

## ПОЗДНЕЕ ВЕСЕННЕ ОСЕДАНИЕ МИДИИ В ПРИБРЕЖНЫХ ВОДАХ СЕВАСТОПОЛЯ В 2022 Г. КАК МОМЕНТ В МОНИТОРИНГЕ ПОПОЛНЯЕМОСТИ ЕЕ ПОПУЛЯЦИИ И СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### LATE SPRING SETTLEMENT OF MUSSELS IN COASTAL WATERS OF SEVASTOPOL IN 2022 AS A MOMENT IN THE MONITORING OF MUSSEL RECRUITMENT AND ENVIRONMENTAL STATES

Институт природно-технических систем, Севастополь, РФ  
Institute of Natural and Technical Systems, Sevastopol, RF

**Актуальность.** Мониторинг популяционной пополняемости черноморской мидии на фоне изменяющихся условий среды актуален с научной и практической точки зрения, так как позволяет выявлять экологические закономерности, обеспечивающие устойчивость функционирования прибрежных экосистем и включенных в них марикультуры.

**Введение.** В отдельные годы летний мидийный спат, образовавшийся после весеннего оседания на искусственных субстратах, представлен на 80-90% особями синей (черной) морфы (Казанкова, Баяндина, 2017). Таковым был и 2022 г. Некоторые исследователи существенное преобладание синей морфы над коричневой в поселениях мидии рассматривают как признак загрязненности акватории (Булатов, 1986; Челядина, Попов, 2018).

**Целью** настоящего исследования было рассмотреть возможность влияния естественных факторов среды на формирование фенетического состава поселений мидии с преобладанием черной морфы в весенне-летний период 2022 г..

**Результаты.** В 2022 г. в январе - апреле наблюдалась относительно пониженная температура воды (рис. 1). Результатом этого мог быть интенсивный и короткий по времени поздний нерест мидий и дружное оседание личинок на субстрат (рис. 2).

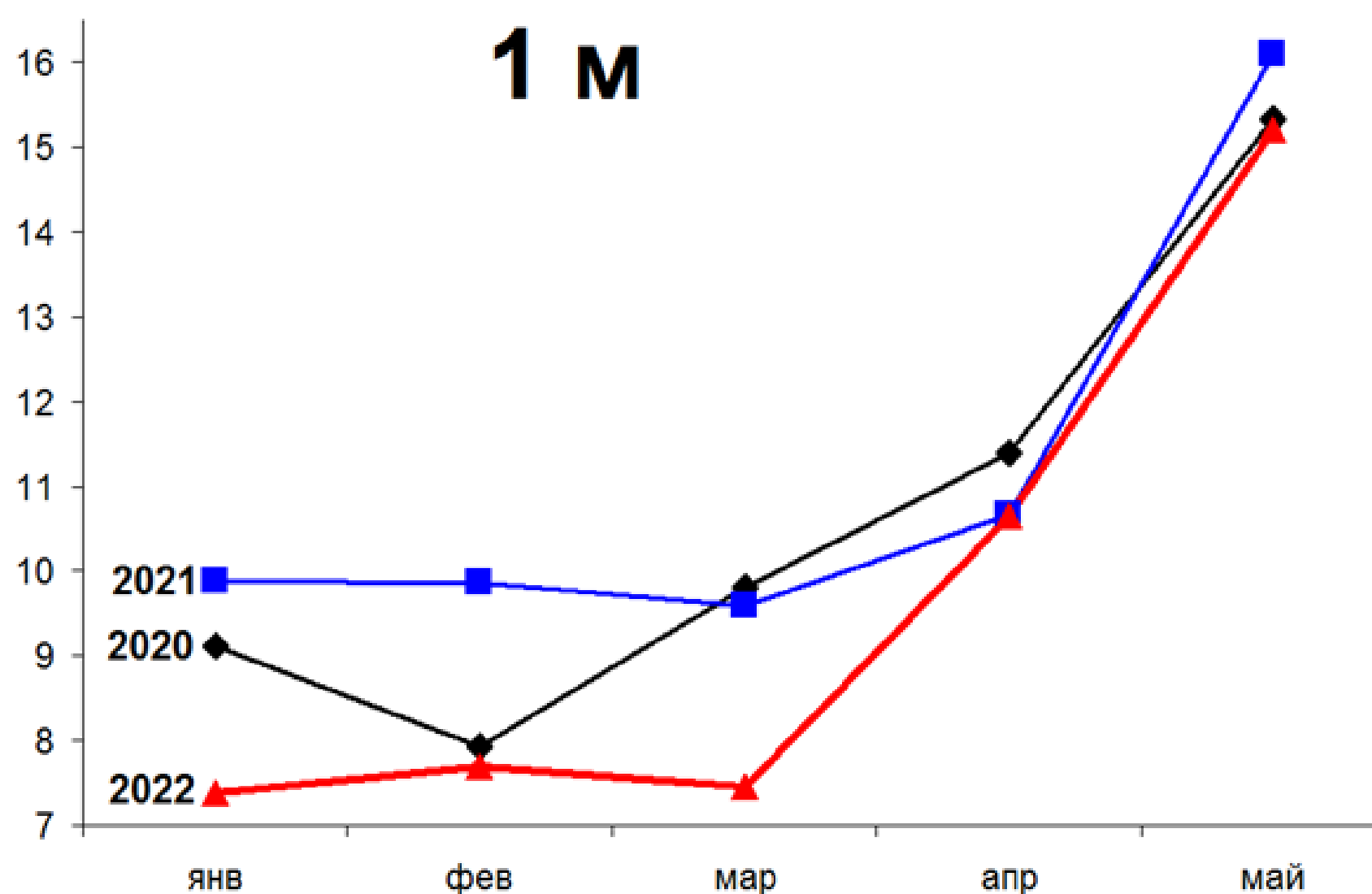


Рис. 1. Температура воды на горизонте глубины 1 м в прибрежье Севастополя в 2020 – 2022 г.

Fig. 1. Water temperature at a depth horizon of 1 m in the coast of Sevastopol in 2020 - 2022



Рис. 2. Поселение сеголетков мидии с преобладанием черной морфы на канатах в 2022 г.

Fig. 2. Settlement of mussel juveniles with a predominance of black morph on rope in 2022

Следует отметить, что случаи повышенного содержания особой синего фена (более 80%) в поселениях мидий, состоящих из особей весенней генерации, были отмечены также в 2006 и 2011 гг. (рис. 3).

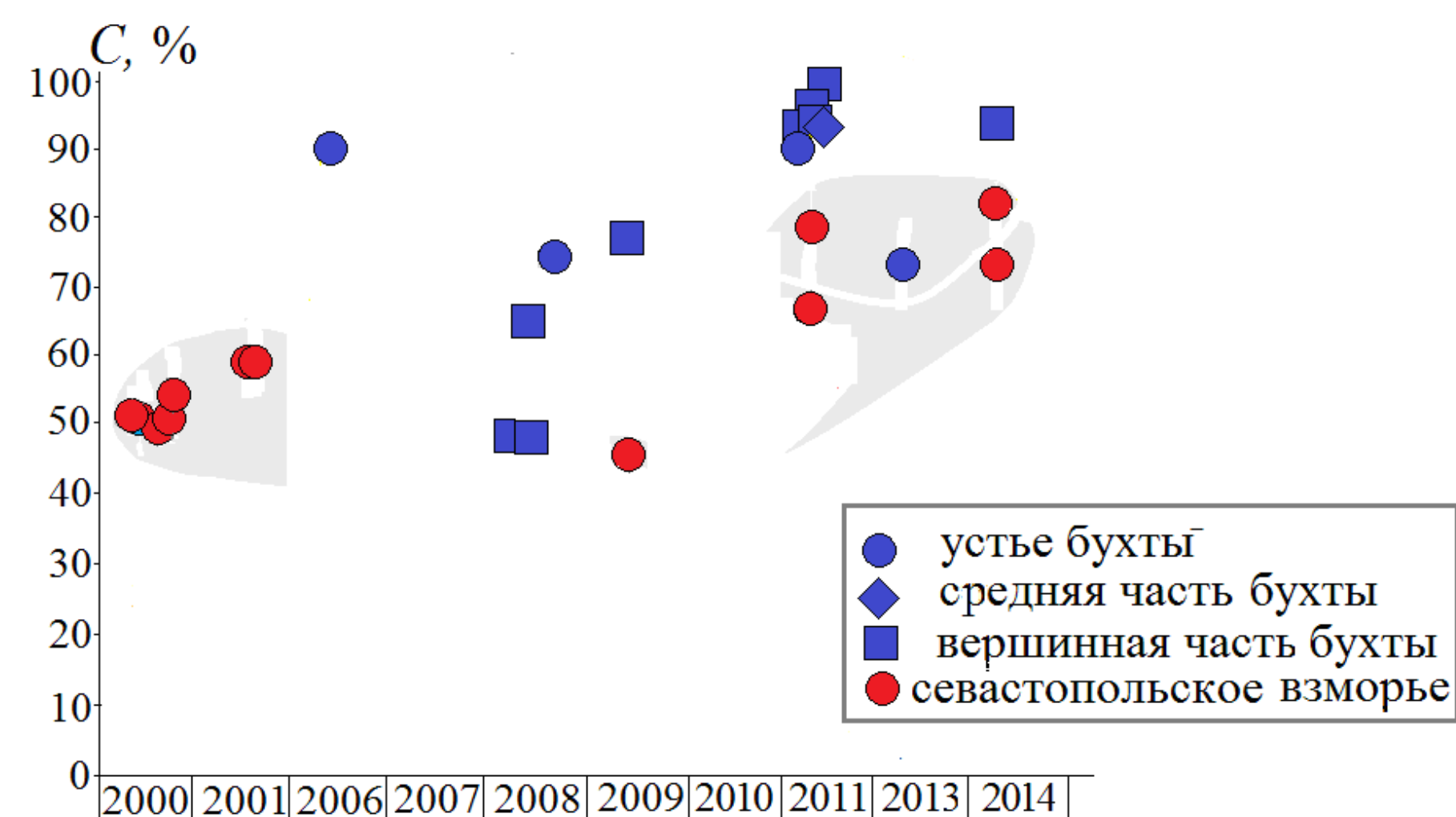


Рис. 3. Доля синих особей (С, %) в поселениях мидий на искусственных субстратах в прибрежных акваториях Севастополя в различные годы на глубине 0-1 м (по рис.3 из (Казанкова, Баяндина, 2017))  
Fig. 3. The share of blue individuals (C, %) in mussel colonies on artificial substrates in the coastal waters of Sevastopol in various years at a depth of 0-1 m (according to fig. 3 from (Kazankova and Bayandina 2017))

В то же время в 2000 г. интенсивное оседание мидии на свободный от обрастания искусственные субстраты началось еще в январе (Казанкова, 2006). Поэтому весной личинки весенней генерации оседали уже на занятую поверхность. В результате в конце мая – августе доли синих и коричневых особей на глубине 1 м были практически одинаковыми (рис. 3).

Таким образом, закономерным результатом позднего оседания мидий весенней генерации на свободные поверхности искусственных субстратов является то, что формирующиеся ювенильные особи подвергаются повышенной инсоляции, характерной для июня – июля, вызывающей у них ответную защитную реакцию в виде усиления выработки синей пигментации раковины (рис. 4).

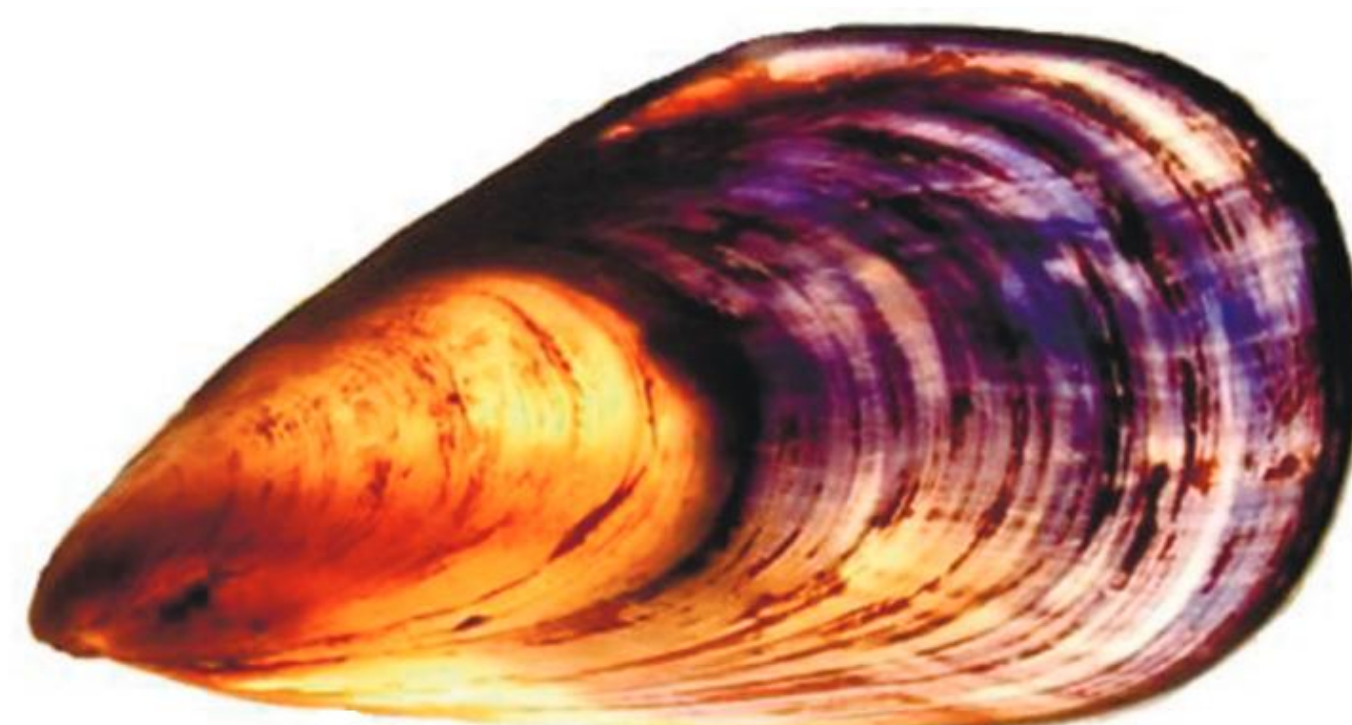


Рис. 4. Пример превращения изначально коричневой особи в синюю (по рис. 4 из (Казанкова и др., 2018)).

Fig. 4. An example of the transformation of an initially brown individual into a blue one (according to Fig. 4 from (Kazankova et al., 2018))

**Заключение.** Существенное преобладание синей морфы в поселениях сеголетков мидий можно объяснить воздействием на них комплекса естественных факторов, не связанных с загрязнением среды