



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО**
(Первый казачий университет)
(ФГБОУ ВО «МГУТУ им К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

ул. Земляной вал, д. 73, Москва, 109004
Телефон: (495) 915-03-40. Факс: (495) 915-08-77.
E-mail: rektorat@mguim.ru

14.04.2016 № 02 - 04/16

на № _____ от _____

В диссертационный
совет ДМ220.058.02 при
Федеральном государственном
бюджетном
образовательном учреждении
высшего образования «Самарская
государственная
сельскохозяйственная академия»

ОТЗЫВ

Ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского) на диссицацию Бахаревой Анны Александровны «Научно-обоснованные методы повышения продуктивности ремонтно-маточных стад осетровых рыб за счет оптимизации технологии кормления и содержания в условиях рыбоводных хозяйств Волго-Каспийского бассейна», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Актуальность избранной темы. Нерациональный и незаконный промысел осетровых рыб в Волго-Каспийском бассейне, а так же недопустимо высокий уровень антропогенного воздействия на природные экосистемы, способствовали резкому снижению численности популяций этих ценных видов. Активные нефтяные разработки на шельфе Каспия, а также загрязнение водной среды промышленными стоками оказывают негативное влияние на физиологическое состояние рыб, что отражается на их воспроизводительной способности и жизнестойкости потомства. В сложившихся условиях, проблему дефицита производителей осетровых рыб на рыбоводных хозяйствах можно решить созданием собственных ремонтно-маточных стад из особей, отловленных в естественной среде обитания или выращенных в условиях рыбоводных заводов. Создание оптимальных условий при выращивании и содержании ремонтно-маточных стад, способных воспроизводить жизнеспособное потомство с приемлемыми рыбоводными показателями, является важнейшей проблемой осетроводства.

Представленное диссертационное исследование позволяет решить ряд проблем возникающих в современных условиях развития осетроводства.

Необходимо отметить, что современные технологии содержания и кормления ремонтно-маточных стад осетровых рыб на рыбоводных предприятиях, нуждаются в корректировке, с целью обеспечения функциональной полноценности производителей и повышения эффективности выращивания молоди.

Цель исследований, сформулированная автором, заключается в совершенствовании методов повышения эффективности выращивания и эксплуатации ремонтно-маточных стад осетровых рыб в условиях рыбоводных заводов Волго-Каспийского бассейна. Основными задачами исследования являются: изучение показателей функционального состояния производителей осетровых рыб в зависимости от условий их содержания; разработка методики отбора рыб в ремонтную группу и определение оптимальной плотности посадки молоди севрюги в бассейны с учетом особенности роста в различные периоды жизненного цикла; разработка схемы перевода стерляди, отловленной из естественной популяции, на питание искусственными кормами с целью ускоренного формирования ремонтно-маточного стада; разработка рецептов комбикормов для ремонтного и маточного стада осетровых рыб на основе видовой специфики питания и оценка их влияния на продуктивные качества производителей; оценка влияния аминокислотно-витаминных инъекций на физиологическое состояние производителей, их воспроизводительную способность, качество икры и потомства; определение оптимальных норм ввода витаминов С, Н, В₁ и Е в состав кормов для осетровых рыб, изучение их влияние на рыбоводно-биологические показатели, устойчивость рыб к воздействию факторов стресса; разработка метода профилактики сколиоза молоди осетровых рыб за счет использования в рационе кормления хитинсодержащего компонента и витаминов; определение эффективности разработанных биотехнических приемов формирования и содержания ремонтно-маточных стад в условиях осетровых предприятий Нижней Волги.

Разработка комплексного научного подхода к формированию и содержанию ремонтно-маточных стад осетровых рыб позволит совершенствовать технологию воспроизводства и товарного выращивания осетровых рыб, а также сохранить гетерогенность формируемых маточных стад.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выносимые на защиту, в достаточной степени обоснованы материалами проведенных исследований. Выводы и рекомендации, представленные в диссертации, основаны на результатах проведенных исследований и представляются обоснованными.

Достоверность и новизна научных положений, выводов рекомендаций. Проведенные исследования выполнены на большом фактическом материале с использованием современных методов и оборудования. Достоверность полученных результатов подтверждается научными исследованиями, проведенными на осетровых хозяйствах Волго-Каспийского бассейна, на достаточном количестве разновозрастных групп рыб по классическим методикам, принятым в рыбоводстве, с последующей биометрической обработкой полученных результатов.

Научная новизна работы заключается в разработке технологических приемов повышения эффективности содержания и выращивания ремонтно-маточного стада осетровых рыб на основании комплексных исследований физиологического состояния и роста разновозрастных групп осетровых рыб, содержащихся в

различных условиях. Впервые предложены: метод отбора молоди в ремонтную группу на основе анализа роста осетровых рыб; плотность посадки ремонтной группы севрюги в бассейны; схема доместикации «диких» особей стерляди для ускоренного формирования ремонтно-маточного стада на основе ступенчатого введения в рацион влажного комбикорма; рецепты влажных комбикормов из местных сырьевых ресурсов, основанных на видовой специфичности питания белуги и стерляди в естественной среде обитания; специальный комбикорм для преднерестовой подготовки стерляди; метод реабилитационных аминокислотно-витаминных инъекций для повышения качества производителей осетровых рыб.

В результате проведенных исследований получены новые сведения о влиянии недостатка витаминов Е, С, В₁ и Н на физиологическое состояние ранней молоди, сеголеток и рыб ремонтной группы. Установлены оптимальные нормы ввода витаминов в состав стартовых и производственных комбикормов. Предложена биологически активная добавка с хитинсодержащим компонентом и витаминами предупреждающая сколиоз молоди осетровых рыб на тепловодных хозяйствах.

Выводы, сделанные автором, логично вытекают из результатов проведенных многолетних исследований, которые освещены в публикациях автора.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора. В диссертационной работе проанализированы многолетние исследования функционального состояния осетровых рыб ремонтно-маточных стад содержащихся на рыбоводных предприятиях Волго-Каспийского бассейна. На основании комплексного анализа физиологического состояния разновозрастных особей, а также особенности их роста и развития предложены эффективные методы повышения продуктивности ремонтно-маточных стад осетровых рыб.

Во введении обоснована актуальность проведенных исследований, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В главе 1 автором излагается обширный многоплановый материал о состоянии запасов осетровых рыб в Волго-Каспийском бассейне, влиянии антропогенных факторов на их физиологическое состояние, проблемах формирования и эксплуатации маточных стад, а также возможности корректировки физиологического состояния рыб с помощью биологически-активных веществ.

В главе 2 описаны условия проведения исследовательских работ, представлена схема исследований, методы выполнения физиолого-биохимических и морфобиологических анализов. Представлены сведения о количестве обработанного материала.

В главе 3 изучено физиологическое состояние производителей осетровых рыб содержащихся в садках и установке замкнутого водоснабжения, оценено качество производителей и полученного от них потомства. Установлено влияние условий содержания производителей на липидный обмен в организме рыб. На основании результатов многолетних комплексных исследований физиологического состояния производителей предложены оптимальные нормы показателей водной среды в установке замкнутого водоснабжения Волгоградского осетрового рыбоводного завода.

В главе 4 представлены технологические аспекты выращивания осетровых рыб с целью формирования ремонтно-маточных стад. На основании изучения темпа роста осетровых рыб предложен метод отбора молоди в ремонтную группу,

определенны оптимальные плотности посадки молоди севрюги в бассейны. Анализ сведений о питании стерляди в естественных условиях позволил автору разработать технологию ускоренного формирования ремонтно-маточного стада стерляди из особей отловленных из естественной популяции.

Глава 5 посвящена изучению вопросов кормления ремонтно-маточных стад осетровых рыб. Автором на основании анализа особенностей питания осетровых рыб в естественных условиях разработаны рецепты влажных кормов, проведена оценка их эффективности при выращивании белуги и стерляди. Установлено увеличение на 56,3% прироста, при адекватном снижении кормовых затрат. Использование специального преднерестового комбикорма для кормления производителей стерляди приводит к улучшению их репродуктивных показателей и качества потомства.

Методы коррекции резистентности осетровых рыб в условиях негативного воздействия рассматриваются в 6 главе. Автор предлагает использовать для улучшения продуктивных показателей самцов осетровых витаминные препараты, что позволяет значительно увеличить процент ответа на гормональную стимуляцию. Преднерестовую подготовку самок предлагается проводить с использованием витаминно-аминокислотной смеси, что положительно сказывается на физиологическом состоянии самок осетровых рыб. Все эти исследования проведены на основании глубокого анализа физиологических показателей, наряду с использованием рыбоводных данных.

Автором на основе изучения физиологического состояния выращиваемых рыб, а также роста и выживаемости установлены потребности и оптимальные нормы введения основных витаминов – Е, С, В₁, Н в состав комбикормов для различных возрастных групп осетровых рыб.

Для предотвращения патологических изменений позвоночника у осетровых рыб в диссертационной работе автором рассмотрено влияние комплекса биологически активных веществ. Разработанная добавка положительно влияет на рост осетровых, а так же оказывает профилактическое действие на развитие нарушений осевого скелета.

На основании комплекса проведенных исследований разработаны технологические приемы формирования, содержания ремонтно-маточных стад осетровых рыб, повышающие их продуктивность.

По рассматриваемой работе считаем целесообразным сделать несколько замечаний:

1. В таблице 20 целесообразно было использовать другие обозначения для ссылок, так как звездочками отмечены примечания, касающиеся как достоверности различий, так и другие, например, межнерестовый интервал.

2. Схемы введения биологически активных веществ (витаминов и аминокислот) рыбам, представляются не полностью обоснованными. При применении любого лекарственного средства рекомендуемая доза обосновывается экспертизой соотношения пользы от его применения к потенциальным рискам, а также соображениями экономического характера. Т.е. автор должен был в ходе исследований выявить минимальную дозу, ниже которой не наблюдали удовлетворительного рыбоводного эффекта и максимальную дозу, которая либо токсична либо экономически не целесообразна.

3. Ряд вопросов вызвала рекомендация применять пастообразные корма.

Необходимо учитывать, что пастообразные корма являются морально устаревшей кормовой формой, не применяемой с 60-70-х годов прошлого века. Автор не указывает, как использование пастообразных кормов влияло на качество воды. Не указаны методы контроля и стандартизации сырья для изготовления пастообразных кормов.

4. Работа содержит ошибки и опечатки. Например, в таблице 31 вместо запятых стоят вопросительные знаки. В таблицах приведены цифры с разной размерностью и т.д.

Соответствие диссертации и автореферата критериям. Содержание автореферата полностью отражает все 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 ВАК Российской Федерации, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки).

Отзыв на диссертацию обсужден на заседании кафедры «Биоэкологии и ихтиологии» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (протокол №12 от 08.04.2016 г.)

Директор института «Биотехнологий и рыбного хозяйства» (БиРХ), доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Биоэкологии и ихтиологии» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Зам.директора института «Биотехнологий и рыбного хозяйства» (БиРХ) по научной работе, доктор биологических наук, профессор кафедры «Биоэкологии и ихтиологии» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

109004, г. Москва, ул. Земляной Вал, д.73
Тел. 8(495)915-20-94
E-mail: 9150699@mail.ru



К.В. Гаврилин