



ECOLOGICAL MONITORING OF GROUND BEETLES (COLEOPTERA, CARABIDAE) OF THE LOWER AMUDARYA STATE BIOSPHERE RESERVE

Reymov K. D.¹, Eshmuratov A. Ya²., Embergenov M. A.³,
Seytmuratov A. K.⁴

^{1,2,3,4} NSPI, Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

ABSTRACT

This article presents data on the results of the carabidae fauna of the Lower Amudarya State Biosphere Reserve. The article contains 1421 samples, which consist of 30 species and 20 genera. Of these, 7 species are recorded as widespread species, 5 species are rare species, 18 species are permanent species.

KEYWORDS: *ecological monitoring, Lower Amudarya State Biosphere Reserve, representatives of the ground beetle family, zoogeographic distribution of ground beetles, AA method. Blue, ground traps, light traps*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) НИЖНЕ-АМУДАРЬИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА

Реймов Қ. Д., Ешмуратов А.Я., Ембергенов М.А.,
Сейтмуратов А.К.

НГПИ, Институт Зоологии АН РУз

Аннотация: В данной статье представлены данные о результатах фауны carabidae Нижне-Амударьинского государственного биосферного заповедника. В статье собраны 1421 проб, которые состоят из 30 видов и 20 родов. Из них 7 видов зафиксированы, как широко распространённые виды, 5 видов – редкие виды, 18 видов являются постоянными видами.

Ключевые слова: *экологический мониторинг, Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват, представители семейства жуужелиц, зоогеографическое распространение жуужелиц, метод АА. Голуба, наземные ловушки, световые ловушки*

Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват, является охраняемой территорией, в которую входят наземные и водные экосистемы, которые направлены на рациональное использование природных ресурсов, обеспечение биоразнообразия и охраны социальных, экономических и культурных богатств.

Целью и задачей биосферного резервата является сохранение, восстановление, улучшение ландшафта биосферного резервата и экологического состояния видов растительного и животного мира



тугаев, в частности, мало встречающихся и исчезающих видов на территории биосферного резервата, рациональное использование природных ресурсов и обеспечение социального благосостояния населения, изучение природных ресурсов, способствование развитию экологического образования и воспитания.

Территория биосферного заповедника составляет 68 717,8 га, которая расположена на земельных участках, отведенных в постоянное пользование Биосферному заповеднику, а также на земельных участках других юридических и физических лиц в составе государственного биосферного заповедника.

Представители семейства жуужелиц (Carabidae) рода Coleoptera являются космополитами, которые привлекают к себе внимание многих исследователей. В мире существует более 40 000 видов жуужелиц. Представители жуужелиц рода *Calosama*, *Carabus*, *Bembidion* и *Scarits* имеют важное значение при регулировании опасных вредителей сельского и лесного хозяйства [1,2,3,4].

Исследования проводились на территории Нижне Амударьинского государственного биосферного резервата в течение 2018-2021 годов. Исследования проводились на основе методов АА.Голуба (2012) [1].

В качестве материалов исследования были взяты насекомые семейства жуужелиц, распространённых на территории Нижне- Амударьинского государственного биосферного резервата.

В результате исследовательских работ в течение 2018-2021 годов на территории Нижне Амударьинского государственного биосферного резервата заповедника было собрано 1421 образцов насекомых (таблица 1).

Таблица 1

Данные о количестве, методах и сезонах накопления образцов, собранных из Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата в течение 2018-2021 годов

Год	Сезон	Методы						Общее число видов	Всего экземпляров
		Наземные ловушки		Световые ловушки		Использование сачка			
		количества		количества		количества			
		экземп-ляров	видов	экземп-ляров	видов	экземп-ляров	видов		
2018	Весна	48	9	129	15	23	8	17	520
	Лето	71	16	151	17	29	11		
	Осень	25	6	26	9	18	6		
2019	Весна	38	4	112	8	14	2	21	423
	Лето	61	9	136	9	18	4		
	Осень	16	3	19	3	9	1		
2021	Весна	42	6	123	10	19	4	24	478
	Лето	68	12	147	12	23	6		
	Осень	20	4	24	5	12	3		

В результате проведённых исследовательских работ на территории Нижне Амударьинского государственного биосферного резервата было выявлено 29 видов и подвидов, относящихся к 4 подсемействам и 16 родам (таблица 2).



Таблица 2

Виды и зоогеографическое распространение жуужелиц Нижне- Амударьинского государственного биосферного резервата

№	Виды подсемейства	Частота встречаемости	Зоогеографический район происхождения
1	<i>Cicindela contorta</i> F. – W., 1828	+++	Средиземноморье
2	<i>C. deserticole</i> Fald., 1836	+++	Центральная Азия
3	<i>C. (L.) littorals</i> F. 1787	++	Транспалеарктический
4	<i>C. nox</i> Sem., 1886	++	Туран
5	<i>C. sublacerata</i> Sols., 1974	++	Туран
6	<i>C. auropunctatum</i> subsp. <i>dzungaricum</i> Gebl., 1835	++	Евро-средиземноморский
7	<i>Cymbionotum plctulum</i> H. Bates., 1874	++	Туран
8	<i>Carabus (Ulocarabus) stschorovskii</i> Sols, 1874	+++	Транспалеарктический
9	<i>Dyschirius arcifer</i> Zn., 1928	+	Туран
10	<i>D. humereatus</i> Chaud., 1850	++	Восточное Средиземноморье
11	<i>D. pusillus</i> Dej., 1825	++	Центральная Азия
12	<i>Scarites angustus</i> Chaud, 1855	++	Эндемики Средней Азии
13	<i>S. cylindronotus</i> Fald., 1836	++	Транспалеарктический
14	<i>Broscus semistriatus asiaticus</i> Ball., 1871	+	Восточное Средиземноморье
15	<i>B. (Notaphocampa) niloticum</i> Dej, 1831	++	Туран
16	<i>Teychus (P.) turkestanicus</i> Csiki, 1923	+++	Центральная Азия
17	<i>T. (P.) centriustatus</i> Rtt, 1894	++	Центральная Азия
18	<i>Ch. (Ch.) tristis</i> Schall., 1783	++	Транспалеарктический
19	<i>Pt. (P) subcoeruleus</i> Quens., 1896	++	Восточное Средиземноморье
20	<i>Agonium (s.str.) extensum</i> Men., 1849	+++	Средиземноморье
21	<i>Calathus ambiguus</i> Payk., 1790	+	Евро-средиземноморский
22	<i>Amara (s.str.) aenea</i> Deg., 1774	+++	Транспалеарктический
23	<i>A. (s.str.) ovata</i> F., 1792	++	Транспалеарктический
24	<i>Curtonotus propinquus</i> Men., 1832	+	Транспалеарктический
25	<i>A. (Amathitis) faedtschenkoi</i> Tach., 1898	++	Туран
26	<i>Ditomus semicylindricus</i> Pioch. 1872	+	Восточное Средиземноморье
27	<i>Dicheirotichus ustulatus</i> Dej., 1829	++	Центральная Азия
28	<i>Metabletus negrita</i> Woll. 1854	+++	Палеотропик
29	<i>M. politus</i> Rtt. 1950	++	Центральная Азия
30	<i>Discoptera komarovi</i> Sem 1889	+	Эндемики Средней Азии
Итого; 30			

Примечание: + - очень редкие виды; ++ - постоянные виды; +++ - широко распространённые виды.

Выявленные виды жуужелиц *Cicindela contorta*, *C. Deserticole*, *Carabus stschorovskii*, *T turkestanicus*, *Agonium extensum*, *Amara aenea*, *Metabletus negrita* широко распространены на территории Нижне Амударьинского государственного биосферного резервата, а такие виды как *Dyschirius arcifer*, *Broscus semistriatus asiaticus*, *Calathus ambiguus*, *Ditomus semicylindricus*, *Discoptera komarovi* являются очень редкими видами. Согласно происхождению и географическому распространению жуужелицы изученной территории были описаны как представители Транспалеоарктического арела (6 видов; *Cicindela (L.) littorals* F. 1787, *Carabus (Ulocarabus) stschorovskii* Sols, 1874, *Scarites cylindronotus* Fald., 1836, *Ch. (Ch.) tristis* Schall., 1783, , *Amara (s.str.) aenea* Deg., 1774 *A. (s.str.) ovata* F., 1792),



Среднеазиатские эндемические (2 вида; *Scarites angustus* Chaud, 1855, *Discoptera komarovi* Sem 1889), Европа-Средиземноморские (2 вида; *Cicindela auropunctatum subsp.dzungaricum* Gebl., 1835, *Calathus ambiguus* Payk., 1790), Средиземноморские (2 вида; *Cicindela contorta* F. – W., 1828, *Agonium* (s.str.) *extensum* Men., 1849), Восточные средиземноморские (3 вида; *Dyschirius humereatus* Chaud., 1850, *Brosicus semistriatus asiaticus* Ball., 1871, *Pt. (P) subcoeruleus* Quens., 1896), Центральноазиатские (6 видов; *Cicindela deserticole* Fald., 1836, *D. pusillus* Dej., 1825, *Teychus.(P.) turkestanicus* Csiki, 1923, *T. (P.) centriustatus* Rtt, 1894, *Dicheirotichus ustulatus* Dej., 1829, *Metabletus politus* Rtt. 1950), Палеотропические (1 вид; *Metabletus negrita* Woll. 1854), Туранские (6 видов; *Cicindela nox* Sem., 1886, *C.sublacerata* Sols., 1974, *Cymbionotum plctulum* H.Bates., 1874, *Dyschirius arcifer* Zn., 1928, *Brosicus* (*Notaphocampa*) *niloticum* Dej, 1831, *Amara* (*Amathitis*) *faedtschenkoi* Tach., 1898). В результате исследований выявлено, что представители Транспалеоарктического, Центральноазиатского, Туранского ареалов встречаются относительно больше.

Использованная литература

1. Берлов О.Э. Новый вид рода *Carabus* (Coleoptera, Carabidae) с северо-востока Сибири. // Зоологический журнал, 1989.- Том 68, N 6.- С. 151-153.
2. Крыжановский О.Л. Состав и распространение энтомофаун земного шара. Москва, 2002. – 242. - с.
3. Kryzhanovskiy O.L. et al. 1995: A Checklist of the ground-beetles of Russia and Adjacent Lands (Coleoptera, Carabidae). - Sofia: Pensoft Series Faunist. 3, 271 pp.
4. Лопатин И.К. Зоогеография. Высшая школа, Минск: ,1989.-336 с.