

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по научной работе  
и инновациям ФГБОУ ВО  
«Астраханский государственный  
технический университет»,

д.т.н., профессор

Максименко Ю.А.

"09" марта 2023 г.



### **ОТЗЫВ**

**ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» на диссертационную работу Амвросова Дмитрия Юрьевича «Биологические и продукционные показатели производителей чистых видов и гибридных форм амурских осетровых рыб в условиях тепловодной аквакультуры», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13. Ихтиология**

**Актуальность избранной темы.** В настоящее время запасы природных производителей амурского осетра и калуги в р. Амур характеризуются крайне критическим состоянием. Это вызывает острую необходимость сохранения их генофонда, разработки биотехники формирования маточных стад для целей воспроизводства в условиях осетровых рыбоводных заводов, обеспечения фермерских хозяйств рыбопосадочным материалом и получения товарной продукции с использованием методики прижизненного получения икры от самок.

Для разработки технологии формирования РМС амурских осетровых, нормативов получения половых продуктов от самок и самцов, определения численности и полового соотношения производителей маточных стад на амурских ОРЗ, расчетов численности самок для получения необходимых объемов товарной икры в коммерческих хозяйствах необходимы данные о биологических и продукционных показателях производителей осетровых рыб с различным генотипом.

В связи с этим исследования, направленные на изучение, анализ и оценку 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.

Целью диссертационной работы Амвросова Д.Ю. явилась оценка биологического и продукционного потенциала производителей амурского осетра, калуги и шести гибридных форм амурских видов в условиях тепловодного садкового хозяйства.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Собрать, обработать и обобщить данные биологических и продукционных показателей производителей амурских осетровых рыб и их гибридов из садков тепловодного хозяйства ТИПРО за период нерестовых кампаний с 2000 по 2019 гг.;

2. Выявить динамику роста и созреваемости производителей амурских осетровых рыб и их гибридов в условиях садкового тепловодного хозяйства;

3. Оценить изменение продукционных показателей самок чистых линий и гибридных форм амурских осетровых с увеличением возраста;

4. Сравнить биологические и продукционные характеристики производителей амурского осетра и калуги, содержащихся в садках тепловодного хозяйства с характеристиками производителей из естественных популяций р. Амур;

5. Выявить различия в биологических и продукционных показателях производителей амурского осетра и калуги исходных маточных стад и селекционных поколений;

6. Провести сравнительную комплексную оценку чистых линий и гибридных форм амурских осетровых в качестве объектов тепловодного осетроводства и продуцентов товарной икорной продукции.

**Степень обоснованности научных положений, выводов, практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.** В процессе исследования Амвросов Д.Ю. использовал большое количество фактического материала, который был получен в экспериментальных исследованиях. Научные положения, выносимые на защиту, в достаточной степени обоснованы материалами проведенных исследований. Выводы, представленные в диссертации, являются результатом проведенных исследований и представляются обоснованными.

**Достоверность, научная новизна положений, выводов, рекомендаций.** Диссертационная работа построена на большом фактическом материале. В ходе работы использованы классические ихтиологические



методики, современные методики определения пола и стадий зрелости рыб, использованы индивидуальные электронные метки. Достоверность полученных результатов подтверждена научными исследованиями, проведенными на базе станции «научно-исследовательская рыбоводная в пос. Лучегорск» Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»).

Научная новизна работы заключается в том, что впервые обобщены данные о биологических и продукционных показателях доместифицированных 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.

Приведены данные о биологических и продукционных показателях самок гибрида амурского осетра с сибирским осетром байкальской популяции, реципрокных межродовых гибридов между калугой и стерлядью, самок тройного гибрида «(русский осетр×сибирский осетр ленской популяции)×амурский осетр».

Описаны особенности роста, созревания, выживаемости, межнерестовых интервалов и приводится общее количество полученной икры у всех маточных стад амурских видов и гибридов в условиях тепловодной аквакультуры с 2000 по 2019 гг.

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.

**Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.** Диссертационная работа изложена на 175 страницах машинописного текста. Состоит из введения, основной части, заключения с выводами, списка сокращений и списка литературы, иллюстрирована 30 таблицами и 27 рисунками. Список литературы содержит 177 источников, из них 23 на иностранных языках.

По теме диссертационной работы опубликовано 14 работ, в том числе 6 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, получено 2 патента на селекционное достижение.

В разделе «*Введение*» автором обоснована актуальность исследования, сформулированы цели и задачи, описана научная новизна, теоретическая и практическая значимость, обозначены положения диссертации, выносимые на защиту, декларируется личный вклад автора в представленную работу.

В главе «*Литературный обзор*» дана биологическая характеристика природных популяций осетровых рыб, послуживших основой для формирования маточных стад Лучегорской станции «НИР». Описаны

биологические и продукционные показатели производителей наиболее распространенных видов и гибридов осетровых рыб, в частности амурских видов и их гибридов.

В главе «*Материал и методы исследований*» дана характеристика условиям проведения экспериментальных и научно-производственных работ, также описаны основные методики изучения биологических и продукционных показателей исследуемых осетровых рыб.

В главе 3 «*Биологические и продукционные показатели амурских осетровых рыб*» представлены сведения о различиях самок амурского осетра и калуги исходных маточных стад и первого селекционного поколения по размерным и продукционным показателям.

Установлено, что масса самок амурского осетра селекционного стада и количество икры достоверно превышали таковые у самок исходных маточных стад до возраста 12 лет. Выживаемость самок исходных маточных стад за период эксплуатации у всех генераций была различной и варьировала в пределах 44-83 %. Выживаемость самок амурского осетра первого селекционного поколения за период эксплуатации с 8 до 15 лет составляла 90 %. По срокам первого созревания и продукционным показателям самцы исходных и селекционного маточных стад не различались.

Исследования показали, что у самок калуги селекционного стада все сравниваемые показатели были значительно меньше, чем у самок исходного стада. Выживаемость самок калуги исходных маточных стад за 10-13 лет эксплуатации составляла соответственно 85-91 %. Выживаемость самок калуги первого селекционного поколения за три года эксплуатации с 10 до 12 лет составила 100 %. По срокам созревания самцы исходных маточных стад и первого селекционного поколения практически не различались.

В главе 4 «*Биологические и продукционные показатели гибридных форм амурских осетровых рыб*» установлено, что большинство продукционных характеристик гибридов с наследственностью амурского осетра находятся на уровне или незначительно ниже таковых селекционного стада амурского осетра близкого возраста. Самые низкие значения репродуктивных показателей характерны для реципрокных гибридов между калугой и стерлядью.

В главе 5 «*Комплексная сравнительная оценка биологических и продукционных показателей исследуемых осетровых рыб*» на основании полученных систематизированных данных проведена комплексная сравнительная оценка биологических и продукционных показателей двух амурских видов осетровых рыб и шести гибридных форм этих видов. Определены эффективность и целесообразность их использования для



получения икры в целях воспроизводства или выработки товарной продукции.

**Замечания, вопросы, рекомендации по работе:**

1. В главе 2 «Материал и методы исследований» отмечено, что осуществлялся мониторинг физиологического состояния рыбы со ссылкой на методику, однако эти данные в тексте диссертации и автореферате отсутствуют.

2. В задачах диссертационной работы отмечено, что выявлена динамика созреваемости производителей амурских осетровых рыб и их гибридов в условиях садкового тепловодного хозяйства, однако в самой работе динамика не отражена.

3. В положении 2, выносимом на защиту, отмечено, что рабочая плодовитость «тепловодных» самок меньше, чем у самок из природной среды, однако таблица 3.3 свидетельствует об обратном.

4. Исходя из данных графиков 3.2, 3.3 в возрасте 8 лет масса самок амурского осетра исходного маточного стада меньше, чем у самок первого селекционного поколения, а в графике 3.4 – наоборот.

5. В положении 1, выносимом на защиту, указан процент созревания самок (85-95%) и самцов (95-100%) после инъектирования гормонстимулирующим препаратом, что расходится со сведениями из диссертации.

6. С чем связано отсутствие самок в возрасте 9 и 11 лет в селекционном стаде калуги?

7. В главе 5 отмечено, что *«проведена комплексная сравнительная оценка биологических и продукционных показателей двух амурских осетровых и шести гибридных форм этих видов с видами осетровых из других регионов РФ»*. С чем связано отсутствие сравнительного анализа в данной главе?

8. Выводы диссертации не в полной мере соответствуют поставленным задачам.

9. Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими понять, какие наиболее значимые результаты получены в процессе решения поставленных задач.

10. В тексте встречаются отдельные не выправленные орфографические ошибки и редакционные погрешности.

Однако следует отметить, что указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают значимости выполненной работы.

**Соответствие автореферата и диссертации критериям.** Содержание автореферата полностью отражает основные положения диссертации. По

актуальности темы диссертации, 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.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Аквакультура и рыболовство» (протокол №3 от 7 марта 2023 г.).

Исполнитель:

Заведующий кафедрой «Аквакультура и рыболовство» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет»,  
д.с.-х.н., профессор



Грозеску  
Юлия Николаевна

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»  
414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1  
Телефон: +7 (8512) 61-43-66  
E-mail: astu@astu.org

Подпись Ю.Н. Грозеску заверяю  
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «АГТУ»



*Юлия Николаевна*