Структура населения напочвенных беспозвоночных в котловине озера Горькое

Л.А. Алексеева
Новосибирский государственный университет
Факультет естественных наук 2 курс
Научный руководитель – д-р биол. наук, доц. А.Г. Бугров

Новоключи
Осинники

Цели и задачи исследования

- Цель настоящего исследования - анализ структуры населения беспозвоночных напочвенного яруса озёрной котловины.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- сделать качественный и количественный учёт беспозвоночных-герпетобионотов в различных биотопах.
- определить таксономическую принадлежность собранных беспозвоночных-герпетобионотов

Исследумые биотопы

- Исследуемый регион отличается мозаичностью ландшафтов. На каждом из ландшафтов был произведён учёт.

1. Песчаное побережье озера Горького
2. Остепнённый луг разнотравно-злаковый
3. Берёзовый колок
4. Песчаный берег щелочного озера
5. Травянистый берег щелочного озера

Методика

- Для достижения поставленной цели впервые были проведены качественные и количественные учёты беспозвоночных напочвенного яруса в основных ландшафтных выделах биогеоценотического профиля озёрной котловины.
- Для учёта беспозвоночных напочвенного яруса использовались модифицированные ловушки Барбера.
- Для ловушек были использованы пластиковые стаканчики в количестве 5 штук, которые расставлялись квадратом со стороной 50 см. Снятие материала происходило 1 раз в сутки. Материал хранился в сухом виде и в 70% спирте
- Исследования проводились в июле 2009 года

3
2
1
5
4
101
78
Новоключи
оз. Горькое
(г.-сол)
110

Методика

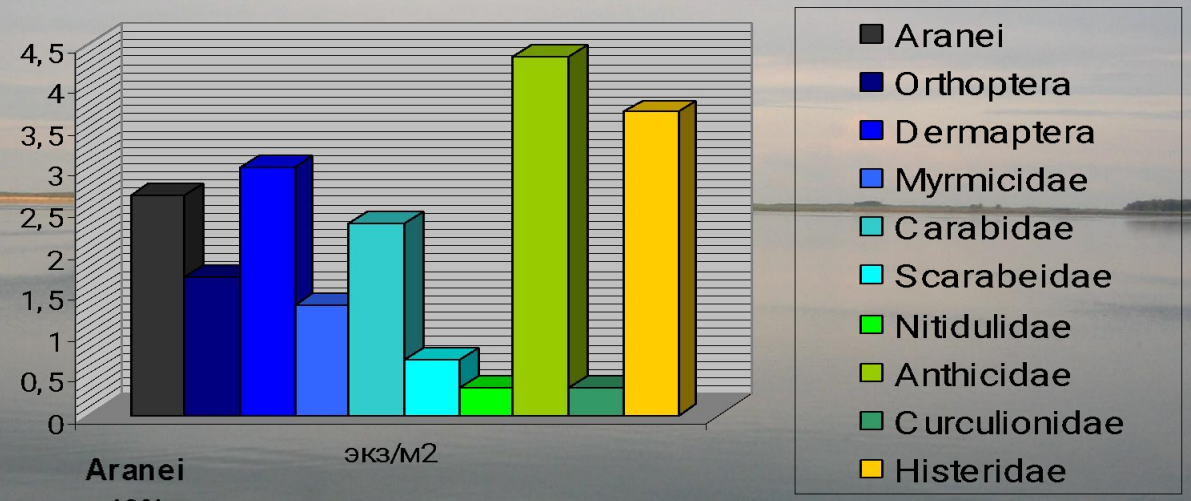
Координаты мест установки ловушек Барбера:

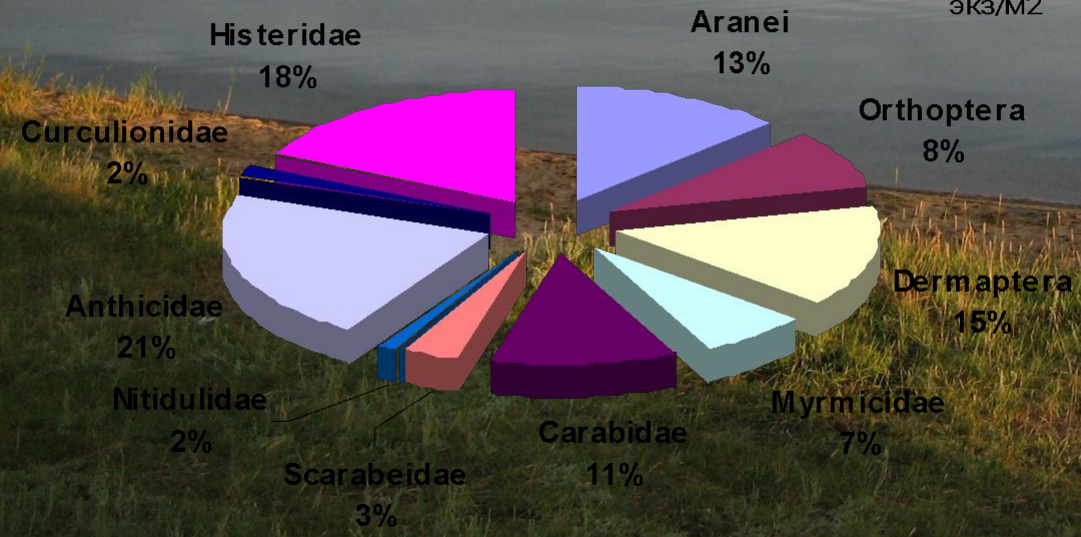
- Песчаный берег солёного озера N 54º14.547′ E 077º58.644′
- Остепнённый луг N 54º14.575′ E 077º58.620′
- Берёзовый колок N 54º14.735′ E 077º58.500′
- Травянистый берег щелочного озера N 54º14.163′ E 077º56.961′
- Песчаный берег щелочного озера N 54º14.566′ E 077º29.258′

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега солёного озера

Aranei	2,67 экз/м2	4 – 5 видов
Orthoptera	1,67 экз/м2	1 вид
Dermaptera	3 экз/м2	1 вид
Myrmicidae	1,33 экз/м2	1 вид
Carabidae	2,33 экз/м2	4 вида
Scarabeidae	0,67 экз/м2	2 вида
Nitidulidae	0,33 экз/м2	1 вид
Anthicidae	4,33 экз/м2	1 вид
Curculionidae	0,33 экз/м2	1 вид
Histeridae	3,67 экз/м2	1 вид

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега солёного озера



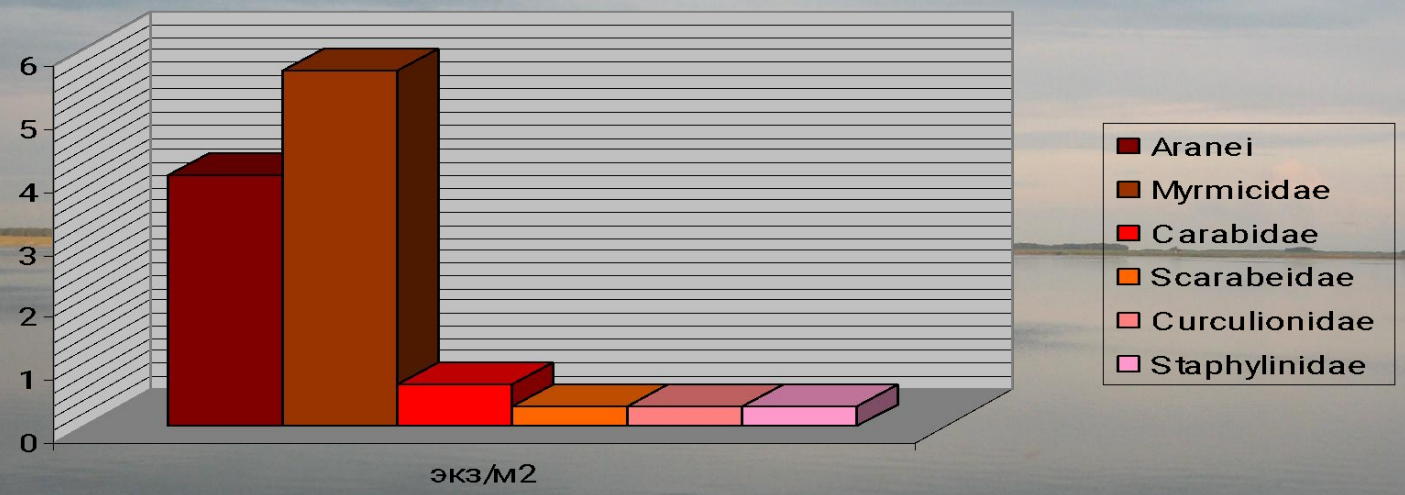


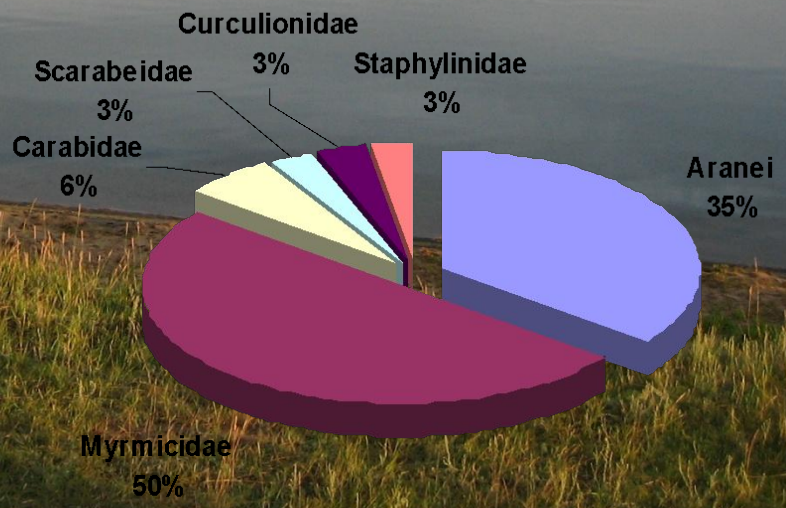
Gryllotalpa unispina

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов остепнённого луга

Aranei	4 экз/м2	3 вида
Myrmicidae	5,67 экз/м2	1 вид
Carabidae	0,66 экз/м2	2 вида
Scarabeidae	0,33 экз/м2	1 вид
Curculionidae	0,33 экз/м2	1 вид
Staphylinidae	0,33 экз/м2	1 вид

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов остепнённого луга

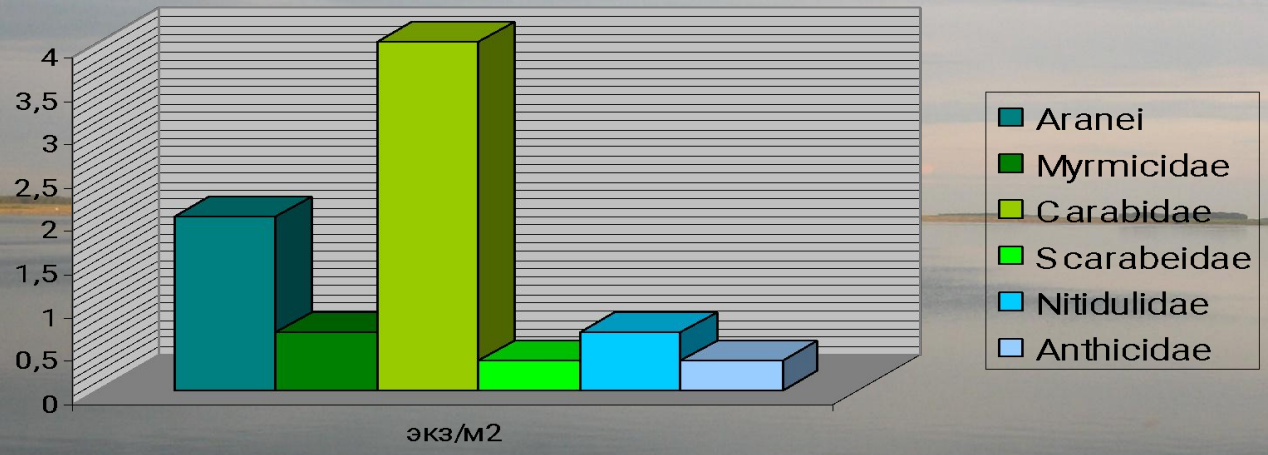


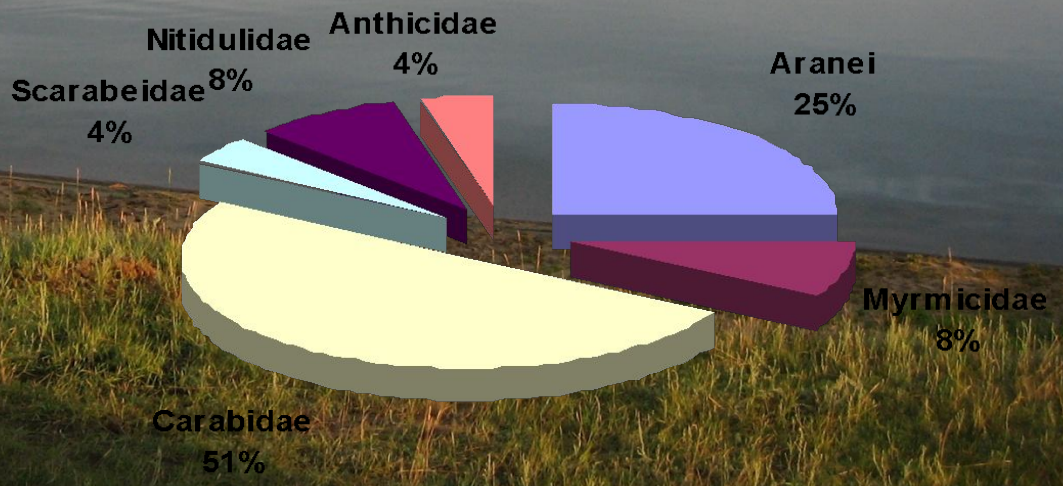


Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов берёзового колка

Aranei	2 экз/м2	2 вида
Myrmicidae	0,66 экз/м2	2 вида
Carabidae	4 экз/м2	2 вида
Scarabeidae	0,33 экз/м2	1 вид
Nitidulidae	0,66 экз/м2	1 вид
Anthicidae	0,33 экз/м2	1 вид

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов берёзового колка

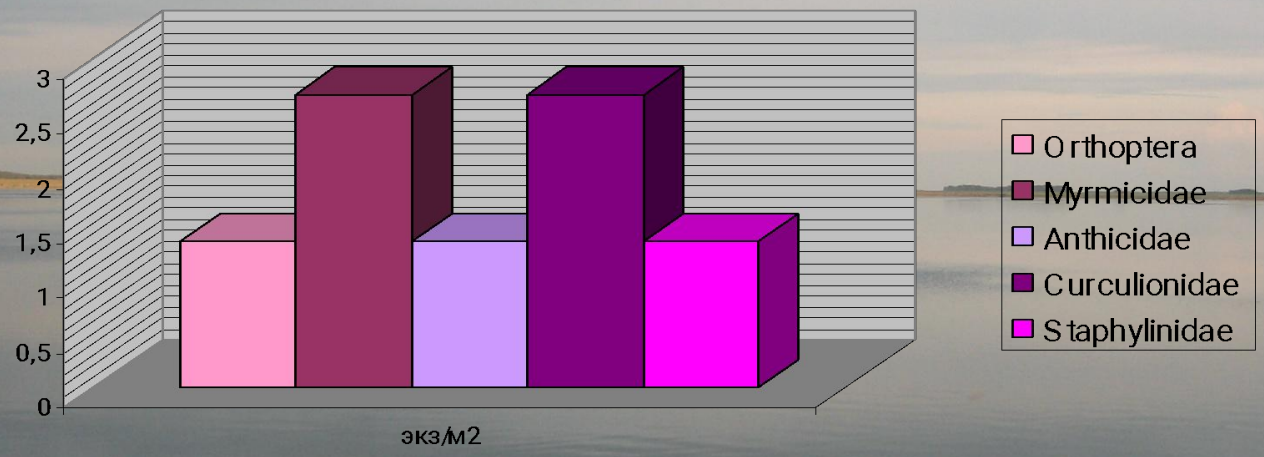


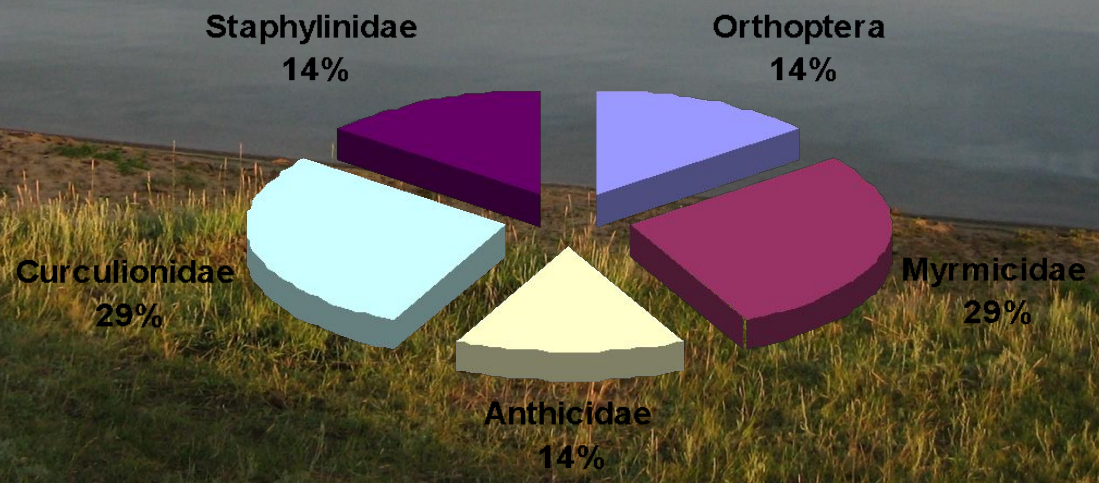


Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега щелочного озера

Orthoptera	1,33 экз/м2	1 вид
Myrmicidae	2,67 экз/м2	1 вид
Anthicidae	1,33 экз/м2	1 вид
Curculionidae	2,67 экз/м2	1 вид
Staphylinidae	1,33 экз/м2	1 вид

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега щелочного озера

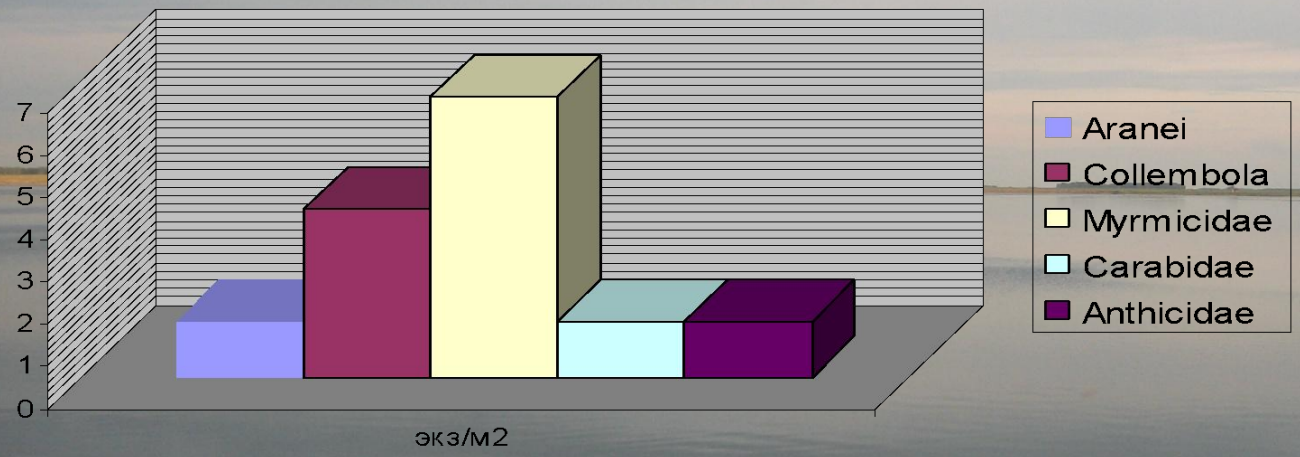


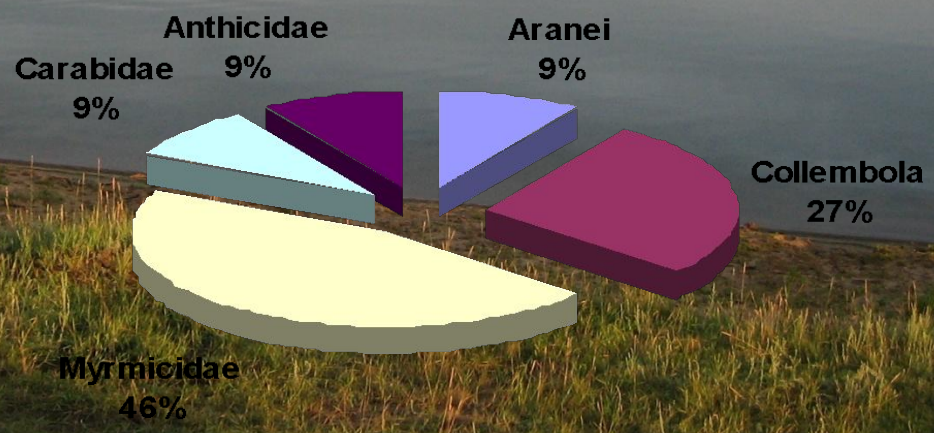


Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов травянистого берега щелочного озера

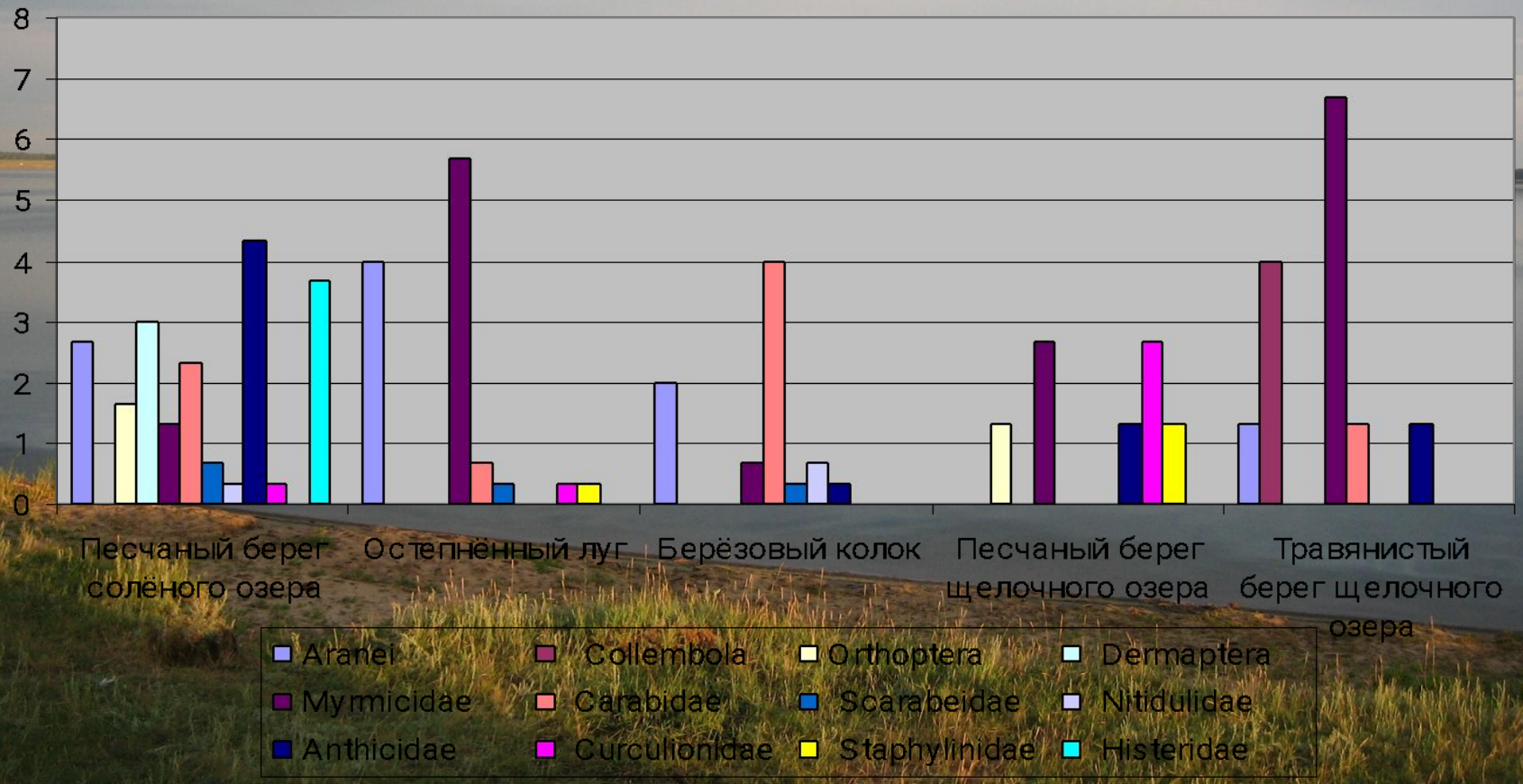
Aranei	1,33 экз/м2	2 вида
Collembola	4 экз/м2	1 – 2 вида
Myrmicidae	6,67 экз/м2	1 вид
Carabidae	1,33 экз/м2	1 вид
Anthicidae	1,33 экз/м2	1 вид

Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов травянистого берега щелочного озера

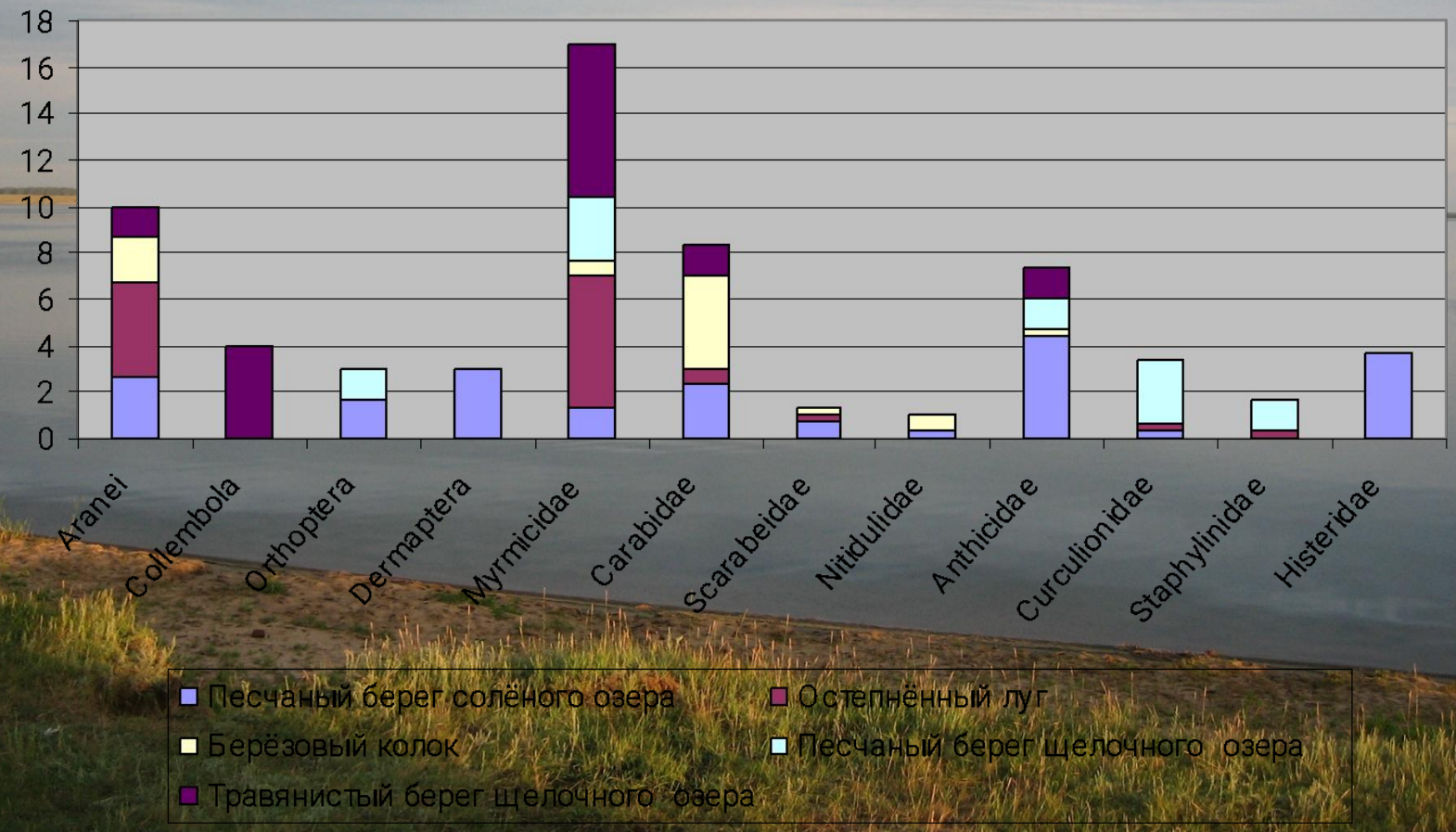




Сравнительный анализ населения беспозвоночных-герпетобионтов разных биотопов



Сравнительный анализ населения беспозвоночных-герпетобионтов разных биотопов



Выводы

- 1. Мозаичность ландшафта выражается в мозаичности структуры биоценоза
- 2. Наибольшее разнообразие представлено на песчаном берегу солёного озера, наименьшее – на песчаном берегу щелочного озера
- 3. Семейство Myrmicidae встречается на всех 5 участках. Наиболее многочисленно оно представлено на травянистом берегу щелочного озера и на остепнённом лугу, наименее – в берёзовом колке.
- 4. Aranei встретились на 4 участках из 5. Наиболее многочисленны они на остепнённом лугу, наименее – на травянистом берегу щелочного озера, на песчаном берегу щелочного озера не встретились вовсе. Наибольшее видовое разнообразие – на песчаном берегу солёного озера.
- 5. Carabidae также встретились на 4 участках из 5. Они наиболее многочисленны в берёзовом колке, наименее – на остепнённом лугу, на песчаном берегу щелочного озера на встретились. Наибольшее видовое разнообразие - на песчаном берегу солёного озера.