

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФАУНЕ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) УЧАСТКА БОРОК ЗАПОВЕДНИКА «ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ»

И.П.Лебяжинская

Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь», г.Пенза

Территория участка Борок заповедника «Приволжская лесостепь» представляет собой часть поймы и предпойменной террасы реки Кадады, левого притока р.Суры, и примыкает к крупному Камешкирско-Аблязовско-Тютнярскому лесному массиву, расположенному на правом берегу этой реки. В восточной части, в пойме реки распространены низинные болота, старицы и заболоченные каналы, оставшиеся после торфоразработок. Площадь участка 399 га, протяженность с востока на запад 3,3 км, с севера на юг 1,8 км. Лесная растительность занимает 339,0 га. Преобладают коренные сосновые боры высокой производительности. В пойме представлены лещино-липовые сосняки, липовые дубравы, вторичные осинники, леса из березы и ольхи черной. В подлеске - рябина обыкновенная, крушина ломкая, лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, жимолость лесная, черемуха обыкновенная, малина обыкновенная. Сообщества луговых и лугово-остепненных видов растений, образующие на надпойменных террасах и в центральной пойме мезофитные и деградированные ксерофитно-мезофитные луга, занимают площадь 77,0 га Почвы светло-серые и серые лесные супесчаные, подстилаемые третичными песками, по степени увлажнения свежие.

Исследование карабидофауны участка Борок начато в 2001 г. в рамках изучения фауны и структуры населения жужелиц заповедника. Основной материал собран с помощью стандартных ловушек Барбера, которые были установлены в основных местообитаниях участка (смешанных сосново-широколиственных лесах, пойменной дубраве, осинниках, пойменном лугу). Ловушки функционировали с 10.06 по 10.10. Выборка жуков осуществлялась раз в 15 дней. Учеты в июне были дополнены ручными сборами в пойменных биотопах, по берегу р.Кадада и на старицах. Объем учетов составил 6 тыс. ловушко/суток, собрано более 4 тыс. экземпляров жуков. Определение жужелиц проведено д.б.н. К.В.Макаровым (МГПИ им.Ленина, г. Москва). Объем родов принят по Крыжановскому (Kryzhanovskij et al., 1995).

Выявлено 82 вида, принадлежащих 33 родам, что составляет 44% от выявленной к настоящему времени фауны жужелиц заповедника. Наибольшим видовым разнообразием отличаются сообщества жужелиц пойменных лугов. Из сообществ лесных местообитаний наиболее разнообразно в видовом отношении население жужелиц липовых дубрав, наиболее бедны по видовому составу сообщества жужелиц различных вариантов сосновых лесов (табл. 1).

Таблица 1

Фаунистический состав, биотопическое распределение и градации встречаемости жужелиц (Coleoptera, Carabidae) на участке Борок

№ сам.	Вид	Луга	Дубравы	Осинники	Сосняки	Берег р.Кадада	В среднем на участке
1	<i>Cicindela germanica</i> Linnaeus, 1758	2					2
2	<i>Cicindela hybrida</i> Linnaeus, 1758	2				1	3
3	<i>Cicindela soluta</i> Dejean, 1822	1				1	1
4	<i>Cicindela maritima</i> Dejean 1822					3	3
5	<i>Omophron limbatum</i> (Fabricius, 1776)					4	4
6	<i>Leistus ferruginous</i> Linnaeus, 1758				1		1
7	<i>Notiophilus aquaticus</i> Linnaeus, 1758		1				1
8	<i>Notiophilus germyni</i> Fauvel, 1863			1			1
9	<i>Carabus arvensis</i> Herbst, 1784		1				1
10	<i>Carabus stscheglowi</i> Mannerheim, 1827	2	2				2
11	<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	4	4	4	4		4
12	<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758		4	4	4		4
13	<i>Carabus glabratus</i> Paykull, 1790		3	3	3		3
14	<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758		5	5	5		5

№ сам.	Вид	Лука	Дубравы	Осинники	Сосняки	Берег р.Кадада	В среднем участке
15	<i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775	1					1
16	<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758		1				1
17	<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812			5			5
18	<i>Elaphrus riparius</i> Linnaeus, 1758			2			2
19	<i>Loricera pilicornis</i> Fabricius, 1775	3	3	3	3		3
20	<i>Clivina fossor</i> Linnaeus, 1758	4	1				4
21	<i>Dyschirius arenosus</i> Stephens, 1827					3	3
22	<i>Dyschirius obscurus</i> Gyllenhal, 1827	1				3	2
23	<i>Epaphius secalis</i> Paykull, 1790	3	4	5			5
24	<i>Trechus quadristriatus</i> Schrank, 1781	2					1
25	<i>Tachyta nana</i> Gyllenhal, 1810			3			3
26	<i>Bembidion argenteolum</i> Ahrens, 1812					4	4
27	<i>Bembidion biguttatum</i> Fabricius, 1779	3	4	1			4
28	<i>Bembidion articulatum</i> Panzer, 1796	3				3	3
29	<i>Patrobus atrofufus</i> Strom, 1768	2		2		3	3
30	<i>Poecilus cupreus</i> Linnaeus, 1758	4					4
31	<i>Poecilus versicolor</i> Sturm, 1824	5					5
32	<i>Poecilus s.str. lepidus</i> Leske, 1785	1			1		1
33	<i>Pterostichus niger</i> Schaller, 1783		4	4	4		4
34	<i>Pterostichus anthracinus</i> Illiger, 1798	4	1	1			6
35	<i>Pterostichus nigrata</i> Paykull, 1790	4	3	3			3
36	<i>Pterostichus diligens</i> Sturm, 1824	1					1
37	<i>Pterostichus strenuus</i> Panzer, 1797	2	2	1	1		2
38	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> Fabr., 1787	1	4	4	4		4
39	<i>Pterostichus melanarius</i> Illiger, 1798	5	5	5			5
40	<i>Calathus erratus</i> C.R.Sahlberg, 1827	5	3		3		5
41	<i>Calathus melanocephalus</i> Linnaeus, 1758	4					4
42	<i>Calathus micropterus</i> Duftschmid, 1812	1	2	2	2		2
43	<i>Calathus halensis</i> SchaUer, 1783	3	1				4
44	<i>Agonum gracilipes</i> Duftschmid, 1812	1				3	2
45	<i>Agonum viduum</i> Panzer, 1797	2	2				2
46	<i>Agonum fuliginosum</i> Panzer, 1809	2	2				2
47	<i>Platynus assimile</i> Paykull, 1790		3	4			3
48	<i>Oxypselaphus obscurus</i> Herbst, 1784	4	4	3			4
49	<i>Anchomenus dorsalis</i> Pontoppidan, 1763	2					2
50	<i>Synuchus vivalis</i> Illiger, 1798	1	3	3			3
51	<i>Amara aenea</i> De Geer, 1774	2					3
52	<i>Amara communis</i> Panzer, 1797	4					4
53	<i>Amara erynota</i> Panzer, 1797		1				1
54	<i>Amara familiaris</i> Duftschmid, 1812	2	2		1		2
55	<i>Amara ovata</i> Fabricius, 1792	3					3
56	<i>Amara littorea</i> Thomson, 1857	3					3
57	<i>Amara bifrons</i> Gyllenhal, 1810	4		3	3		4
58	<i>Amara fulva</i> O.Muller, 1776	3				3	3
59	<i>Amara equestris</i> Duftschmid, 1812	2					2
60	<i>Curtonotus aulicus</i> Panzer, 1797	3					3
61	<i>Anisodactylus binotatus</i> Fabricius, 1787	4					4
62	<i>Anisodactylus signatus</i> Panzer, 1797	2					2
63	<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst, 1784	1				2	2
64	<i>Harpalus griseus</i> Panzer, 1797	2					2
65	<i>Harpalus rufipes</i> De Geer, 1774	4					4

№ сам.	Вид	Луга	Дубравы	Осинники	Сосняки	Берег р. Кадада	В среднем на участке
66	<i>Harpalus quadripunctatus</i> Dejean, 1829	2	2	2	4		4
67	<i>Harpalus tardus</i> Panzer, 1797		2		2		2
68	<i>Harpalus latus</i> Linnaeus, 1758		3	1	4		4
69	<i>Harpalus xanthopus</i> Harold, 1868	4	4	3	5		4
70	<i>Harpalus affinis</i> Schrank, 1781	5			1		4
71	<i>Panagaeus bipustulatus</i> Fabricius, 1775	1	4	1	4		4
72	<i>Chlaenius spoliatus</i> Rossi, 1790					2	1
73	<i>Oodes gracilis</i> A. Villa et G.B. Villa, 1833			2			1
74	<i>Licinus depressus</i> Paykull, 1790	3					3
75	<i>Badister bullatus</i> Schrank, 1798	2	2		2		2
76	<i>Badister lacertosus</i> Stumm, 1815	2	4	4	2		3
77	<i>Badister unipustulatus</i> Bonelli, 1813	2			1		2
78	<i>Badister dilatatus</i> Cliaudoir, 1837	1					1
79	<i>Badister peltatus</i> Panzer, 1796	1					1
80	<i>Demetrias monostigma</i> Samouelle, 1819	1					1
81	<i>Cymindis angularis</i> Gyllenhal, 1810	2					2
82	<i>Microlestes</i> sp.	70					70
	Количество видов	59	35	29	24	10	81

Примечание: 1 - единичен, 2 - редок, 3 - обычен, 4 - часто, 5 - массовый.

Основу фауны составляют западно-палеарктические и транспалеарктические полизональные виды (по 19% от общего числа видов). Несколько уступают им европейские и европейско-сибирские виды (14% и 18% соответственно). Бореальные виды представлены только одним транспалеарктическим видом *Carabus granulatus* L.

По экологическому преференту основную долю в фауне участка составляют лесные виды (35%), причем даже в луговых местообитаниях лесные виды составляют по количеству видов подавляющее большинство (24%). В лесных местообитаниях эта группа составляет более 50%, достигая максимума в сосновых лесах (65%). Высока также доля гигрофилов: береговые и болотные виды в сумме составляют в фауне участка 25%. В лесных местообитаниях эта группа наиболее разнообразна по видовому составу в пойменных дубравах (27%). Значима также в фауне группа лугополевых видов (16%). При этом данная группа имеет равное значение в видовом составе сообществ жуков как луговых местообитаний, так и в сосняках (по 21%).

Спектр морфо-экологических жизненных форм жуков был проанализирован по системе Шаровой (1981). Всего выделено 16 групп жизненных форм, из которых 12 относятся к зоофагам, 4 - к миксофитофагам. Распределение по трофическим группам характерно для типично лесного: основу фауны составляют зоофаги (73%), из которых наиболее многочисленной

группой являются стратобионты поверхностно-подстилочные и подстилочные (16 и 21% соответственно). В лесных биотопах значима также группа эпигеонтов ходящих, представленных видами рода *Carabus*. Из миксофитофагов наиболее значима во всех биотопах по видовому обилию доля геохортобионтов, причем наиболее высока она в пойменных лугах (22%). Эта группа представлена в основном видами родов *Harpalus*, *Amara* и *Anisodactylus*.

Таким образом, несмотря на малые размеры участка и короткий период исследований (один сезон) выявлена довольно высокая степень видового разнообразия карабидофауны участка Борок. Для сравнения, в лесостепных дубравах Приволжской возвышенности отмечено 73 вида жуков (Грюнталь, 1995), в гетерогенных лесных ландшафтах (дубравы и лесные поляны) Центрально-Черноземного заповедника за 13 лет исследования выявлено 63 вида жуков (Гречаниченко, Гусева, 2000). Для лесов Мордовского заповедника установлено обитание 109 видов жуков (Феокистов, 1979), для различных ландшафтов Приволжской возвышенности на территории Татарстана приводится 169 видов жуков (Жеребцов, 2000).

Высокое разнообразие карабидофауны участка Борок заповедника «Приволжская лесостепь», обусловлено высоким разнообразием лесорастительных и почвенных условий участка. Большое значение играет также и приуроченность к пойменным ландшафтам и разнообразие береговых и водных биотопов.

ЛИТЕРАТУРА

- Гречаниченко Т.Э., Гусева Н.А. Население жуков (Coleoptera, Carabidae) гетерогенных лесных биотопов Центральной лесостепи. // Зоологический журнал, 2000, Т. 79, № 5. С. 548-555.
 Грюнталь С.Ю. Поверхностно обитающие беспозвоночные (герпетобий) Среднерусской лесостепи // Структура и функционирование почвенного населения дубрав Среднерусской лесостепи. М. Наука, 1995. С. 71-80.
 Жеребцов А.К. Определитель жуков (Coleoptera, Carabidae) республики Татарстан. Казань, 2000. 74 с.

Феоктистов В.Ф. Комплексы жужелиц в фитоценоотических рядах Мордовского заповедника. // Фауна и экология беспозвоночных. М., 1979. С. 43-52.

Шарова И.Х. Жизненные формы жужелиц (Coleoptera, Carabidae). М.: Наука, 1981. 359 с.

Kryzhanovskij O.L., Belousov L.A., Kabak I.I., Kataev B.M. et al. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia-Moscow: Pensoft Publishers, 1995. 272 p.