

УДК 592

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППИРОВКИ НАСЕЛЕНИЯ ГЕРПЕТОБИЯ  
УЧАСТКА «о. ИТКУЛЬ»**

**Попова М.Н.**

*студент кафедры социально-экономического планирования*

*Сибирский Федеральный Университет*

*Россия, г. Красноярск*

**Лубягина Ю.В.**

*студент кафедры экономики и информационных технологий менеджмента*

*Сибирский Федеральный Университет*

*Россия, г. Красноярск*

**Дремина А.В.**

*студент кафедры теоретических основ и менеджмента физической культуры  
спорта и туризма*

*Сибирский Федеральный Университет*

*Россия, г. Красноярск*

**Бурнакова Д.В.**

*студент кафедры экономики и информационных технологий менеджмента*

*Сибирский Федеральный Университет*

*Россия, г. Красноярск*

**Гермогенов Н.Н.**

*студент кафедры обогащения полезных ископаемых*

*Сибирский Федеральный Университет*

*Россия, г. Красноярск*

## **Аннотация**

В данной статье рассматриваются особенности экологических группировок герпетобионтов на озере Иткуль, а также выявлены трофические связи между различными группами представленных видов, выявлена экологическая структура насекомых, населяющих данную территорию.

**Ключевые слова:** экологические группировки, герпетобионты, сообщества видов, трофические связи, биоценоз.

## ***ECOLOGICAL GROUPS OF THE POPULATION GERPETOBIYA OF THE AREA of «Lake ITKUL»***

***Popova M.N.***

*student of department of socio-economic planning*

*Siberian Federal University*

*Russia, Krasnoyarsk*

***Lubyagina Ju.V.***

*student of department of economy and information technologies of management*

*Siberian Federal University*

*Russia, Krasnoyarsk*

***Dremina A.V.***

*student of department of theoretical bases and management of physical culture of sport and tourism*

*Siberian Federal University*

*Russia, Krasnoyarsk*

***Burnakova D.V.***

*student of department of economy and information technologies of management*

*Siberian Federal University*

*Russia, Krasnoyarsk*

***Germogenov N.N***

*student of department of mineral processing*

*Siberian Federal University*

*Russia, Krasnoyarsk*

### **Annotation**

In this article features of ecological groups of gerpetobiont on the lake Itkul are considered and also trophic communications between various groups of the presented types are revealed, the ecological structure of the insects inhabiting this territory is revealed.

**Keywords:** ecological groups, gerpetobionta, communities of types, trophic communications, biocenosis.

В экологии известен принцип экологического стандарта вида. Благодаря постоянству своих экологических требований виды меняют стаций - принцип смены стаций [1], ярусы принцип смены ярусов, высотные геоморфологические уровни в зависимости от широтно-долготного расположения их местонахождений.

Группу видов, предпочитающих те или иные условия в изученном ряду биоценозов называют экологической группой. Под предпочтением понимается превышение числа вида на единицу учета в одних биоценозах по сравнению с другими [2].

Экологические группы герпетобионтов озера Иткуль представлены следующими группами:

Степная экогруппа: включает (2 вида семейства *Carabidae* и 2 вида семейства *Tenebrionidae*) *P. oblongopunctatus* F., *Harpalus rubripes* Duft., *Blaps rugosa* Gebl., *Carabus aeruginosus* F.1-W., *C. stscheglovi* Muunh., *C. hungaricus* F.,

данные виды предпочитают наиболее сухие и теплообеспеченные условия обитания.

К лугово-степной экогруппе относятся виды, предпочитающие более увлажненные условия с умеренным теплообеспечением - *Taphoxenus tillesii* F.-W., *H. fuliginosus* Duft. *C. cribellatus.*, *Pterostichus magus* Esch.

Виды с неопределенными преференциями представлены - *Pterostichus, sp* *Pk Anatolica strigosa*, *Crypticus quisquilius* Pk.. Для этих видов экологические предпочтения не определены в силу их малочисленности.

Таблица 1 - Экологическая структура населения герпетобионтов участка «о. Иткуль» (2018 г.)

Эколого-гические группировки	№ п/п	Вид	Биоценозы											Всего				
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Стенная	1	<i>Carabus hungaricus</i> F.															12	
	2	<i>Poecilus fortipes</i> Pz.	5	8	0	6	3			2	3	1			3		188	
	3	<i>Harpalus rubripes</i> Duft.																10
	4	<i>Blaps rugosa</i> Gebl.				5												65
Лугово-степная	1	<i>Carabus aeruginosus</i> F.1-W.															16	
	2	<i>C. stscheglovi</i> Muunh.							3								68	
	3	<i>C. cribellatus.</i>															15	
	4	<i>Taphoxenus tillesii</i> F.-W.															31	
	5	<i>Harpalus fuliginosus</i> Duft.															26	
Неопределенная	1	<i>Pterostichus, sp</i> <i>Pk.</i>															2	
	2	<i>Anatolica strigosa</i>															16	
	3	<i>Crypticus quisquilius</i> Pk.															6	

Анализ экологической структуры населения герпетобия биоценозов показывает, что в сообществах разнотравно-злаковой крупнодерновинной степи на склоне верхней части куэста, разнотравно-ковыльной степи на верхней трети южного покатого склона, злаково-полынной каменистой степи на гребне куэста, злаково-разнотравной каменистой степи на гребне куэста преобладают

виды степной экологической группы. В сообществах ковыльно-змеевковой степи одной второй куэста, злаково-разнотравной степи с караганой алтайской у подножья куэста, пырейно-разнотравной степи на средней трети южного покатого склона, разнотравно-полынной степи на нижней трети южного покатого склона, преобладают виды лугово-степной экологической группы. Виды *Pterostichus sp*, *Anatolica strigosa*, *Crypticus quisquilius Pk.* относятся к неопределенной экологической группировке, численность которых во всех биоценозах была незначительной, в связи с этим было невозможно определить их экологическое предпочтение.

Виды *Carabus hungaricus F.*, *Poecilus fortipes Pz*, *Harpalus rubripes Duft*, *Blaps rugosa Gebl* (таблица 1), имеют наивысшую численность в степных биоценозах. Данные условия среды отвечают их биологическим потребностям. Такие виды как *Carabus hungaricus F.* и *Harpalus rubripes Duft*, обитают только в степных биоценозах, а в остальных они отсутствуют.

Наибольшая численность *Blaps rugosa Gebl*, отмечена в степных биоценозах, не значительную долю занимает в лугово-степных и луговых биоценозах. Вид *Poecilus fortipes Pz* является эврибионтным, но преимущественную численность занимает в степных биоценозах.

Такие виды как *Carabus aeruginosus F.1-W.* *C. stscheglovi Muunh* *C. cribellatus*. *Taphoxenus tillesii F.-W.* *Harpalus fuliginosus Duft.* имеют наибольшую численность в лугово-степных биоценозах. В остальных биоценозах их численность не значительна.

Численность видов *Pterostichus, sp Pk.* *Anatolica strigosa* *Crypticus quisquilius Pk.*, незначительна во всех биоценозах, у них не выявлено предпочтений к каким-либо условиям среды, это связано с их маленькой численностью в выборке.

Проанализировав экологическую структуру герпетобионтов (рис. 1) видно, что по численности экземпляров преобладает степная группа - 61% лугово-степная группа меньше по численности экземпляров, но больше по видовому

составу – 34%. Виды с неопределенной экологической группировкой занимают 5%.

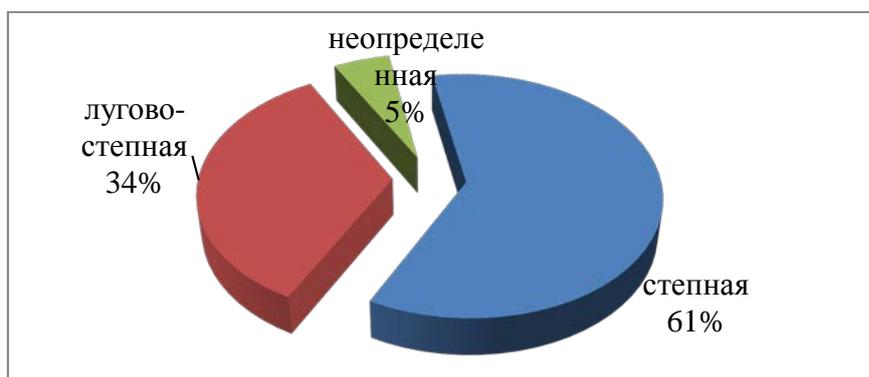


Рис. 1 - Экологическая характеристика населения герпетобионтов участка «о. Иткуль» (2018 г.)

Анализ экологической структуры населения герпетобионтов (таблица 3) биоценозов показывает, что в сообществах герпетобионтов разнотравной степи на гребне куэста, злаково-разнотравный каменистый склон, осоково-злаковый разнотравный склон, сухая разнотравная степь, преобладают виды сухостепной экологической группы. В сообществах: сухой разнотравно-пырейной степи, разнотравно-ковыльной степи, пырейно-копеечниковой степи преобладающей является лугово-степная экологическая группа. В сообществе разнотравно-ковыльно – пырейном лугу преобладают луговые виды.

По результатам исследования за 2018 год видно, что виды *Carabus hungaricus F.*, *Poecilus fortipes Pz.*, *Harpalus rubripes Duft.*, *Blaps rugosa Gebl* (таблица 4), имеют наивысшую численность в степных биоценозах. Такие виды как *Carabus hungaricus F.* и *Harpalus rubripes Duft.* обитают в степных биоценозах, а в остальных их численность незначительна. Виды *Poecilus fortipes Pz.* и *Blaps rugosa Gebl* является эврибионтным, но преимущественную численность занимает в степных биоценозах [3].

### Библиографический список

1. Бей – Биенко Г.Я. Определитель насекомых европейской части СССР:

в 5-ти т. Т.5. Жесткокрылые и веерокрылые. / Г.Я. Бей – Биенко. – М.-Л.: Наука, 2005. – 668 с.

2. Стебаев И.В. Пространственная структура животного населения и биогеоценозов / И.В. Стебаев / Зоологический журнал. – 2010. - Т.40. - № 2. - С. 191-204.

3. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных: учеб. Пособие для биол. специальностей ун-ов / К.К. Фасулати. – Изд. 2-е. – М.: Высш. школа, 2008. – 424 с.

*Оригинальность 99%*