

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баяндиной Юлии Сергеевны на тему: «Влияние абиотических и биотических факторов на эффективность реализации репродуктивного потенциала черноморского калкана *Scophthalmus maeoticus* (Pisces, Scophthalmidae)», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 - гидробиология

Scophthalmus maeoticus относится к ценным объектам промысла в Азово-Черноморском бассейне. Снижение запасов черноморского калкана обусловило необходимость начала работ по его воспроизводству. Работы в этом направлении были начаты в 70-тых годах прошлого века и продолжаются по настоящее время.

К причинам, сдерживающим развитие аквакультуры данного объекта можно отнести длительный период запрета лова из-за депрессивного состояния популяций вида, а также недостаточного материально-технического обеспечения экспериментальных работ, трудностей с финансированием исследований и отсутствия специализированных питомников. Однако основные работы по организации биотехнологических процессов воспроизводства калкана были успешно завершены, а полученные результаты обобщены в многочисленных публикациях сотрудников ЮгНИРО, ВНИРО, ИнБЮМ, АзНИИРХ.

Несмотря на значительный объем выполненных работ и некоторые успехи (в том числе, по получению и выращиванию жизнеспособного потомства и начальных этапов формирования ремонтно-маточных стад), выращивание ранней молоди калкана все еще остается наиболее сложным этапом биотехники разведения. Высокая смертность предличинок в «критические» периоды (в течение первых суток после вылупления и во время перехода на активное питание) является одним из основных факторов, сдерживающих культивирование этих рыб. Кроме того, этап метаморфоза камбал характеризуется сложными морфофизиологическими перестройками, требующими значительных энергетических трат, что также отражается на жизнеспособности личинок при отсутствии оптимальных условий.

Для решения этих проблем особое значение приобретает необходимость дальнейших исследований биологии калкана, совершенствования методов оценки качества производителей и, прежде всего, их половых клеток.

В связи с этим актуальность представленной к защите научной работы, посвященной исследованию качества самцов калкана, учитывая слабую изученность этой темы, сомнений не вызывает.

В ходе исследований, проводившихся с использованием как стандартных, так и новейших современных методик, Баяндиной Юлии Сергеевне удалось впервые провести комплексное исследование и дать наиболее полную характеристику показателей качества половых продуктов самцов черноморского калкана из естественных популяций юго-западного шельфа Крыма.

Качество спермы черноморского калкана определялось по ряду показателей: концентрации, скорости и доли подвижных сперматозоидов, продолжительности их активности.

Автором выявлена вариабельность характеристик спермы калкана из естественных популяций в различные годы и разные периоды нерестового сезона, определена динамика изменения подвижности в зависимости от времени после активации.

Установлено что концентрация сперматозоидов в пробах спермы разных рыб варьирует значительно - от $4,8 \times 10^5$ до 7×10^6 сп./мкл (средняя $1,5 \times 10^6$ сп./мкл). Доля подвижных сперматозоидов, активированных черноморской водой, у самцов калкана составляет от 30 до 99%. Показано, что полная активации спермы калкана достигается при

10 % растворении семенной жидкости в морской воде, а длительность активности спермы отдельных самцов калкана после ее активации варьирует от 1 часа до 7 часов и является максимальным среди камбалообразных рыб.

Баяндиной Ю.С. разработана собственная модификация метода подготовки препарата спермы для видеорегистрации и определена скорость сперматозоидов калкана по криволинейной траектории (VCL), составившая 100 ± 52 мкм/с. Полученные данные оказались близки к аналогичным показателям для камбалы тюрбо и палтуса.

Впервые для калкана определено влияние не только материнского, но и отцовского фактора на размерные характеристики личинок и их вариабельность, выживаемость на вылуплении и при переходе на внешнее питание. Определены различия термопреферендума эмбрионов калкана, полученных от разных производителей в разные периоды нерестового сезона.

Результаты исследований Ю.С. Баяндиной существенно дополняют сведения о влиянии качества исходных родительских гамет на эффективность воспроизводства калкана в зависимости от комплекса абиотических факторов (температурных и гидрологических условий).

Таким образом, полученные автором данные представляют несомненный научный и практический интерес, поскольку способствуют совершенствованию отдельных этапов биотехнологического процесса искусственного воспроизводства и раскрывает некоторые особенности естественного воспроизводства калкана в Азово-Черноморском бассейне.

Работа Ю.С. Баяндиной «Влияние абиотических и биотических факторов на эффективность реализации репродуктивного потенциала черноморского калкана *Scophthalmus maeoticus* (Pisces, Scophthalmidae)» выполнена на хорошем уровне, является законченным научным исследованием и полностью соответствует критериям, установленным в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 «О Порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (ред. от 11.09.2021 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16. – гидробиология.

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской
технологический университет»
298309 г. Керчь,
Орджоникидзе, 82, тел.: +7-978-786-13-56
E-mail l_bulli@mail.ru

Булли Любовь Ивановна

06.06. 2023

Подпись Булли Л.И. заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБОУ «КГМТУ»

И.Д. Литовченко

