**Двое в одной банке: конкуренция *Mytilus edulis* и *M. trossulus* в смешанных поселениях**

*Шилонцев А. А.1\*, Хайтов В. М.1,2,3*

1 Лаборатория экологии морского бентоса (гидробиологии), ЭБЦ «Крестовский остров». Санкт-Петербург

2 Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра зоологии беспозвоночных, Санкт-Петербург

3 Кандалакшский государственный заповедник, Кандалакша

\* e-mail: [andrey.shilontsev@yandex.ru](mailto:andrey.shilontsev@yandex.ru)

В Белом море обитает два вида мидий: *Mytilus edulis* (*ME*)и *M. trossulus* (*MT*). Считается, что *ME* - нативный вид, а *MT* - вид-вселенец. О взаимоотношениях *ME* и *MT* известно достаточно мало. Эти два вида могут формировать смешанные поселения, причем соотношение численностей двух видов может варьировать в очень широких пределах. Эта вариация может объясняться, в частности, конкурентными отношениями: в одних условиях побеждает один вид, в других - другой. В полевом эксперименте мы оценили уровень смертности двух видов в зависимости от соотношения численностей двух видов (таксономический состав) и общей плотности поселения моллюсков. Мидий рассадили в контейнеры (200х100х96мм), которые были разбиты на три категории по соотношению численностей двух видов: *MT-dominated* (cоотношение *MT:ME* 4:1)*, Mixed* (1:1) и *ME-dominated* (1:4). В каждой категории садки были разделены на три группы, в соответствии с суммарным обилием двух видов (20, 60 и 120 особей на садок). Каждое сочетание было в 3 повторностях. В течение двух месяцев эти контейнеры содержались в условиях верхней сублиторали (глубина около 1 м). После окончания экспозиции мы оценили количество живых и мёртвых мидий каждого вида в каждом контейнере.

Согласно построенной линейной модели, описывающей связь вероятности гибели мидии с ее видом, типом садка и плотностью поселения, смертность *MT* (в садках *MT-dominated*: 20.1%, *Mixed*: 18.0% и *ME-dominated*: 26.7% погибших моллюсков) оказалась статистически значимо выше, чем смертность *ME* (*MT-dominated*: 5.4%, *Mixed*: 4.9% и *ME-dominated*: 7.9%). Согласно этой модели, угловые коэффициенты регрессии, описывающей связь смертности с плотностью поселения, не отличались значимо от нуля для садков *ME-domiated* и *MT-domiated.* Однако была выявлена значимая положительная зависимость смертности как *MT*, так и *ME*, от плотности поселения в случае садков типа *Mixed*. То есть в условно одновидовых поселениях (*ME-domiated* и *MT-domiated*) смертность не зависела от плотности поселения, в то время как в смешанных поселениях (*Mixed*), по мере возрастания обилия, происходило увеличение смертности у обоих видов. Полученный результат хорошо согласуется с предположением о наличии высокой конкуренции между видами. Более сильным конкурентом, вероятно, является *ME,* смертность которой была значительно ниже во всех типах садков.

**Competition between Mytilus edulis and M. trossulus in mixed settlements**

*Shilontsev A.1\*, Khaitov V1,2,3*

1 Laboratory of Marine Benthic Ecology, “Krestovsky ostrov” Ecology and Biology centrum, Saint Petersburg

2 Saint Petersburg University, Department of Invertebrate Zoology, Saint Petersburg

3 Kandalaksha State Nature Reserve, Kandalaksha

\* e-mail: [andrey.shilontsev@yandex.ru](mailto:andrey.shilontsev@yandex.ru)

In the field experiment we studied the dependence of death rate of Mytilus edulis and M.trossulus on mussel’s abundance and species proportion. Density dependent death rate was revealed only in those cages where bouth species were presented in equal density.