

У самок (сеголеток и взрослых) наблюдается увеличение индекса этого органа, что, естественно, связано с размножением. Снижение индекса и его коэффициента вариации во взрослой группе говорит о стабилизации размеров надпочечников взрослых особей.

Наши данные подтверждают, что при изучении изменчивости ряда признаков у видов, обитающих в высокогорных районах, также необходимо прежде всего учитывать экологические условия года исследований биотопа и т. д.

Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что показатели величины сердца характеризуют популяцию рыжей полевки резервата «В. Коларова» как вид умеренной активности [12, 13].

Абсолютные и относительные величины других исследованных органов находятся в пределах, характерных для этого вида [14].

Изучение изменчивости и корреляционных связей между состоянием популяции рыжей полевки по интерьерным признакам и факторами среды является предметом наших дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матева М., Христов Л.— Изв. Зоол. ин-т с музей, 1971, т. 33, с. 137.
2. Митев Л.— Науч. труд. Пловд. ун-т., 1973, т. 11, № 2, с. 157.
3. Христов Л., Матева М., Костова В.— Экология, 1982, т. 10, с. 72.
4. Спиридонов Ж. Оазисы на дивата природа.— София, 1977.
5. Мешинев Т. Эколого-биологични особености и фитоценопична роля на *Potentilla Fruticosa* в България.— Дис. труд. (ин-т ботаники, БАН), 1975, с. 22.
6. Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных.— М., 1953.
7. Шварц С. С., Смирнов В. С., Добринский Л. Н. Метод морфо-физиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.— Свердловск, 1968.
8. Турікова N. V., Sidorova G. A., Kopovalova E. A.— Acta theriol., 1970, v. 13, fasc. 8—15, p. 99.
9. Оленев В. Г. Сезонные изменения морфо-физиологических признаков грызунов в связи с динамикой численности. / Автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук.— Свердловск, 1964.
10. Большаков В. Н.— В сб.: Вопросы зоологии Томск, 1966, с. 176.
11. Шварц С. С.— Труды ин-та биологии УФАИ. Свердловск, 1960, вып. 14, с. 23.
12. Башенина Н. В.— Уч. зап. Перм. пед. ин-та, 1969, т. 79, с. 75.
13. Башенина Н. В. Пути адаптации мышевидных грызунов.— М., 1977.
14. Европейская рыжая полевка.— М., 1981.

Поступила в редакцию  
17.03.83.

Кафедра зоологии

УДК 591.9(258) : 591.5 : 595.768.23

Е. С. ШАЛАПЕНКО, С. А. МАТУСЕВИЧ

### ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОТКОХОБОТНЫХ ДОЛГОНОСИКОВ ЗАКАЗНИКА «НАЛИБОКСКАЯ ПУЩА»

Налибокская пушта — наиболее крупный массив неманских лесов центральной части Белоруссии — представляет большой интерес как территория, где антропогенная нагрузка на естественные биоценозы пока еще минимальна, что позволяет изучить относительно слабо расстроенные природные зооценозы. Это тем более важно, что до последнего времени фауна Налибокской пушты исследована недостаточно. Даже в наиболее полной сводке по долгоносикам Белоруссии [1] практически не представлены материалы из Налибокской пушты. Вместе с тем имеется сводка по флоре заказника [2], которая позволяет четко сопоставить особенности распространения долгоносиков с характером основных растительных сообществ.

В настоящей работе приводятся данные по видовому составу и экологии короткохоботных долгоносиков (Coleoptera, Adelognatha) Налибокской пушты, среди которых немало серьезных вредителей древесных пород и сельскохозяйственных растений.

Сбор материала проводился нами в мае — июле 1982 г. на территории Клетиченского и Бакштанского лесничеств заказника, небольшие и регулярные сборы сделаны в других участках Налибокской пуши. Неиспользованы стандартные методы сбора насекомых в припочвенном ярусе (ловушки Барбера), ярусе травостоя (кошени) и в кронах основных пород деревьев и кустарников (отряхивание), рекомендуемые при комплексных биоценологических исследованиях [3].

За период наблюдений нами собрано 1354 экз. короткохоботных долгоносиков, относящихся к 23 видам.

В припочвенном ярусе отмечено лишь три вида короткохоботных долгоносиков (табл. 1), из которых более многочисленными были *Otiorrhynchus ovatus* L. и *Trachyphloeus bifoveolatus* Beck. Оба вида доминировали в сборах на суходольном разнотравном лугу, который указывается как обычное местообитание этих видов [1]. Обнаружение в припочвен-

Таблица 1

Особенности распределения короткохоботных долгоносиков в припочвенном ярусе

Виды Curculionidae	Общая численность	Численность по биотопам, экз.				
		сосняк	березняк	вырубка	ельник	суходольный луг
<i>Otiorrhynchus ovatus</i> L.	40	1	8	1	—	30
<i>Strophosomus capitatus</i> ssp. <i>rufipes</i> Steph.	13	1	9	2	1	—
<i>Trachyphloeus bifoveolatus</i> Beck.	17	—	—	—	—	17

Таблица 2

Характер распределения короткохоботных долгоносиков в ярусе травостоя

Номер п/п	Виды Curculionidae	Общая численность, экз.	Численность по биотопам, экз.				
			суходольный луг	пойменный луг	смешанный лес	вырубка	березняк
1	<i>Otiorrhynchus raucus</i> F.	2	2	—	—	—	—
2	<i>O. scaber</i> L.	1	—	—	—	—	1
3	<i>O. ovatus</i> L.	3	3	—	—	—	—
4	<i>O. tristis</i> Scop.	1	1	—	—	—	—
5	<i>Phyllobius calcaratus</i> F.	30	30	—	—	—	—
6	<i>Ph. urticae</i> Deg.	10	10	—	—	—	—
7	<i>Ph. arborator</i> Hbst.	2	—	—	—	2	—
8	<i>Ph. maculicornis</i> Germ.	7	2	4	1	—	—
9	<i>Ph. piri</i> L.	32	22	8	—	2	—
10	<i>Ph. argentatus</i> L.	2	2	—	—	—	—
11	<i>Ph. viridicollis</i> F.	56	—	—	56	—	—
12	<i>Strophosomus capitatus</i> ssp. <i>rufipes</i> Steph.	16	1	—	14	1	—
13	<i>Sitona lineatus</i> L.	1	1	—	—	—	—
14	<i>S. flavescens</i> Marsh.	2	1	1	—	—	—
15	<i>Polydrosus pilosus</i> Gredl.	1	1	—	—	—	—
16	<i>P. ruficornis</i> Bond.	1	1	—	—	—	—
Всего:		160	77	13	71	5	1

ном ярусе щетинистого остроглазого слоника связано с развитием его личинок и куколок в почве или в лесной подстилке в мае — июле.

В ярусе травостоя выделено 16 видов; и по видовому разнообразию и по численности доминировали слоники р. *Phyllobius* (табл. 2). Наибольшее число видов собрано в травостое суходольного луга с разнообразной и обильной растительностью, в остальных обследованных биотопах долгоносики представлены 1—3 видами. Обращает на себя внимание отсутствие или единичное нахождение в большинстве обследованных травянистых стадий долгоносиков р. *Sitona*. Это, вероятно, связано с очень слабым развитием в травостое лесов и лугов заказника бобовых в частности клеверов, с которыми биологически связаны личинки клубеньковых долгоносиков.

Несомненный интерес представляет обнаружение в травостое смешанного леса слоника *Phyllobius viridicollis* F., ранее не указанного для территории республики. Жук характерен для западной части лесной зоны европейской территории Союза. Питается листьями молодых дубов и других лиственных пород, хвоей и почками молодых сосен. Кроме того этот долгоносик отмечен на малине, землянике и ряде диких травянистых растений [4]. Нами жуки обнаружены в июле в травостое с преобладанием злаков, черники, вереска, багульника и голубики. Из древесных пород в этом биотопе доминировали сосна и береза.

Видовой состав и численность короткохоботных долгоносиков наибо-

Таблица 3

Характер распределения короткохоботных долгоносиков в кронах деревьев и кустарников

Номер п/п	Виды Curculionidae	Общая численность		Численность в кронах											
		абс., экз.	отн., %	ольха	береза	ивы	дуб	клен	лещина	липа	осина	сосна	ель		
1	<i>Otiorrhynchus ovalis</i> L.	5	0,45	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<i>O. scaber</i> L.	5	0,45	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	<i>Phyllobius viridicollis</i> F.	2	0,18	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
4	<i>Ph. viridiaeris</i> Laich.	1	0,09	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
5	<i>Ph. arborator</i> Hbst.	300	26,72	112	51	38	31	28	3	23	14	—	—	—	—
6	<i>Ph. calcaratus</i> F.	26	2,32	6	8	8	—	—	3	—	1	—	—	—	—
7	<i>Ph. urticae</i> Deg.	58	5,16	47	1	4	—	1	4	1	—	—	—	—	—
8	<i>Ph. scutellaris</i> Rdtb.	5	0,45	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
9	<i>Ph. maculicornis</i> Germ.	82	7,21	3	6	4	—	4	—	36	29	—	—	—	—
10	<i>Ph. argentatus</i> L.	1	0,09	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	<i>Polydrosus coruscus</i> Germ.	1	0,09	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	<i>P. cervinus</i> L.	5	0,45	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
13	<i>P. pilosus</i> Gredl.	37	3,29	1	33	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
14	<i>P. ruficornis</i> Bond.	242	21,55	183	58	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	<i>Brachyderes incanus</i> L.	16	1,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—
16	<i>Sciaphilus asperatus</i> Bond.	1	0,09	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	<i>Strophosomus capitatus</i> ssp. <i>rufipes</i> Steph.	336	29,89	49	46	6	9	2	—	2	12	85	125	—	—
18	<i>Sitona lineatus</i> L.	1	0,09	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего:		1124	100	407	212	67	44	37	10	62	56	103	126	—	—

лее значительны в кронах деревьев и кустарничков Налибокской пуши. Здесь собрано в период исследований 1124 экземпляра, относящихся к 18 видам (табл. 3). Представители почти всех родов, за исключением видов р. *Sitona* и р. *Sciaphilus*, которые могут рассматриваться как виды эвритопные, относятся к истинным дендрофилам. Встречаемость слоников р.р. *Otiorrhynchus*, *Phyllobius*, *Brachyderes*, *Polydrosus* и *Strophosomus* в травянистом ярусе может быть объяснена миграцией жуков с деревьев в почву или на травянистые растения в период размножения и развития личинок и известной полифагией. Доминирующими в кронах древесных пород были *Strophosomus capitatus*, относительная численность которого в сборах составила 29,89 % от всех *Adelognatha*; *Phyllobius arborator* (26,72 %) и *Polydrosus ruficornis* (21,55 %).

Из доминирующих в кронах видов лишь *Polydrosus ruficornis*, в соответствии с литературными данными [1, 5], тяготеет к березе и ольхе. Два других вида могут быть отнесены к широким полифагам, тяготеющим либо к хвойным (*Str. capitatus* ssp. *rufipes*), либо к березе и ольхе (*Phyllobius arborator*).

Наибольшее число видов отмечено на березе (13), ивах (10) и ольхе (9); на других породах разнообразие короткохоботных долгоносиков невелико (2—6 вида).

Для преобладающих видов прослежено сезонное изменение численности на разных древесных породах. Шетинный остроглазый слоник (*Str. capitatus* ssp. *rufipes*), обнаруженный в кронах всех обследованных пород, указывается как фоновый вид в самых различных лесных биотопах на юге Белорусского Полесья, где он также составляет 26—82 % общего количества долгоносиков (1). По своей экологической приуроченности он относится к эврибионтным мезофилам. В увлажненных биотопах Налибокской пуши этот вид обнаружен в течение всего периода исследований (рис. 1). Весенний подъем численности в кронах связан с выходом перезимовавших жуков. Наличие зимующих личинок у этого вида объясняет растянутый выход имаго зимующего поколения, в поле смыкающийся с летней генерацией, состоящей из жуков, личинки и куколки которых завершают развитие в почве на корнях растений и

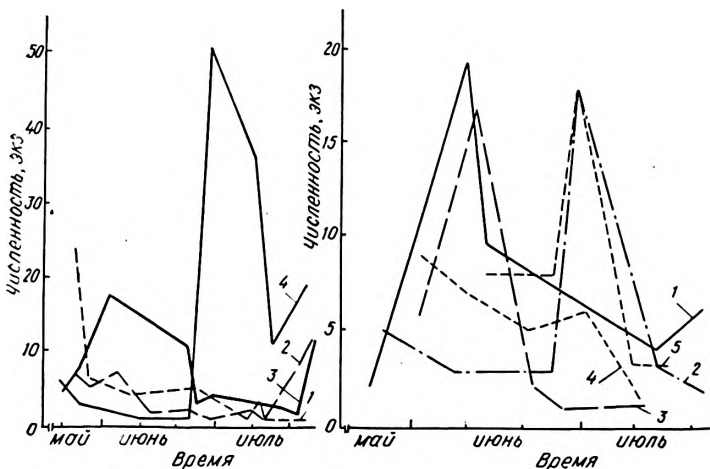


Рис. 1. Сезонная динамика численности *Strophosomus capitatus* ssp. *rufipes* Steph, в кроне ольхи (1), березы (2), сосны (3) и сли (4)

Рис. 2. Сезонная динамика численности *Phyllobius arborator* Hbst. в кроне ольхи (1), березы (2), дуба (3), липы (4) и ивы (5)

переходят в кроны древесных пород для дополнительного питания перед зимовкой. В этот период (с июля и позднее) численность жуков возрастает в кронах березы и хвойных (6). Наблюдения, проведенные нами в разных районах республики убеждают в наличии однолетней генерации у шетинистого остроглазого слоника.

*Phyllobius arborator* является одним из самых массовых и широко распространенных видов долгоносиков в Белоруссии (1). Отличается весьма широким спектром кормовых растений, большой экологической пластичностью. Мезофил, предпочитающий хорошо освещенные, обогреваемые и достаточно увлажненные местообитания.

Численность жуков

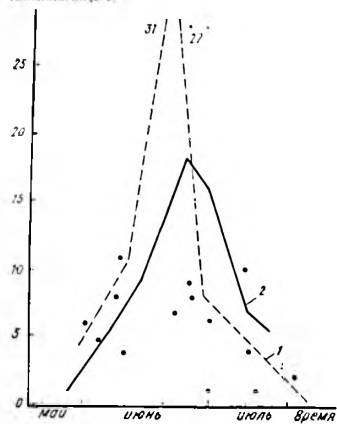


Рис. 3. Сезонная динамика численности *Polydrosus ruficornis* Bond. в кроне ольхи (1) и березы (2)

Появление и питание жуков в кронах деревьев приурочено ко 2—3 декадам мая, после чего численность их в кронах возрастает и остается значительной до конца июля. Снижение численности жуков в кронах лиственных пород к концу июля связано с наличием массовой яйцекладки и переходом жуков в почвенный и припочвенный ярусы (рис. 2).

В кронах ольхи и березы нами отмечен в массе *Polydrosus ruficornis*, являющийся доминантным в различных районах Белоруссии. Т. Г. Иоаннисани [1] также указывает этот вид как массовый для ольхи и характерный для хорошо увлажненных лесных биотопов. Начало появления жуков отмечено нами во второй половине мая. Максимальная численность их в кронах ольхи и березы зарегистрирована во второй декаде июня. К июлю численность жуков снижается до единичных экземпляров в сборах (рис. 3).

Таким образом, в фауне короткохоботников Налибокского заказника доминируют широко распространенные по территории республики виды, приуроченные преимущественно к лесным биотопам. В связи с однолетней генерацией большинства видов максимум численности имаго и соответственно наибольшая вредоносность наблюдаются в конце мая — начале июня.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иоаннисани Т. Г. Жуки-долгоносики Белоруссии.— Минск, 1972.
2. Бибииков Ю. А. и др. Флора Налибокской пущи.— Минск, 1980.
3. Дылис Н. В. Программа и методика биоценологических исследований.— М., 1974.
4. Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур / Под ред. О. Л. Крыжановского.— Л., 1974, т. 2.
5. Вредители леса (справочник) / Е. Н. Павловского.— М.— Л., 1955, т. 2.
6. Шалаленко Е. С.— В сб.: Поведение насекомых как основа для разработки мер борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Киев, 1975.