

Изучение строения генитальных структур каляноидных копепод *Calanus glacialis* и *C. finmarchicus*

Научный руководитель – Кособокова Ксения Николаевна

Юрикова Дарья Андреевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии беспозвоночных, Москва, Россия

E-mail: dariayurikova@gmail.com

Морские копеподы играют ведущую роль в планктонных сообществах северной части Атлантического и Северного Ледовитого океанов, являясь переходным звеном между пелагическими продуцентами и организмами, занимающими более высокие трофические уровни в морских пищевых сетях. Для обитающих в этих океанах и очень сходных по морфологии массовых видов копепод, *Calanus finmarchicus* и *Calanus glacialis*, характерны различия в жизненных циклах и районах распространения [4]. *C. glacialis* - арктический вид, обитающий в полярных районах, на севере Баренцева и в Белом море, которому необходимо не менее двух лет для завершения жизненного цикла [3]. *C. finmarchicus* - атлантический вид, для которого характерен однолетний цикл развития [1]. Поскольку оба вида часто встречаются в одних и тех же акваториях и почти неразличимы по морфологии, рядом исследователей на основании молекулярно-генетических данных недавно была высказана гипотеза о возможности их гибридизации [5], опровергнутая в скором времени также на основании молекулярных исследований [2].

Целью данной работы стало изучение особенностей строения репродуктивной системы взрослых особей *C. glacialis* и *C. finmarchicus*, которые могли бы являться препятствием для их гибридизации. Задачи работы - изучение внешнего и внутреннего строения генитальных сегментов и генитальных полей самок *C. glacialis* и *C. finmarchicus* и сравнение их биологии и жизненных циклов по литературным данным. Материал для работы был собран в Белом и Норвежском морях. Для визуализации структур половой системы рачков были применены методы световой, а также сканирующей электронной и конфокальной лазерной сканирующей микроскопии.

Полученные нами данные позволяют считать различия во внешнем строении генитального сегмента самок исследованных видов не существенными; они не могут использоваться в качестве надежного критерия определения вида и служить препятствием для гибридизации. Внутреннее строение репродуктивной системы требует дополнительного исследования. Возможно, эволюционное расхождение этих видов связано с различиями в их биологии, фенологии и жизненных циклах.

Источники и литература

- 1) Broms C., Melle W. Seasonal development of *Calanus finmarchicus* in relation to phytoplankton bloom dynamics in the Norwegian Sea // Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography. 2007. № 23–26 (54). С. 2760–2775.
- 2) Choquet M. et al. Genetics redraws pelagic biogeography of *Calanus* // Biology Letters. 2017. № 12 (13). С. 20170588.
- 3) Conover R.J. Comparative life histories in the genera *Calanus* and *Neocalanus* in high latitudes of the northern hemisphere // Hydrobiologia. 1988. № 1 (167–168). С. 127–142.

- 4) Nielsen T.G. et al. Live discrimination of *Calanus glacialis* and *C. finmarchicus* females: can we trust phenological differences? // *Marine Biology*. 2014. № 6 (161). С. 1299–1306.
- 5) Parent G. et al. Phenology and fitness of *Calanus glacialis*, *C. finmarchicus* (Copepoda), and their hybrids in the St. Lawrence Estuary // *Marine Ecology Progress Series*. 2015. (524). С. 1–9.