

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.191.02 (Д 005.008.02),
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР МОРСКОЙ БИОЛОГИИ ИМ. А.В. ЖИРМУНСКОГО»
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК,
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 18 апреля 2023 г. № 4

О присуждении Амвросову Дмитрию Юрьевичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Биологические и продукционные показатели производителей чистых видов и гибридных форм амурских осетровых рыб в условиях тепловодной аквакультуры» по специальности 1.5.13. Ихтиология принята к защите 13 февраля 2023 г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом 24.1.191.02 (Д 005.008.02), созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук, 690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, д. 17, приказ Минобрнауки России № 105/нк от 11 апреля 2012 г., шифр диссертационного совета изменен на 24.1.191.02 приказом Минобрнауки России № 561/нк от 03 июня 2021 г.

Соискатель Амвросов Дмитрий Юрьевич, 15 сентября 1969 года рождения. В 1992 г. окончил Дальневосточный государственный университет по специальности «Биология». В 2019 г. году соискатель окончил заочную аспирантуру по специальности 03.02.06 Ихтиология при Тихоокеанском филиале федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», работает начальником станции «научно-исследовательская рыбоводная в пос. Лучегорск» в Тихоокеанском филиале федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-

исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», Федеральное агентство по рыболовству.

Диссертация выполнена на станции «научно-исследовательская рыболовная в пос. Лучегорск» Тихоокеанского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», Федеральное агентство по рыболовству.

Научный руководитель – кандидат биологических наук Рачек Евгений Иванович, Тихоокеанский филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», ведущий научный сотрудник Отдела планирования, организации и координации исследований в области аквакультуры.

Официальные оппоненты:

1. Зеленников Олег Владимирович, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Кафедра ихтиологии и гидробиологии Биологического факультета, доцент;
 2. Панченко Владимир Владиславович, кандидат биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук, Лаборатория ихтиологии, старший научный сотрудник
- дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань в своем положительном отзыве, подписанном Грозеску Юлией Николаевной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующей Кафедрой «Аквакультура и рыболовство» указала, что запасы природных производителей амурских осетровых рыб характеризуются критическим состоянием, что

вызывает необходимость сохранения их генофонда и поэтому анализ и оценка биологических и продукционных характеристик амурских осетровых рыб и их гибридов, многократно используемых как для целей воспроизводства, так и для получения товарной икорной продукции в условиях тепловодной аквакультуры, приобретают особую актуальность. По актуальности темы, научной и практической значимости, уровню проведения экспериментальных исследований, анализу полученных результатов и обоснованности выводов, работа отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Амвросов Дмитрий Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13. Ихтиология.

Соискатель имеет 18 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 18 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ и 2 патента на селекционные достижения. Работы посвящены биологическим и продукционным характеристикам, особенностям культивирования с использованием различных технологий и кормов амурских осетровых рыб и их гибридов. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. 6 опубликованных статей входят в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, 2 статьи – в другие издания, 2 – патенты на селекционные достижения, 6 – материалы конференций различного уровня, 2 – инструкции и методики. В 5 работах соискатель является первым автором, что свидетельствует о его большом личном вкладе. Объем опубликованных работ по теме диссертации – 18,7 п.л.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

- 1. Амвросов Д.Ю., Рачек Е.И., Свирский В.Г., Скирин В.И. Патент № 6538 на селекционное достижение Кастер лучегорский, дата приоритета 10.05.2011 г.**
- 2. Амвросов Д.Ю., Рачек Е.И., Свирский В.Г., Скирин В.И. Патент № 6539 на селекционное достижение Кастер, дата приоритета 10.05.2011 г.**

3. Rachek E., **Amvrosov D.** The Characteristics of the Amur Sturgeon, *Acipenser schrenckii*, Spawners from a Warm-Water Cage Farm during Long-Term Exploitation // Russian Journal of Marine Biology. 2018. V. 44, No. 7. P. 549–557.
4. Васильева Е.Д., Рачек Е.И., **Амвросов Д.Ю.**, Васильев В.П. Сравнительный морфологический анализ клонального потомства самки гибрида стерлядь *Acipenser ruthenus*×калуга *A. dauricus* (ACIPENSERIDAE): генетическая и модификационная изменчивость ряда количественных морфологических признаков // Вопросы ихтиологии. 2018. Т. 58, № 5. С. 525–533.
5. **Amvrosov D.**, Rachek E. Cultivation of Triple Hybrids of Russian, Siberian and Amur Sturgeons at a Warm-Water Fish Farm // Russian Journal of Marine Biology. 2020. V. 46, No. 7. P. 600–610.
6. Vasil'ev V.P., Rachek E.I., **Amvrosov D.Yu.**, Barmintseva A.E., Vasil'eva E.D. Fertility of females of sturgeon hybrids obtained from species with different levels of ploidy (*Acipenser ruthenus* and *A. dauricus*) and their cloning // Journal of Applied Ichthyology. 2021, No. 37. P. 186–197.

На диссертацию и автореферат поступило 18 положительных отзывов: д.б.н. Е.Д. Васильева (МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва) – табл. 2 и 5: биологически некорректно рассчитывать средние значения по всем продукционным показателям для совокупностей особей в возрасте от 8 до 25 лет и от 10 до 22 лет; в таблицах следовало представить число экземпляров, для которых приведены показатели; не следовало подчеркивать, что гибридизация калуги и стерляди является межродовой, важнее, что это гибридизация видов с разным уровнем пloidности; к.б.н. А.С. Сафронов (Центральный институт ВНИРО, г. Москва) – противоречие во втором защищаемом положении: самки, содержащиеся в теплых водах, продуцируют большее количество икры, чем природные, но при этом средние значения рабочей плодовитости у тепловодных самок меньше; не понятно, почему второе поколение калуги и амурского осетра названо «селекционным»? Почему у амурского осетра корреляционная зависимость между возрастом, массой и количеством продуцируемой икры для первого поколения самок – высока, а для второго – низкая, а у калуги – обратная картина? Неудачные термины, не характерные для ихтиологических

исследований; к.б.н. С.Б. Подушка (ООО «ЧНИОРХ», г. Санкт-Петербург) – скрещивание малохромосомных и многохромосомных осетровых дает стерильных гибридов, у автора такие формы оказались не стерильными – почему?; к.б.н. В.М. Симонов (Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ВНИРО, пос. Рыбное Московской обл.) – не показана изменчивость условий содержания рыб во время формирования маточных стад и характер изменения рациона питания производителей. Отзывы без замечаний подписали: д.б.н. М.С. Чебанов и к.б.н. Е.В. Галич (Центр сохранения генофонда осетровых рыб учреждения «Кубаньбиоресурсы», г. Краснодар); д.б.н. Е.А. Мельченков (Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ВНИРО, пос. Рыбное Московской обл.); д.б.н. С.Е. Поздняков (Тихоокеанский филиал ВНИРО, г. Владивосток); д.б.н. В.А. Заделёнов (Красноярский филиал ВНИРО, г. Красноярск); к.б.н. И.Ю. Сухин (Тихоокеанский филиал ВНИРО, г. Владивосток); И.Г. Наумова (Амурский филиал Главрыбвода, г. Хабаровск); О.Н. Антипова (Амурский филиал Главрыбвода, г. Хабаровск); к.б.н. Т.Н. Крупнова (Тихоокеанский филиал ВНИРО, г. Владивосток); к.б.н. Н.С. Романов (ННЦМБ ДВО РАН, г. Владивосток); к.б.н. Д.В. Злотник (Красноярский филиал ВНИРО, г. Красноярск); к.б.н. Д.В. Коцюк и к.б.н. В.Н. Кошелев (Хабаровский филиал ВНИРО, г. Хабаровск); к.б.н. Н.Л. Асеева (Тихоокеанский филиал ВНИРО, г. Владивосток); к.б.н. Е.В. Виноградов (Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ВНИРО, пос. Рыбное Московской обл.); к.б.н. Е.Э. Борисовец (Тихоокеанский филиал ВНИРО, г. Владивосток).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами, имеющими большое количество публикаций в области изучения биологии ихтиофауны Дальнего Востока, в том числе ценных видов рыб, включая особенности воспроизводства и плодовитости рыб как в природной среде, так и при искусственном разведении. Ведущая организация – одно из ведущих учреждений в России по разработке основ, в том числе и биологических, аквакультуры и искусственного воспроизводства осетровых видов рыб. Квалифицированность ведущей организации

подтверждается большим числом публикаций по перспективным объектам разведения, особенностям выращивания ремонтно-маточного стада, морфофизиологическим и репродуктивным характеристикам культивируемых видов осетровых рыб и их гибридов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований представлены данные о рыбоводно-биологических и продукционных показателях доместигированных самок и самцов исходных и селекционных маточных стад амурского осетра и калуги, самок маточных стад реципрокных гибридов между сибирским осетром ленской популяции и амурским осетром, самок гибрида амурского осетра с сибирским осетром байкальской популяции, самок тройного гибрида «(русский осетр×сибирский осетр ленской популяции)×амурский осетр», реципрокных межродовых гибридов между калугой и стерлядью. Проанализированы особенности роста, созревания, выживаемости, межнерестовых интервалов рыб. Приведено общее количество полученной икры от каждого из маточных стад амурских видов и гибридов в условиях тепловодной аквакультуры с 2000 по 2019 г. Проведена комплексная сравнительная оценка самок амурских видов и их гибридных форм, многократно участвовавших в нерестовых кампаниях, по продукционным показателям для выявления наиболее перспективных осетровых рыб для получения товарной икры.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что установлена широкая адаптационная пластичность амурского осетра и калуги в искусственных условиях садкового тепловодного хозяйства. Доказана возможность устойчивого получения икры от самок амурских осетровых рыб и их гибридов в течение длительного периода эксплуатации. Определены потенциальные возможности роста, созревания и многократного прижизненного получения икры от самок амурского осетра, калуги и их гибридов различного возраста, выращенных в садках на искусственных кормах. Выявлены наиболее перспективные виды и гибриды для получения товарной икорной продукции.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что сформированы промышленные маточные

стада амурского осетра и калуги с целью сохранения генофонда, воспроизводства, использования в качестве резервных для осетровых рыбоводных заводов (ОРЗ) на р. Амур и селекционных работ. Неоднократно с участка тепловодного хозяйства Тихоокеанского филиала ВНИРО (ТИНРО) производили поставки оплодотворенной икры амурского осетра и калуги на ОРЗ Амурского филиала Главрыбвода с целью выпуска крупной молоди амурских осетровых в природную среду обитания в ранние сроки. На амурские ОРЗ поставляли особей старших ремонтных групп амурского осетра и калуги первого поколения с целью формирования гетерогенных доместичированных маточных стад, адаптированных к содержанию в искусственных условиях. Результаты исследований ежегодно использовали в ТИНРО для планирования проведения нерестовых кампаний и расчета необходимых для нереста гормоностимулирующих и медицинских препаратов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что научные выводы сделаны на основе комплексного подхода с использованием стандартных ихтиологических методик измерения производителей и их икринок и современных методов определения пола и стадий зрелости рыб с помощью биопсийных щуповых проб и УЗИ-диагностики, применением гонадотропных препаратов, получения половых продуктов с сохранением жизни производителей, использованием индивидуальных электронных меток, ведением рыбоводно-биологических паспортов на каждого использованного в нересте самца и самку. Достоверность подтверждена проведением 9,4 тыс. измерений и взвешиваний производителей в период осенних бонитировок и нереста, расчетами 4,3 тыс. продукционных показателей. Верифицируемость полученных выводов обусловлена использованием стандартных методов математической статистики. Основные результаты проведенного исследования подтверждены публикациями в рецензируемых изданиях.

Личный вклад соискателя состоит в сборе материала по всем биологическим и продукционным характеристикам. Экспериментальная часть, обработка и интерпретация полученных результатов проведены лично соискателем. Соискатель лично анализировал и обобщал полученные данные,

формулировал научные выводы, проводил подготовку публикаций и апробацию материалов диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания относительно недостаточно полного описания методов селекции и правомочности применения ряда терминов, в частности термина «чистые линии», отсутствия мониторинга физиологического состояния рыб; не следовало подчеркивать, что гибридизация калуги и стерляди является межродовой. Принципиальных замечаний по существу работы высказано не было.

Соискатель Амвросов Д.Ю. ответил на задаваемые ему в ходе заседания все вопросы, привел собственную аргументацию в ответах на вопросы дискуссионного характера и согласился с некоторыми замечаниями.

На заседании 18 апреля 2023 г. диссертационный совет принял решение – за вклад в решение научной задачи, имеющей значение для развития ихтиологии, – изучение биологического и продукционного потенциала производителей амурского осетра, калуги и шести гибридных форм амурских видов осетровых рыб в условиях тепловодного садкового хозяйства присудить Амвросову Д.Ю. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 1.5.13. Ихтиология, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 12, против – 1, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель
диссертационного совета, д.б.н.



Долганов
Владимир Николаевич

Ученый секретарь
диссертационного совета, к.б.н.

Костина
Елена Евгеньевна

19 апреля 2023 г.