

**Размерно-возрастной состав популяции *Arctica islandica* (Bivalvia: Veneroidea)
сублиторали о. Большой Горелый (губа Чупа, Белое море)**

Научный руководитель – Беспятых Андрей Васильевич

Кремкова Светлана Антоновна

Студент (бакалавр)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной
медицины и биологии, Казань, Россия

E-mail: kremkova_98@mail.ru

Одним из рекордсменов по продолжительности жизни среди неколониальных животных считается двустворчатый моллюск *Arctica islandica* (Linnaeus, 1767). Вид населяет бореальные воды по обе стороны северной Атлантики [5]. Встречаются особи, возраст которых достигает 190-400 лет [2, 3, 4]. Однако в условиях Белого моря, возраст Арктической циприны оценивают максимум в 48 лет [1]. Определение возраста по внешней структуре раковин, у особей не достигших 10 лет, обычно не вызывает проблем. Далее годовой прирост раковины составляет менее 1 мм. В таком случае наиболее точной методикой определения возраста будет считаться подсчет колец во внутренних слоях раковины.

Изучены 105 экземпляров с семи точек сублиторали о. Большой Горелый. Для оценки возраста использовались шлифы из зоны подмакушечных зубов каждой левой створки, полученные на шлифовально-полировальном станке EcoMet 250.

Относительный рост раковины характеризуется линейными функциями и с возрастом ее размеры изменяются пропорционально. В выборке преобладали экземпляры с размером раковин от 8 до 30 мм. Преобладание в выборке таковых над мелкими объясняется, вероятно, избирательностью выбранного орудия лова, однако может сигнализировать и о неблагоприятном состоянии популяции. Подсчет колец производился с помощью микроскопа Axio Imager в разных режимах; наиболее читаемый результат был получен при наблюдении образцов методом темного поля в отраженном свете. Также использовался лазерный конфокальный микроскоп LSM 780, где были получены не менее качественные фотографии. По результатам подсчета годовых колец во внутренних слоях, возраст самой взрослой особи составил 18 лет, с длиной раковины 57 мм.

Выражаю признательность за помощь в пробоподготовке и микроскопических исследованиях материала сотрудникам Междисциплинарного центра "Аналитическая микроскопия" КФУ, Евтюгину В.Г. и Кузнецовой С.В. Также выражаю благодарность своему научному руководителю, Беспятым Андрею Васильевичу, за ценные советы в ходе исследования.

Источники и литература

- 1) Григорьева А.С. Популяционные характеристики *Arctica islandica* L. в Белом море. Магистерская дисс. Санкт-Петербург, 2018.
- 2) Schone B., Fiebig J., Johnson A. Climate records from a bivalved Methuselah (*Arctica islandica*, Mollusca; Iceland) // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2005, issue 228, pp. 130-148.
- 3) Strahl J., Brey T., Philip E. Imperceptible senescence: Ageing in the ocean quahog *Arctica islandica* // *Free Radical Research*. 2008, issue 5, pp. 474-480.

- 4) Ridgway I.D., Richardson C. A. Arctica islandica: the longest lived non colonial animal known to science // Fish Biology and Fisheries. 2010, issue 3, pp. 297–310.
- 5) Weinberg J. Status of the fishery resource off the northeastern United States for 1994 // NOAA Technical Memorandum. P. 121-122.