.

ЛИТЕРАТУРА

- Александрович О.Р. Дополнение к фауне жуков (Coleoptera , Carabidae) Белорусского Поозерья. - В кн.: Пути дальнейшего совершенствования защиты растений в Белоруссии и республиках Прибалтики: Тез. докл. науч.-произв. конф. Минск, 1979, т. 2, с. 24.
- Арнольд Н. Каталог насекомых Могилевской губернии. - СПб., 1902. - 150 с.
- Васильева Р.М. О фауне жуков Брянской области. - В кн.: Экология и фаунистика: Тр. Тюменского гос. ун-та, 1978, с. 47.
- Гиляров М.С. Зоологический метод диагностики почв. - М.: Наука, 1965. - 278 с.
- Матвеева В.Г. Почвенная мезофауна лугов и полей Подмосквья. - Уч. зап. МПИ им. В.И.Ленина, 1970, № 394, с. 21.
- Мелешко Я.С. Уточнение списка и численности жуков северо-востока БССР. - В кн.: Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белоруссии: Тез. IV зоол. конф. Белорусской ССР. Минск, 1976, с. 183.
- Молодова Л.П. Жуки различных биотопов в районе мелиоративного канала в низовьях Березины. - В кн.: Влияние хозяйственной деятельности человека на беспозвоночных. Минск, 1980, с. 65.
- Мордкович В.Г. Население герцетобионтных жуков (Coleoptera , Carabidae , Silphidae , Tenebrionidae) в микроландшафтах севера Барабинской лесостепи и его изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека. - Зоол. журн., 1964, т. 43, № 5, с. 680.
- Радкевич А.И. Жуки семейства жуков Carabidae как энтомофаги полевых и лесных угодий Белорусского Поозерья. - В кн.: Животный мир Белорусского Поозерья. Минск, 1970, с. 90.

Хотько Э.И., Панкевич Т.П., Молчанова Р.В. Влияние осушения и последующего сельскохозяйственного освоения болот на структуру жуков (Coleoptera , Carabidae). - В кн.: Влияние хозяйственной деятельности человека на беспозвоночных. Минск, 1980, с. 145.

Broen B.V. Vergleichende Untersuchungen über die Laufkäferbesiedlung (Coleoptera, Carabidae) einiger norddeutscher Waldbestände und angrenzender Kahlschlagflächen. - Dtsch. Entomol. Z., 1965, Vol.12, H.1/2, S.67.

Thiele H.-U. Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Biotopbindung bei Carabiden. - Z. Morphol. Ökol. Tiere, 1964, Vol.53, H.4, S.387.