

*Заморов В. В., Леончик Е. Ю.*  
**ОЦЕНКА ЧИСЛЕННОСТИ БЫЧКА–  
КРУГЛЯКА НА КАМЕНИСТОМ СУБСТРАТЕ  
В АКВАТОРИИ ОСТРОВА ЗМЕИНЫЙ**

*Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова, г. Одесса, Украина,  
hydrobiologia@maiLru*

Мелководность и существенное влияние речного стока на северо-западную часть Черного моря создают сложную и разнообразную сеть замкнутых и открытых акваторий со специфическими условиями, способными обеспечить оптимальные условия существования для многих видов рыб.

Результаты предыдущих исследований (Острів Зміїний..., 2008) позволяют утверждать, что, несмотря на существенное влияние вод Дуная

и усиление антропогенного воздействия на акваторию острова Змеиный состояние его донных биоценозов, по-прежнему, достаточно благополучно по сравнению с другими участками северо-западной части Черного моря.

На основании полученных нами данных можно заключить, что именно разнообразие грунтов, субстратов и резкие перепады глубин в прибрежной зоне острова определяют сложную структуру существующего здесь ихтиоценоза. Доминирующее положение в этом сообществе рыб занимают демерсальные виды. Их дальнейшее изучение открывает широкие перспективы для выяснения механизмов распределения видов, динамики их численности в прибрежной зоне острова и в целом на шельфе Черного моря.

Восьмилетний период исследований, с использованием разных активных и пассивных орудий лова при сборе ихтиологического материала в прибрежных водах острова Змеиный свидетельствует о том, что изученность видовой структуры ихтиоценоза этой акватории в настоящее время достаточно высока. Дальнейшие исследования ихтиофауны прибрежных вод острова должны быть направлены на изучение популяционной структуры массовых донных рыб. Одним из таких видов является бычок-кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas).

Бычок-кругляк относится к прибрежным эвригалльным эври-термным видам рыб. В северо-западной части Черного моря этот вид распространен повсеместно, образуя промысловые скопления, как в прибрежной зоне, так и на значительном удалении от берега на подводных поднятиях, в частности и у острова Змеиный.

Формирующиеся в этих акваториях группировки кругляка обладают рядом характерных биолого-экологических показателей. В связи с чем, исследование популяционной организации данного промыслового вида рыб представляет не только фундаментальный научный интерес, но и имеет большое практическое значение.

Представление о динамике его численности является необходимой научной основой для рациональной эксплуатации запаса бычка-кругляка в отдельных районах Черного моря.

Для Азово-Черноморского бассейна произведена оценка запаса бычка-кругляка только в Азовском море (Костюченко, 1970). Эти исследования отражают динамику распределения и образования скоплений бычков на песчано-ракушечном субстрате. В доступной нам литературе данных по расчету численности кругляка на каменистом грунте не обнаружено. Прибрежная зона острова Змеиный характеризуется разнообразием субстратов, от мягких до твердых. Поэтому целью настоящих

исследований была оценка численности бычка-кругляка на одном из каменистых участков акватории острова.

Исследования проводили с конца сентября по третью декаду ноября 2011 г. Для оценки численности рыб выбрали участок, состоящий из валунов (камни размером до 1 м), площадью 1 га в северо-западной части акватории острова. Лов осуществляли на глубине 5 - 15 м жаберными сетями и удой.

Рассчитывали численность кругляка по методу Петерсена-Чепмена (Рикер, 1979), основанного на результатах мечения рыбы. При отборе пробы применяли прямую перепись рыб, заранее установив ее величину - 600 экз. Из уловов выбирали наиболее активных особей. У отобранных бычков ножницами отрезали переднюю верхнюю часть второго спинного плавника, после чего рыб сразу же выпускали в море. Для сбора информации о случаях поимки помеченных рыб были оповещены все рыбаки, находящиеся на острове. Всего пометили 207 рыб, из них выловили 21 экз.

На основании проведенных расчетов численность бычка-кругляка на каменистом субстрате площадью 1 га в акватории острова равнялась 5682 экз. Согласно методу Клоппера-Пирсона (Рикер, 1979) с доверительной вероятностью 95 % получены возможные величины количества рыб, которые составили 3882 - 8784 экз./га.

Средняя величина площади распространения бычка-кругляка по акватории Азовского моря в середине прошлого века равнялась 29 тыс. км<sup>2</sup>, его запас оценивали в 2043 млн. экз. (Костюченко, 1969, 1970). Численность кругляка на 1 га ракушечно-песчаного грунта составляла 704 экз.

Результаты предыдущих исследований (Острів Зміїний..., 2008) показывают, что наибольшие скопления бычок-кругляк образовывал на валунах (42,3 % от численности на всех субстратах). В два раза меньше рыб выловлено на смешанном субстрате (глыбы, валуны и песок), а также на границе валунов и мидийного ракушечника. Наименьшая численность бычков (4,7%) отмечена на мягком грунте (песок и мидийный ракушечник).

Представленные выше данные позволяют предположить, что количество бычков у берегов острова на песчано-ракушечном грунте будет примерно в 10 раз меньше, чем на каменистом субстрате, и соответственно составит около 600 экз./га, что в целом совпадает с результатами расчета запаса бычка-кругляка в Азовском море.

Авторы благодарят Абакумова А. Н. и Сорокоумова А. А. за помощь в сборе материала.

#### Литература

Костючено В.А. Закономерности распределения и миграции бычка-кругляка в Азовском море. - Тр. АзчерНИРО, 1969, вып. 26. - С. 14 - 29.

Костючено В.А. О регулировании промысла бычка в Азовском море. - Тр. ВНИРО.1970, 71, вып. 2 - С. 51 -67.

Острів Зміїний. Екосистема прибережних вод: монографія / Під ред. В. А. Смин- тини, В. О. Іваниці, В. І. Медінця. - Одеса: „Астропринт", 2008. - Т.2. - 235 с.

Рикер У. Е. Методы оценки и интерпретация биологических показателей популяций рыб. - М.: Пищевая пром-сть, 1979.-408 с.