

# 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







# 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



# Исследуемые 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 колнок
  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







# Методика

Координаты мест установки ловушек Барбера:

- Песчаный берег солёного озера  
N 54°14.547' E 077°58.644'
- Остепнённый луг N 54°14.575' E 077°58.620'
- Берёзовый колок N 54°14.735' E 077°58.500'
- Травянистый берег щелочного озера  
N 54°14.163' E 077°56.961'
- Песчаный берег щелочного озера  
N 54°14.566' E 077°29.258'

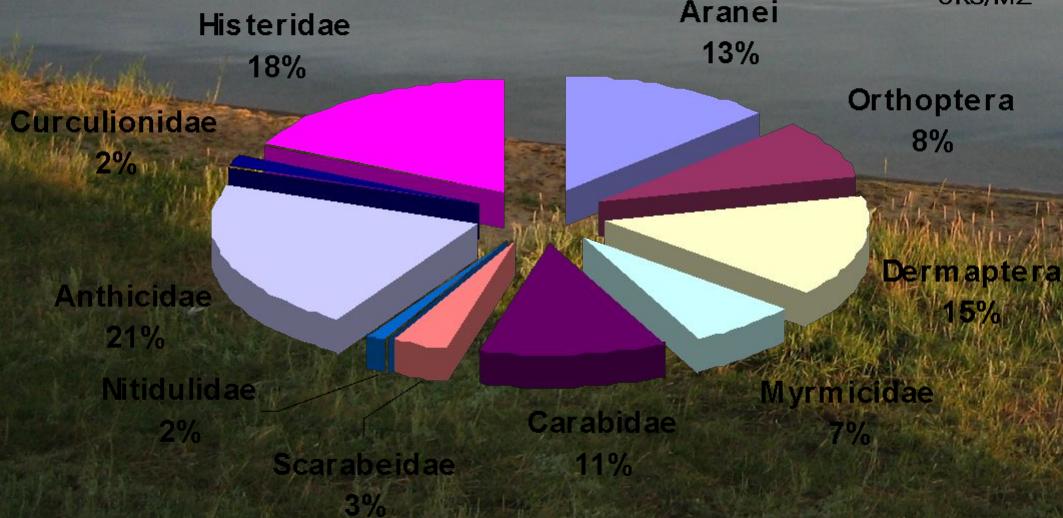
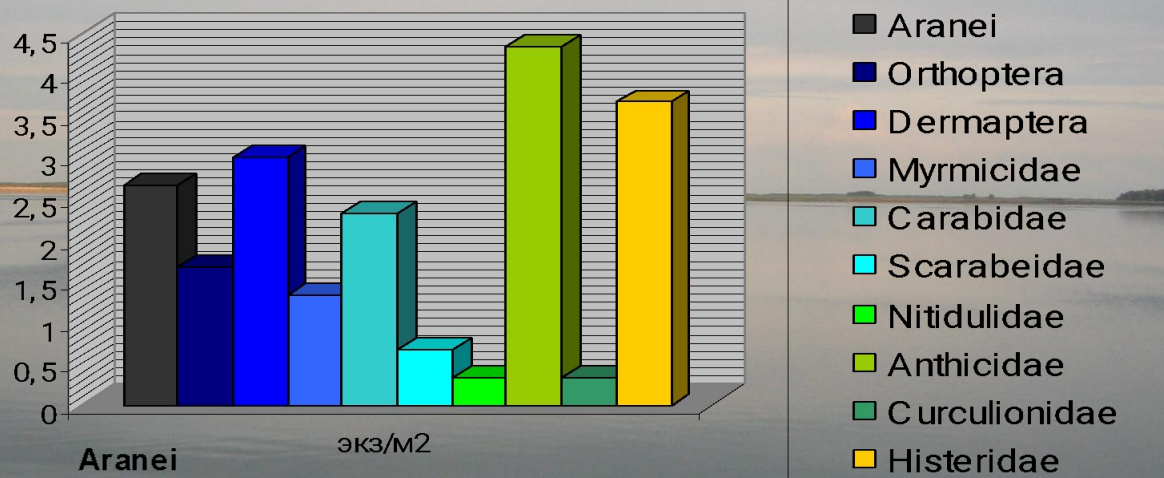


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега солёного озера

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



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





# *Gryllotalpa unispina*







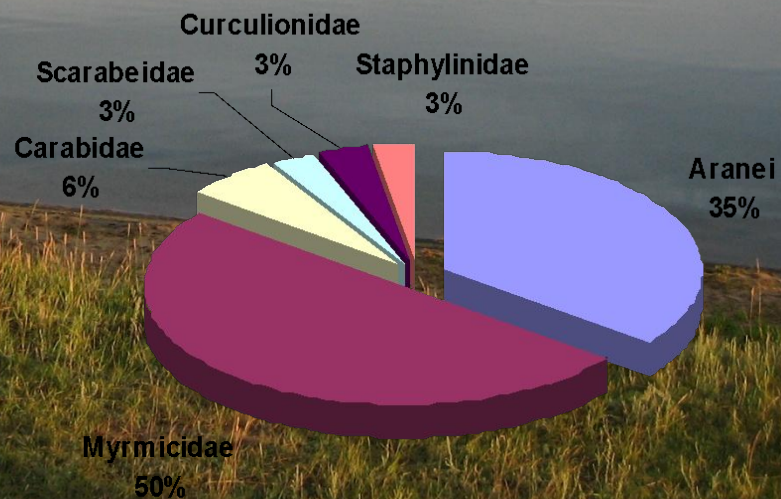
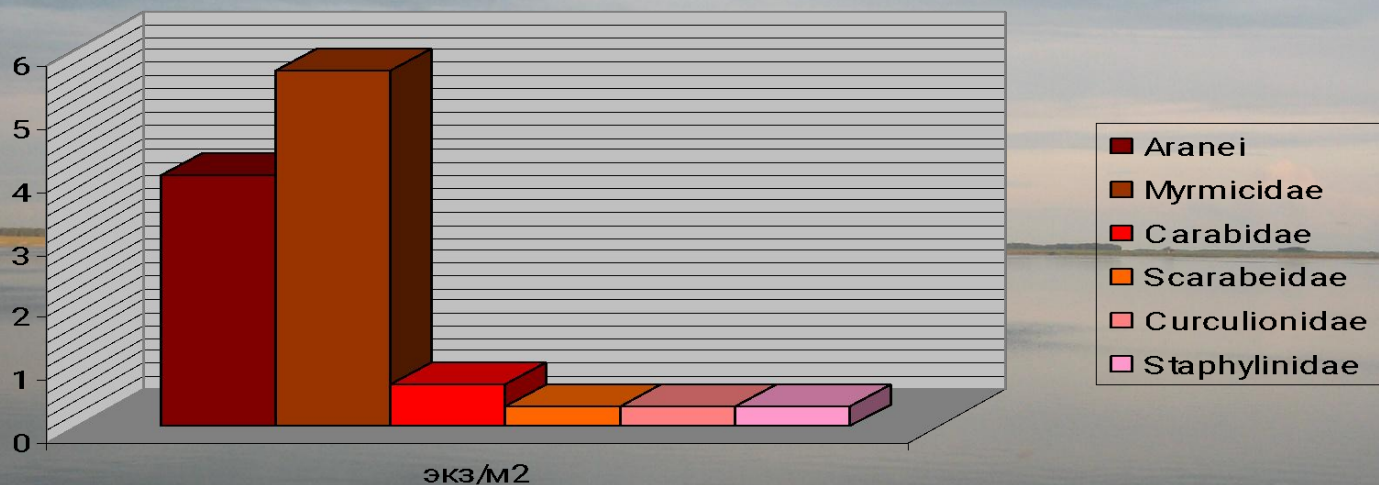


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов остепнённого луга

■ Aranei	4 экз/м <sup>2</sup>	3 вида
■ Myrmicidae	5,67 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Carabidae	0,66 экз/м <sup>2</sup>	2 вида
■ Scarabeidae	0,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Curculionidae	0,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Staphylinidae	0,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид



# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов остепнённого луга



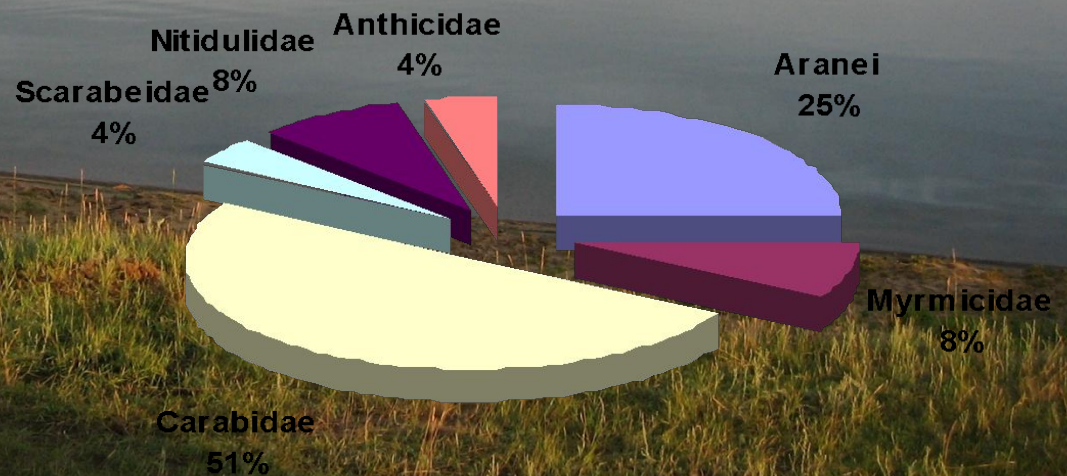
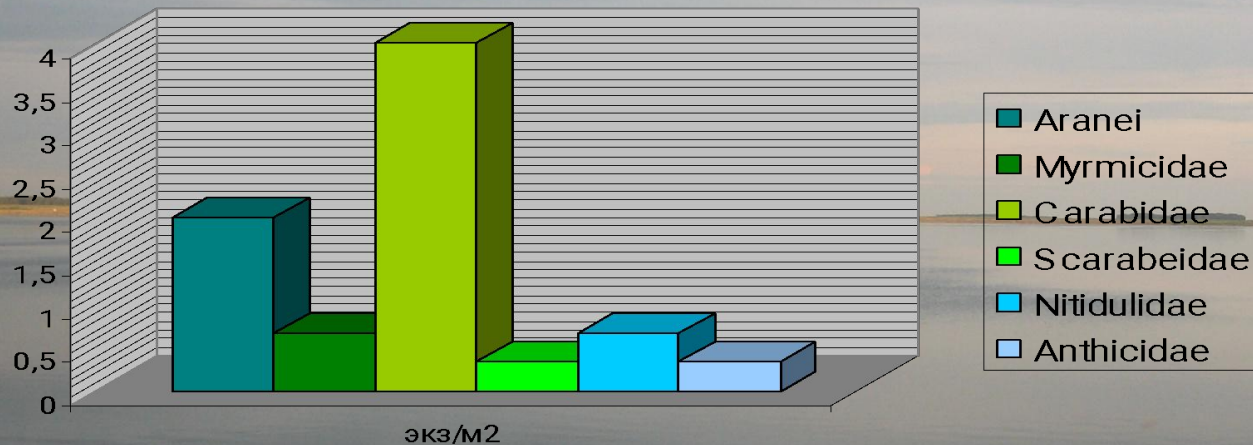


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов берёзового колка

■ Aranei	2 экз/м <sup>2</sup>	2 вида
■ Myrmicidae	0,66 экз/м <sup>2</sup>	2 вида
■ Carabidae	4 экз/м <sup>2</sup>	2 вида
■ Scarabeidae	0,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Nitidulidae	0,66 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Anthicidae	0,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид



# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов берёзового колка



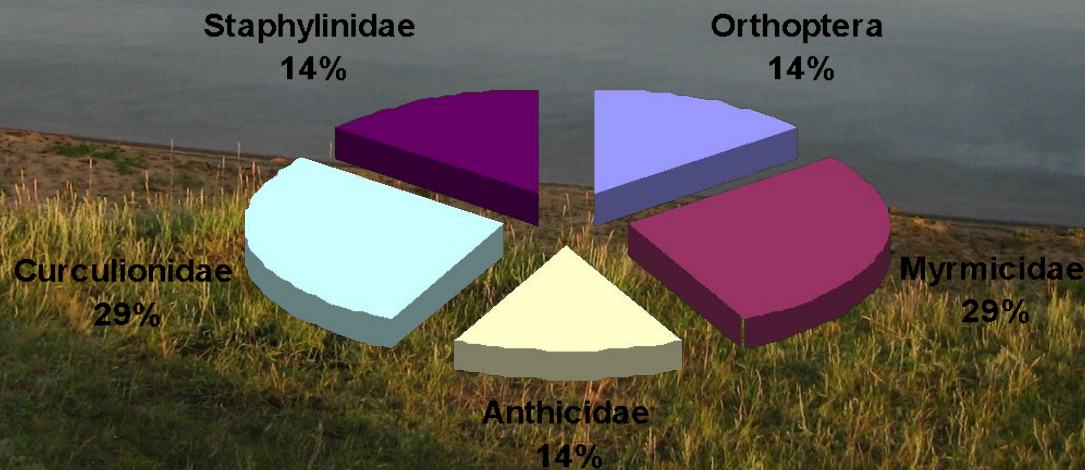
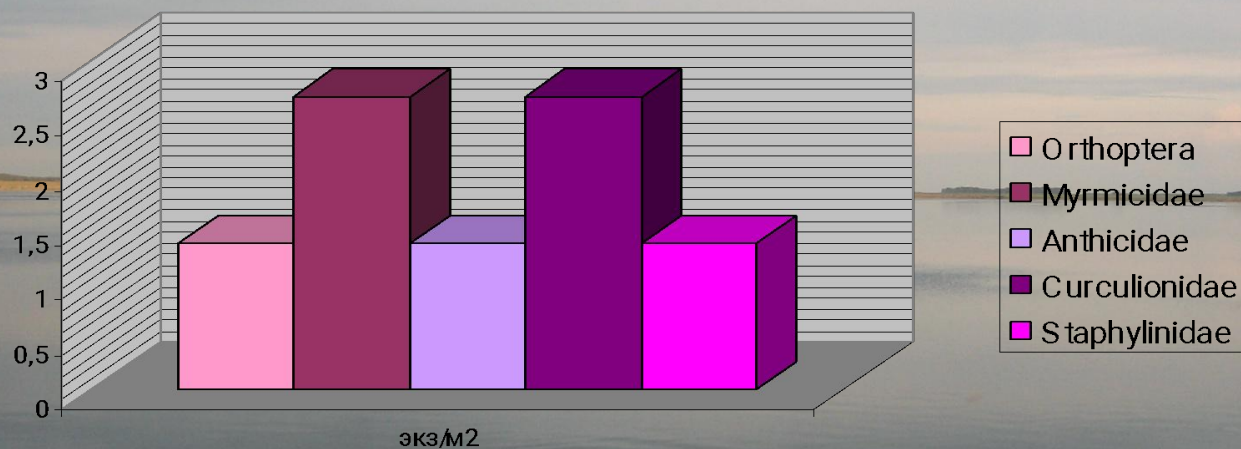


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов песчаного берега щелочного озера

■ Orthoptera	1,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Myrmicidae	2,67 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Anthicidae	1,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Curculionidae	2,67 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Staphylinidae	1,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид



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



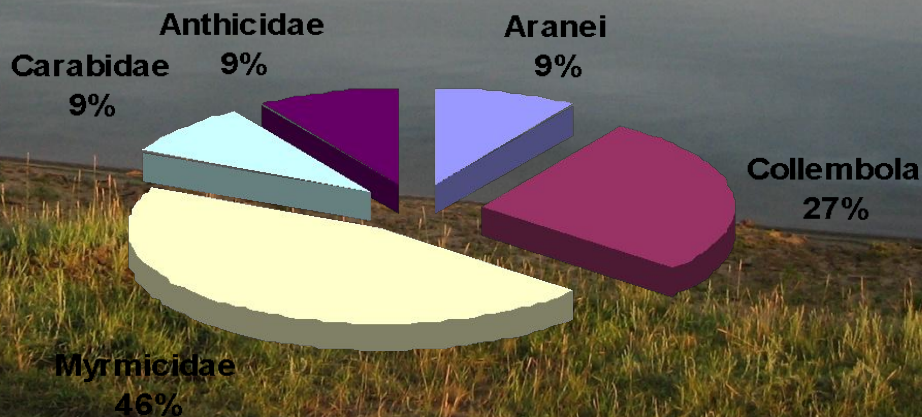
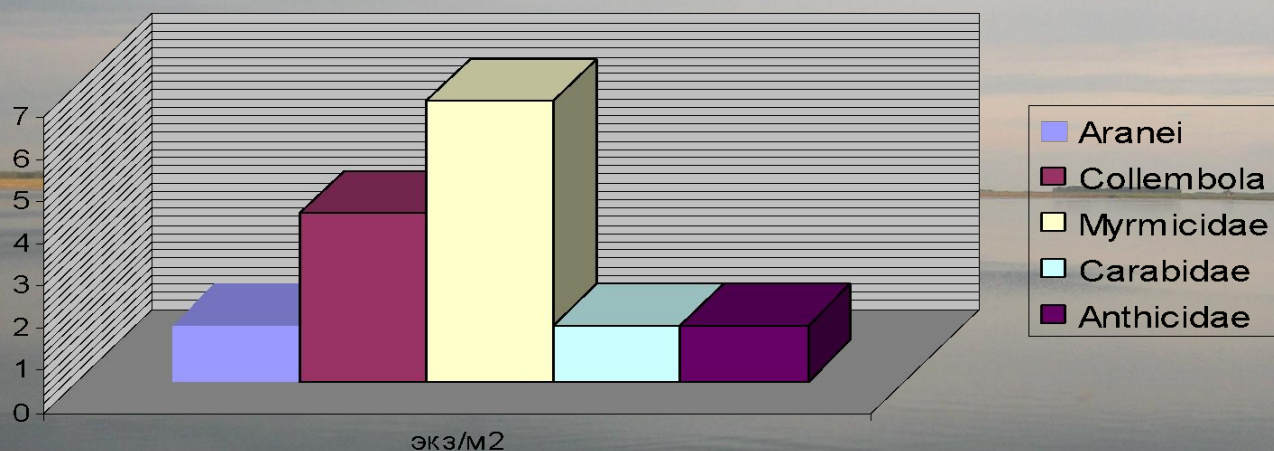


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов травянистого берега щелочного озера

■ Aranei	1,33 экз/м <sup>2</sup>	2 вида
■ Collembola	4 экз/м <sup>2</sup>	1 – 2 вида
■ Myrmicidae	6,67 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Carabidae	1,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид
■ Anthicidae	1,33 экз/м <sup>2</sup>	1 вид

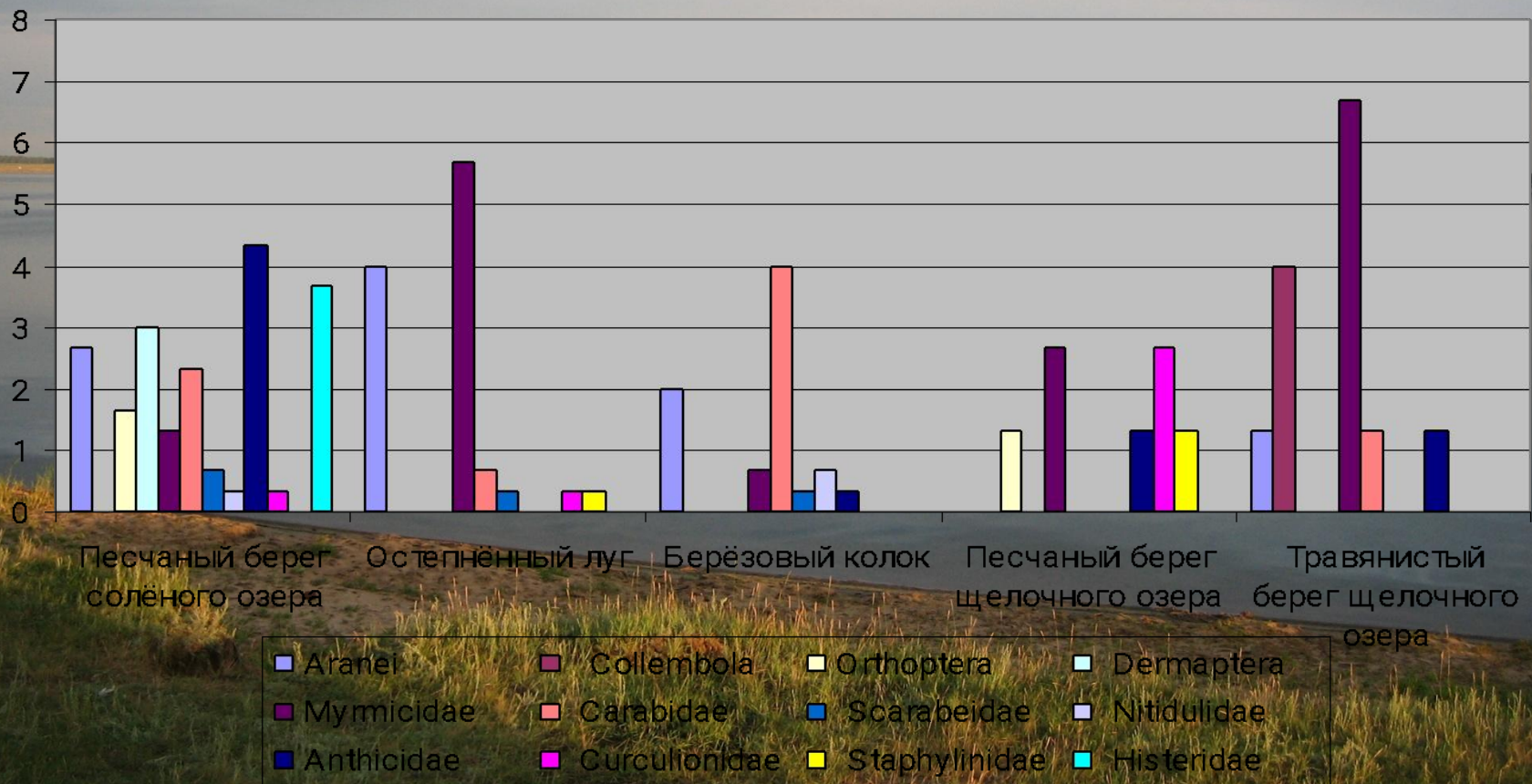


# Динамическая плотность и структура населения беспозвоночных-герпетобионтов травянистого берега щелочного озера



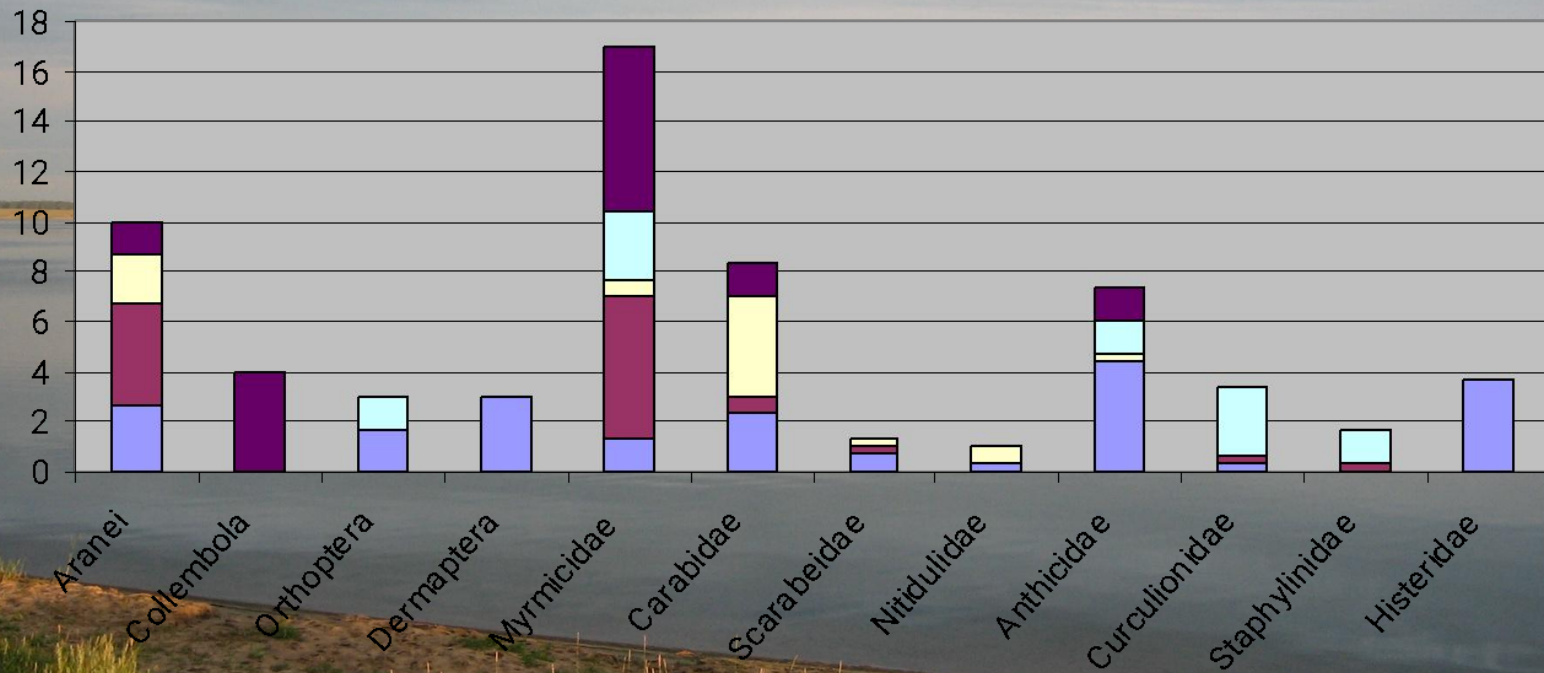


# Сравнительный анализ населения беспозвоночных-герпетобионтов разных биотопов





# Сравнительный анализ населения беспозвоночных-герпетобионтов разных биотопов



- Песчаный берег солёного озера
- Берёзовый колок
- Травянистый берег щелочного озера
- Остепнённый луг
- Песчаный берег щелочного озера



# 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 не встретились. Наибольшее видовое разнообразие – на песчаном берегу солёного озера.