

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОЛОГИИ ШЕЛЬФА

СЕВАСТОПОЛЬ, 1978 г.
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть I

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА
№ 28644

нием мартовиков показало, что у созревших самцов отсутствует яркий брачный наряд (бархатного-черная окраска тела), свойственный самцам бычка-кругляка и другим бычковым. Однако непосредственно во время нереста самцы становятся темнее самок, приобретая диффузную темно-серую окраску, которая не скрывает видовой окраски тела. Нерест пары бычков длится от 1,5 до 4 суток. Развитие зародышей от момента оплодотворения до выклева продолжается при температуре 10-15°C 53-58 суток. Бычки вылупляются из оболочек на стадии малька, на вторые сутки способны переходить к экзогенному питанию, в условиях аквариальной становились половозрелыми на втором году жизни.

В отличие от мартовиков для нормального созревания и нереста кругляков в течение зимних месяцев не требуется создания холодовой паузы и выдерживания рыб при низких температурах. Количество "домиков" в каждом аквариуме может быть ограничено лишь числом самцов в нем, а не общим количеством рыб. Основным фактором, необходимым для осуществления нереста у кругляка, является наличие нерестовых температур. В условиях наших опытов бычки начинали нереститься через 1,5-2 месяца после завоза при температуре воды 9-10°C. Мальки, полученные из зимних кладок кругляка (18 кладок), развивались нормально и, достигнув половозрелости, нерестились в аквариальной. Это свидетельствует о физиологической полноценности нерестов, имевших место в зимний период года, и подтверждает ранее полученные данные о потенциальной способности гипоталамо-гипофизарной и половой систем бычка-кругляка регулировать развитие и реализацию половых клеток в течение всего года (Моисеева, 1973, 1975). Такая способность репродуктивной системы является типичной для рыб с многопорционным типом нереста и открывает возможности повышения плодовитости у таких видов с помощью факторов среды.

Выявленные особенности размножения бычка-мартовика и бычка-кругляка в аквариальных условиях свидетельствуют о возможности использования этих видов как объектов марикультуры.

Г.-В.В.Мурина

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

БИОЛОГИЯ ФАСКОЛОЗОМЫ ЯПОНСКОЙ

Населенный разнообразными беспозвоночными и водорослями шельф советских дальневосточных морей представляет собой наиболее благоприятное место для создания рентабельных подводных хозяйств. С точки зрения практического использования морских червей наибольший интерес представляет сибукулида фасколозома японская, которая может быть использована как кормовой объект при выращивании рыб, и как сырье для получения

технического белка. Калорийность этого вида составляет 4020 ± 45 кал/г сухого веса (В.С.Левин, ТИГРО).

Фаасколозома япониум распространена вдоль тихоокеанского побережья Северной Америки - от о-ва Святого Павла до о-ва Ванкувер и залива Королевы Шарлотты, у побережья Южной Африки - от мыса Инфанта до Дурбана, на литорали Мальдивских о-вов, в Бенгальском заливе на литорали Новой Британии и на о-ве Фиджи. В наших водах фаасколозома японская встречается в Японском, Охотском и Беринговом морях до Командорских о-вов. Она населяет преимущественно верхнюю сублитораль до глубины 30 м, максимальная глубина обитания - 110 м отмечена у Южной Африки (Stephen, 1942).

Биология и экология фаасколозомы японской исследована впервые. С этой целью нами использован материал, собранный экспедициями Зоологического института АН СССР в лагуне Бусое (Южный Сахалин), в заливе Посет (Японское море) и на Командорских о-вах (Берингово море).

По типу питания фаасколозома относится к числу безвыборочно заглатывающих грунт форм. Из 10 вскрытых особей только у одной кишечника оказалось пустым, все остальные содержали грунт, состоящий из минеральных частиц, детрита, обрывков водорослей, иголок морских ежей, обломков мшанок, офиур, створок двустворчатых моллюсков, мертвых фораминифер.

Условия обитания лучше всего изучены для популяций *Ph. japonicum* из залива Посет, где с декабря по март вода на глубине до 10-15 м имеет повсеместно отрицательную температуру, а летом поднимается в поверхностных слоях от 12 в начале июня до 23°C в августе. Соленость в открытых участках залива довольно стабильна 32‰. Фаасколозома обычно избегает полузакрытых и закрытых бухт, где летом во время дождя в замкнутых ваннах верхнего горизонта литорали происходит сильное опреснение до 12‰, а в жаркие дни соленость в кутовых участках достигает 30‰, зимой неподвижный лед держится до второй половины марта. Чаще всего этот вид встречается в трех биоценозах: *Phyllospadix* + *Strongylocentrotus nudus*, *Ctenomutilus grayanus* + *Desmarestia viridis* и *Ctenomutilus grayanus* + *Modiolus difficilis*. Максимальная плотность в заливе Посет - 448 экз./м². Популяция из последнего района характеризуется также наивысшей биомассой - 498 экз./м² (глубина 5 м, грунт-песок, ракуша).

Размножение червей происходит с марта по сентябрь (исследовано 36 экз.), особи обоего пола достигают половозрелости при длине туловища более 13 мм, толщине - 3-4 мм. Наибольшее число яиц на одну самку - 500 тыс. отмечено в апреле. Яйца круглые, слегка овальные, размером 0,145 x 0,115 мм. У половозрелых сипункулид масса половых продуктов составляет от 60 до 92% массы самих червей. Развитие не изучено, однако, учитывая тесную родственную близость с *Ph. agassizii*, биология ко-

того хорошо известна (Rice, 1975), можно предположить наличие в развитии *Phaeocystis* кратковременной (8-10 дней) трохофоры и длительной (месяц и более) планктотрофной пелагосферы.

Приведенные данные по биологии и экологии фасколюозы японской представляются нам отправными точками для оценки возможности использования этого вида как объекта марикультуры.

Н.Д.Мазманиди

Грузинское отделение ВНИИ

морского рыбного хозяйства и океанографии, Батуми

НЕФТЯНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ШЕЛЬФА ЧЕРНОГО МОРЯ

И ВОПРОСЫ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Для составления научно обоснованного токсикологического прогнозирования влияния нефтяного загрязнения Черного моря на гидробионтов необходимо располагать следующими основными данными:

результатами экспериментальных исследований по действию нефти на гидробионтов разного систематического уровня;

многолетними фоновыми данными по содержанию нефти и ряда нефтяных углеводородов в поверхностном и придонном слоях морской воды;

материалами по накоплению углеводородов нефти гидробионтами;

результатами постоянных гидробиологических съемок в разных участках шельфа с различным уровнем загрязнения нефтью.

В настоящее время собрано необходимое количество данных только по первому разделу, что позволило техсовету Главрыбвода одобрить новую ПДК нефти для морской среды.

Необходимо накопление данных по другим разделам, желательно на единой методической основе, для прогнозирования биологического действия нефти в морской среде.

Е.В.Настенко

Одесское отделение Института биологии южных морей АН УССР

ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАНКТОННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРЕДУСТЬЕВЫХ АКВАТОРИЙ

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОРЯ

В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

В северо-западной части Черного моря в летний период складываются условия для существования холодноводного и тепловодного комплексов в связи с формированием элементов абиотических и биотических факторов среды. С водами Дуная в северо-западную часть моря поступает до 80% биогенов, с водами Днепра - 15%, Днепра - 4,2% (Тимошук, 1977). Одновременно происходит водообмен с открытым морем, особенно при сильных северо-западных ветрах, перераспределяющих планктонные комплексы и создав-