

Про размер маком возраста 1+.

4 июля 2013 г.

Задача: разделить моллюсков возраста 1+ и более старших.

Материал: В сборах 2012 года были отобраны все особи, размером менее 3 мм и у них измерена длина раковины и кольца зимней остановки роста (табл. 1).

Что получилось: В данный размерный класс попали особи возрастом 1-3 года. Их размеры различаются вот так (рис. 1).

Нас интересует разделение особей 1+ и 2+ по длине. Размерная структура этих двух генераций выглядит следующим образом (рис. 2).

Теперь вспоминаем, что участки у нас разные и смотрим различие длины особей возраста 1+ по участкам (разные горизонты Горелого тут идут вместе). Результаты дисперсионного анализа -- в таблице 2 (это ANOVA, хотя, кажется, там для нее не все условия выполняются, но я смотрела и на Краскал-Уоллиса, он тоже дает достоверные отличия, мне просто сейчас лень пересчитывать).

Т.е. всячески влияет. И, по идее, теперь нам надо брать и таки мерить отдельно ракушек со всех участков, и всех считать отдельно. На картинке это выглядит так -- рис. 3:

Еще я смотрела на размер первого кольца (табл. 3).

И тоже жизнерадостно все влияет. Хотя вот если посмотреть на картинку (рис. 4), то есть ощущение что разница меньше, чем в случае с июльским размером.

участок	количество проб	количество измеренных особей
о. Горелый Лувеньгских шхер	2	69
Эстуарий р. Лувеньги	3	49
Литораль Западной Ряшковой салмы о. Ряшкова	2	10

Таблица 1: Структура использованного материала

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
area	2	3,038	1,519	21,291	5,196e-08
Residuals	73	5,2089	0,071		

Таблица 2: Влияние участка на длину раковины моллюсков возрастом 1+

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
area	2	0,256	0,128	5,678	0,004
age	1	0,196	0,196	8,689	0,004
area:age	2	0,023	0,011	0,499	0,608
Residuals	121	2,731	0,023		

Таблица 3: Влияние участка и генерации на размер первого кольца остановки роста

Но это уже и не имеет прямого отношения к тому, с чего все начиналось, просто любопытно.

Вопрос - что мы делаем с различием размера по участкам? И как делить?

Если не думать про участки, то распределения по размерам каждой генерации не нормальные. Если разделить, то несколько лучше (ЗРС не нормально распределено, но там маленькая выборка)

Если не думать про участки, то вот предлагаемые АВ 2 мм соответствует 0,92 % перцентилю для 1+ и 0,11 % для 2+. То есть почти такие красивые 10%

Конечно, правильнее (честнее) мерить все участки? Но у ДА нет фиксаций. Или вы сейчас на море померяете?

длина раковины *Macoma balthica* разного возраста в июле 2012 года

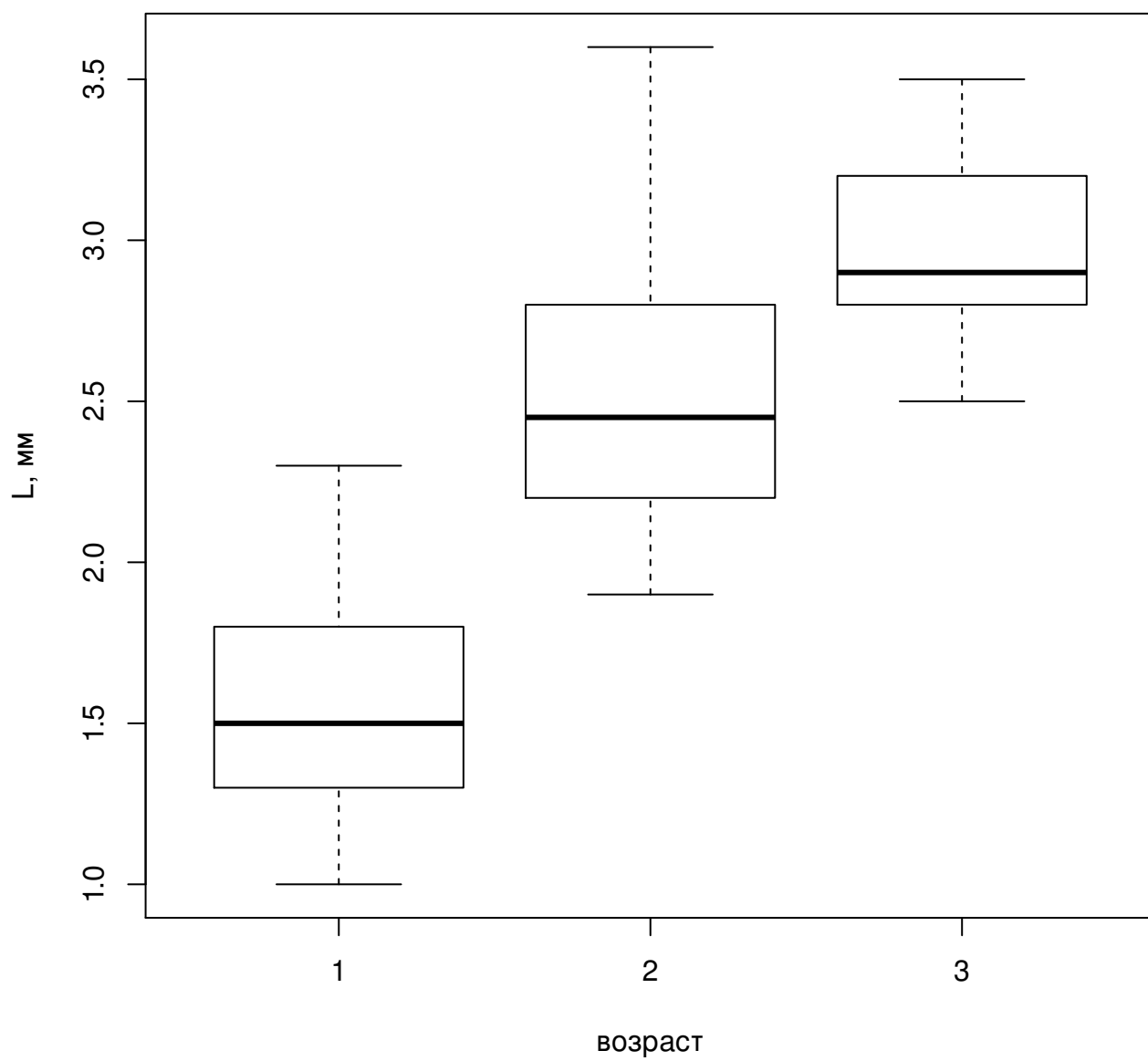


Рис. 1:

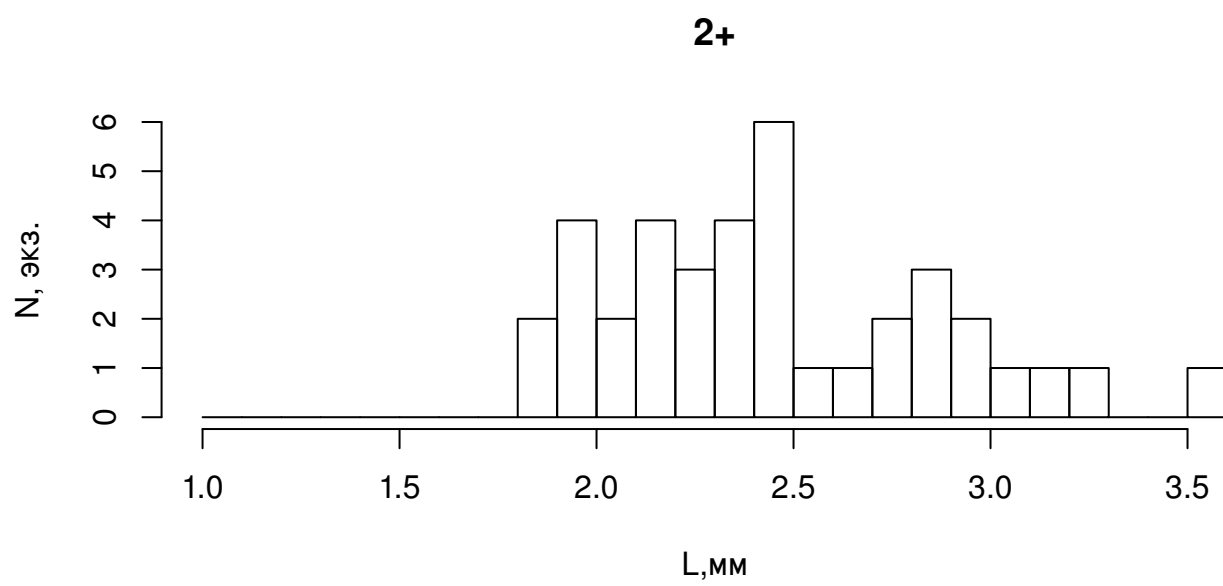
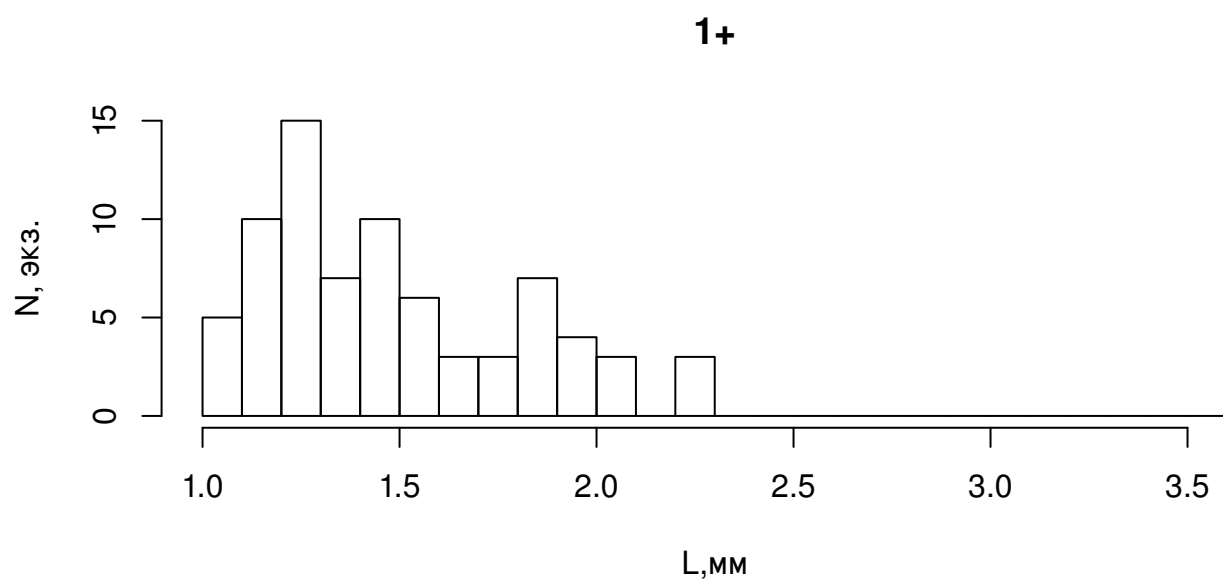


Рис. 2:

длина раковины *Macoma balthica* на разных участках

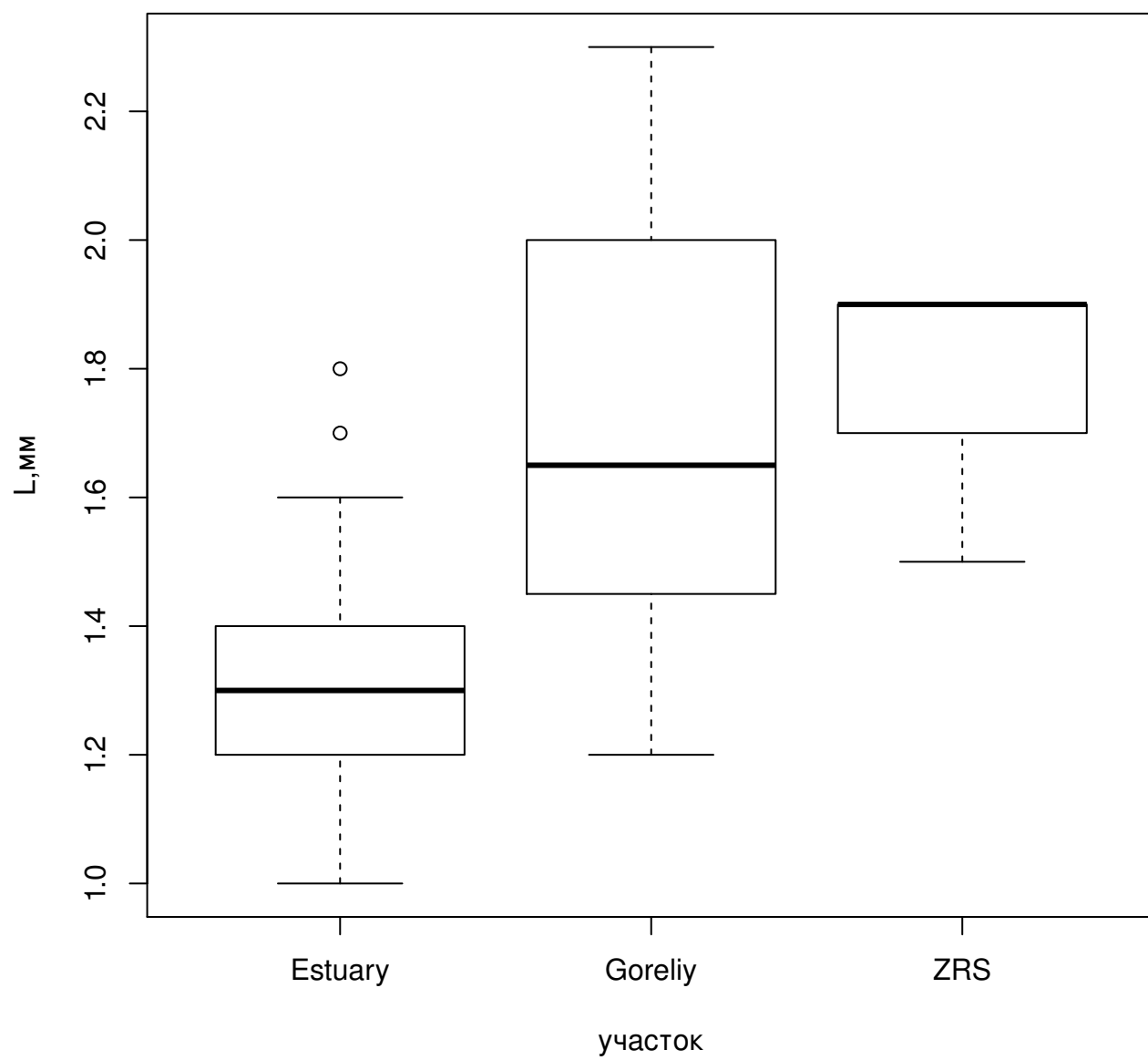
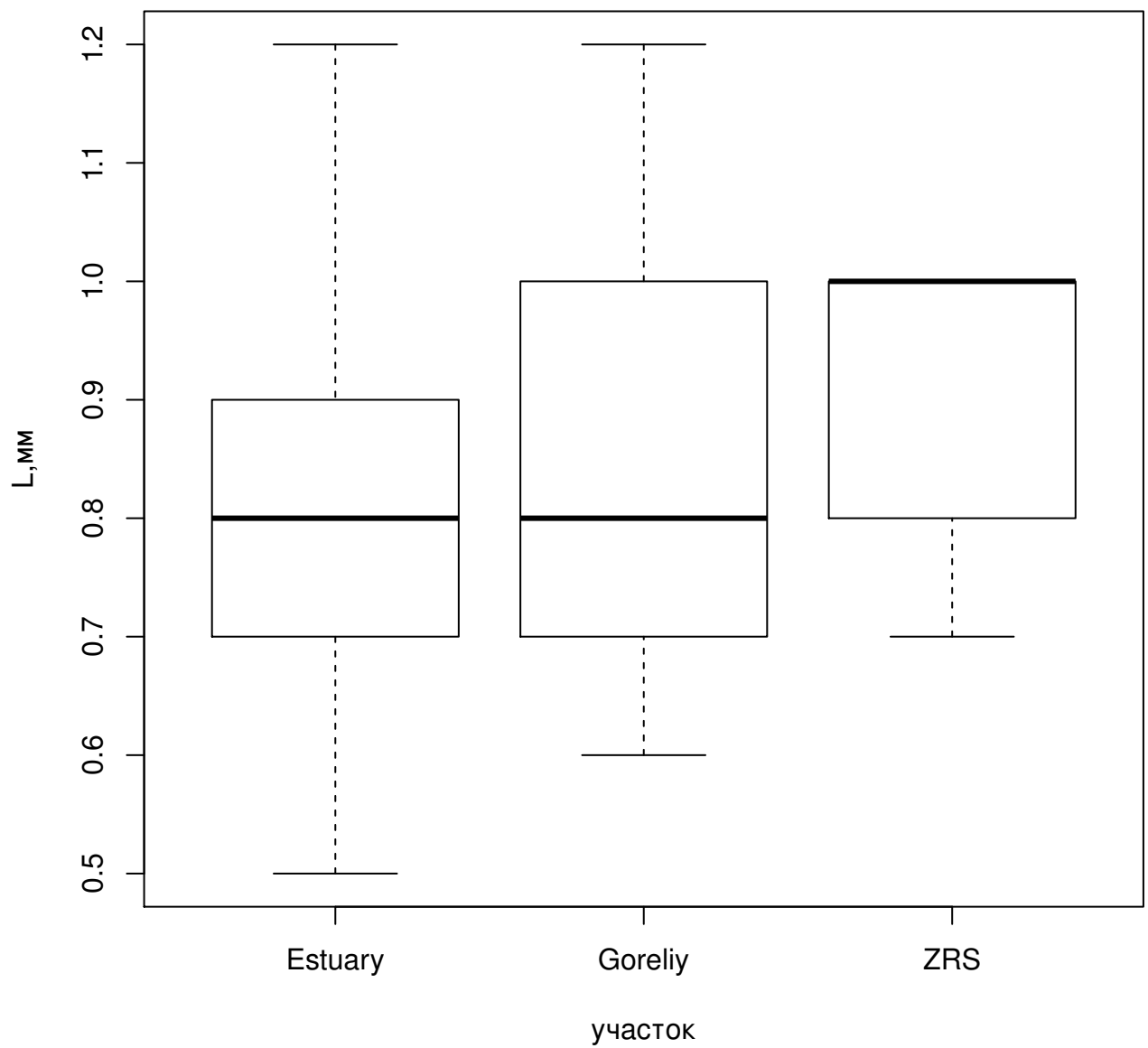


Рис. 3:

длина первого кольца *Macoma balthica* на разных участках



длина первого кольца у разных генераций *Macoma balthica*

