

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ю. С. Баяндиной « Влияние абиотических и биотических факторов на эффективность реализации репродуктивного потенциала черноморского калкана *Scophthalmus maeoticus* (Scophthalmidae, Pisces)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – Гидробиология.

Важнейшим промысловым объектом Чёрного моря является черноморская камбала-калкан - *Scophthalmus maeoticus* (Scophthalmidae, Pisces). Это ценный промысловый вид, характеризующийся высоким темпом роста и весьма значительной плодовитостью. Поскольку в последние десятилетия его численности и биомассы в Чёрном море резко снизились, калкан также является важным объектом марикультуры. В связи с этим, изучение влияния абиотических и биотических факторов на воспроизводство и реализацию репродуктивного потенциала этого вида, является весьма важным и актуальным.

В результате проведенных исследований Ю. С. Баяндиной проанализирована вариабельность различных физиологических показателей спермы камбалы-калкана. Показано, что для полной активации спермы калкана, достаточно 10 % растворения семенной жидкости в морской воде и фертильность спермы калкана в отдельных случаях может сохраняться до 7 часов после активации её морской водой. Проанализированы межгодовые показатели активности спермы и вариабельность характеристик спермы калкана в зависимости от фаз нерестового периода. Автором исследованы связи между размерно-возрастными и биологическими характеристиками спермы калкана. Методом главных компонент проанализированы различные показатели калкана и показано, что размерно-весовые характеристики, характеристики подвижности спермы, а также масса гонад и фаза сезона объясняют 70 % общей изменчивости, взятых для анализа.

Ю. С. Баяндиной изучено развитие и выживаемость эмбрионов и личинок калкана в период раннего индивидуального развития. На ранних этапах онтогенеза было обнаружено, что основным дефектом в эмбриогенезе является асимметрия blastomeres, а на стадии гаструляции аномалии выражались в замедлении процесса эпиболлии и неполном обрастании желтка клеточным материалом. На основе реципрокных скрещиваний и статистического анализа было показано, что диаметр икры изменялся в зависимости от родительского фактора и фаз нерестового сезона. Таким образом вариабельность размерных признаков находилась в зависимости от качества родительских гамет.

В процессе исследований соискателем проанализирована термочувствительность зрелой икры и личинок, полученных от производителей в разные фазы нерестового периода. Показано, что личинки, инкубируемые при 15 °С, расходовали энергетические запасы (желток

и жировая капля) заметно медленнее, но более эффективно, и в момент полной резорбции желточного мешка личинки имели более крупные размеры тела. Кроме того, проведенные исследования по влиянию гидрологического режима показало, что повышенный барботаж, с одной стороны, негативно влияет на выживаемость личинок калкана при вылуплении, но с другой, может быть эффективным способом отбора наиболее жизнеспособных личинок этого вида.

Представленная диссертация Ю. С. Баяндиной является завершенным самостоятельным научным исследованием, в котором содержатся новые, научно обоснованные материалы. Работа выполнена на высоком научном уровне, с использованием современных методов исследования и статистической обработки полученных данных. Основное содержание диссертации достаточно полно отражено в 10 публикациях автора.

Диссертационная работа «Влияние абиотических и биотических факторов на эффективность реализации репродуктивного потенциала черноморского калкана *Scophthalmus taеoticus* (Scophthalmidae, Pisces)» по своему научному уровню и важности полученных результатов соответствует критериям, установленным Постановлениям Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 («О Порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ (ред. от 11.09.2021)»), а её автор, Ю. С. Баяндиной, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 - Гидробиология.

Доктор биологических наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела
«Керченский» Азово-Черноморского филиала
ФБГНУ «ВНИРО» («АЗНИИРХ»)

17.05.2023

Золотницкий Александр
Петрович

Адрес: РФ, 298300, Республика Крым,
г. Керчь, ул. Свердлова, 2
Телефон: +7 978 708 92 40, E-mail: zap6@mail.ru

Подпись Золотницкого А. П. заверяю
Начальник отдела «Керченский»
Азово-Черноморского филиала
ФБГНУ «ВНИРО» («АЗНИИРХ»)



С. В. Высочин