

Оценка состояния популяции инвазивного моллюска *Rangia cuneata* в южной части Балтийского моря, 2023 год

Научный руководитель – Ежова Елена Евгеньевна

Карташова Анастасия Евгеньевна

Студент (магистр)

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Химико-биологический институт, Калининград, Россия

E-mail: a_kartash01@mail.ru

Rangia cuneata (G. V. Sowerby I, 1831) (Mactridae) – теплолюбивый вид двустворчатого эстуарного моллюска, чей нативный ареал ограничен Мексиканским заливом и Атлантическим побережьем Северной Америки. Сейчас вид многочислен и доминирует в биомассе макрозообентоса в Вислинском (Калининградском) заливе, куда вселился в 2010 г. [1]. На сегодняшний день наиболее вероятным объяснением проникновения и успешной адаптации инвазии в воды Балтийского моря считают следующее: личинки рангии попали в Вислинский залив в 2010 году с балластными водами судов из первой европейской популяции вселенца в Северном море; довольно высокий уровень генетического разнообразия [2] в сочетании с высокой степенью эврибионтности вида, способствовал его быстрой натурализации в водоеме-доноре. В уже имеющихся работах по биологии рангии Вислинского залива и Балтики в целом, не анализируют индекс состояния (ИС). Рассмотрение динамики индекса состояния во время вегетационного периода позволяет оценить экофизиологическое состояние моллюсков. Материал был собран в Вислинском заливе на постоянной мониторинговой станции. За период исследования было проведено 6 съёмов с 10 мая по 16 сентября 2023 года, в каждую из которых отбирали 5 - 40 экземпляров половозрелых особей размерного класса 11 – 46 см. Всего собрано и обработано 171 экземпляр. Моллюсков отбирали гидробиологическим сачком на штанге и методом драгирования ботаническими граблями, доставляли в лабораторию в термобоксе, без фиксации. Измеряли массу с внутримантийной жидкостью, без нее, тела без раковины на электронных весах с точностью до 0,001 г. Индекс состояния мы определяли на основе гравиметрических показателей: масса влажного тела моллюска (г) \times 100 к массе особи без внутримантийной жидкости. Статистическую обработку данных проводили с использованием программного обеспечения Excel 2010, рассчитывали среднюю арифметическую и доверительный интервал. Весной значение индекса состояния было 12 ± 1 , что соответствует относительно низкому уровню. В конце июня индекс состояния в выборке увеличился до 13 ± 2 . К началу августа критерий продолжал увеличиваться и составил 17 ± 1 . В середине августа критерий достиг максимального значения за исследуемый период – 19 ± 2 . Уже в конце августа индекс резко упал до 14 ± 4 . Осенью среднее значение продолжало снижаться и достигло значения 13 ± 2 . По литературным данным для рангии характерен пик ИС в августе-сентябре, показатель может варьироваться в разных акваториях в зависимости от сочетания параметров, таких как температура и соленость [3]. В период с мая по сентябрь ИС у *Rangia cuneata* характеризуется одновершинной кривой с пиком в середине августа, что коррелирует с предполагаемым периодом нереста моллюска в данной акватории

Источники и литература

- 1) Ежова, Е. Е. Новый вселенец в Балтийское море – моллюск *Rangia cuneata* (Bivalvia: Mactridae) // Морской экологический журнал №11(1). 2012. С. 29-32

- 2) Ворошилова И.С., Ежова Е.Е., Павлова В.В. Генетическое разнообразие первой балтийской популяции *Rangia cuneata* (Bivalvia: Mactridae) // Российский Журнал Биологических Инвазий № 9. 2018. С.114–118
- 3) Peddicord, R.K. Salinity and substratum effects on condition index of the bivalve *Rangia cuneata* // Marine Biology № 39. 1977. P. 351–360

Иллюстрации

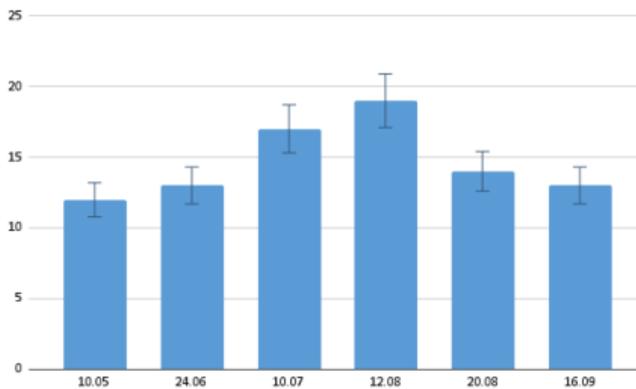


Рис. : Динамика индекса состояния в исследуемый период