

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу 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 специальности **06.02.08** – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, **06.02.10** – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертация Бахаревой А.А. связана с проблемой повышения продуктивности ремонтно-маточных стад осетровых рыб за счет оптимизации содержания и кормления в условиях рыбоводных заводов Волго – Каспийского бассейна.

В настоящее время интенсивность развития товарного осетроводства и искусственного воспроизводства осетровых в России и зарубежных странах достаточно высокая.

Решение данной проблемы применительно к условиям конкретного региона с рассмотрением оптимизации технологических процессов при промышленном выращивании осетровых рыб привлекает пристальное внимание. В связи с вышеизложенным, исследования А.А. Бахаревой, связанные с всесторонним изучением и проведением диагностики функционального состояния разновозрастных осетровых рыб, составляющих ремонтно-маточное стадо и регулирование условий среды обитания и некоторых элементов технологического процесса, представляются актуальными.

Задачи исследований закономерно вытекают из поставленной цели, взаимосвязаны между собой и включают следующие этапы исследования: подробно сформировать и апробировать методику отбора рыб в ремонтную группу и определить оптимальную плотность посадки молоди севрюги в бассейны с учетом роста и жизненного цикла. Изучение показателей, функционального развития производителей осетровых рыб в зависимости от условий

содержания. Апробировать схему перевода стерляди естественной популяции на питание искусственными комбикормами с целью ускоренного формирования ремонтно-маточного стада. Разработать для ремонтного и маточного стада осетровых рыб рецепты комбикормов с учетом видовой специфики питания и оценить их влияние на продуктивные качества производителей. Определить влияние аминокислотных и витаминных инъекций на физиологическое состояние и воспроизводительную способность производителей, качественный состав икры и потомства. Оптимизировать нормы ввода витаминов С, Н, В и Е в состав комбикормов осетровых рыб с учетом их влияния на рыбоводно-биологические показатели и стресустойчивость. Разработать метод профилактики сколиоза молоди осетровых рыб и определить эффективность разработанных биотехнических приемов формирования и содержания ремонтно-маточных стад в условиях осетровых предприятий Нижней Волги.

Научная новизна. Соискателем впервые получены многочисленные данные и дано научное обоснование применения многофакторных, комплексных исследований выращивания и содержания ремонтно-маточных стад осетровых рыб. Разработан метод отбора молоди в ремонтную группу, установлены оптимальные плотности посадки молоди севрюги. Разработана схема доместикации «диких» особей стерляди для ускоренного формирования ремонтно-маточного стада. Разработаны рецепты влажных комбикормов с учетом видовой специфики питания белуги и стерляди в естественной среде обитания в том числе комбикорм для преднерестовой подготовки стерляди. Предложен метод рибилитационных аминокислотно-витаминных инъекций с оценкой их действия на репродуктивные показатели производителей с жизнеспособностью потомства. Установлены оптимальные нормы ввода витаминов в состав комбикормов. Разработана биологически активная добавка с хитиновым компонентом и витаминами предупреждающая сколиоз и нормализующая жировой обмен осетровых.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов состоит в том, что они позволяют получить объективные данные о применении в технологии содержания и кормления ремонтно-маточных стад осетровых рыб новейшие методы способствующие увеличению количества и повышению качества рыбоводной продукции.

Разработана и внедрена в производство технология подготовки ослабленных производителей осетровых рыб к нересту, которая более 13 лет успешно применяться на осетровых рыбоводных заводах и фермерских хозяйствах юга России. Разработан и внедрен в производство рецепт поливитаминного премикса ПО -5 для осетровых рыб. Применение хитиносодержащей добавки в комбикорме позволило увеличить выживаемость молоди до 98% и снизить в 3 раза заболеваемость сколиозом.

В результате проведенных исследований разработаны и изданы справочные материалы: «Технология выращивания и кормления ранней молоди осетровых рыб для последующего зарыбления выростных прудов осетровых рыбоводных заводов юга России», 2002; «Технологии выращивания и кормления объектов аквакультуры юга России», 2002; «Технология применения реабилитационных витаминных инъекций для производителей осетровых рыб», 2003; «Технологические аспекты кормления стерляди, заготовленной в естественных водоемах с целью формирования ремонтно-маточного стада», 2006; «Инновационные технологии аквакультуры юга России», 2013.

Все научные разработки использованы при подготовке учебников «Индустриальная аквакультура», 2006, «Индустриальное рыбоводство», 2006, 2013, «Корма и кормление рыб в аквакультуре», 2013, допущенных учебно-методическим объединением (УМО) по образованию в области рыбного хозяйства, Федеральным агентством по рыболовству Министерства сельского хозяйства РФ в качестве учебников.

Общая характеристика работы. Материалы диссертации изложены на 318 страницах, иллюстрированы 100 таблицами и 28 рисунками. Библио-

графический список включает 461 источник, в том числе 116 иностранных авторов.

Во введении автор обосновывает актуальность темы, определяет цель, задачи исследований, формирует положения, выносимые на защиту, определяет научную новизну и практическую значимость.

Обзор литературы изложен на 46 страницах. В нем представлены исторические предпосылки формирования проблемы.

Обзор литературы носит аналитический характер с обоснованием необходимости решения не исследованных проблем. Почти половина 130 источников литературы относится к новому тысячелетию, поэтому актуальность проведенных исследований своевременная и не вызывает сомнений. В качестве достаточности обзора литературы следует отметить то, что дана исчерпывающая информация об состоянии запасов осетровых рыб в Волго-Каспийском бассейне, особенностях физиологического состояния осетровых эксплуатация маточных стад осетровых и особенности витаминного питания рыб.

По данным многочисленных авторов осетроводство является глобальной проблемой и ее необходимо решать научными подходами. Обзор литературы несет большую, интересную информацию, которая носит инновационный характер.

Глава, отражающая материалы и методы исследований занимает важное место в данной работе, в связи с большим объемом экспериментального и другого фактического материала, полученного в производственных условиях применительно к рыбоводным заводам, а также в лабораторных условиях с использованием многочисленных частных и общих методов исследования. Бахарева А.А. в экспериментальных исследованиях четко выполнила общие методические установки. Экспериментировала на различных видах осетровых рыб с учетом ростовых изменений. А учитывая различия в физиологическом, пищевом и других особенностях разновидовых осетровых рыб можно заключить, что в работе смоделированы различные многофакторные ситуа-

ции, которые неминуемо привели к получению большого объема интересного экспериментального материала.

Автор работы использовал визуальную морфометрию при изучении биологически полезных признаков, клинические, физико-химические, морфо-биохимические, иммунологические, патоморфологические математические методы – не ошибся в выборе, получил интересный всесторонний материал.

Результаты собственных исследований разделены на 5 глав.

В первой главе рассмотрены вопросы влияния абиотических факторов среды на течении репродуктивных процессов у осетровых рыб.

Вторая глава характеризует использование технологических аспектов выращивания осетровых рыб с целью формирования ремонтно-маточных стад на рыбоводных хозяйствах Волго-Каспийского бассейна.

Третья глава рассматривает видовую специфику питания осетровых и особенности кормления с использованием разработанных комбикормов для осетровых рыб.

Четвертая глава изучает вопросы совершенствования методов коррекции резистентности осетровых рыб при воздействии негативных факторов окружающей среды.

Пятая глава вносит некоторые изменения в технологию формирования и содержания ремонтно-маточных стад осетровых рыб.

В заключение глав дано обсуждение результатов, где указывается, что одним из путей сохранения численности и гетерогенности популяции осетровых рыб в Волго-Каспийском бассейне может быть их промышленное воспроизводство, предусматривающее создание физиологически-полноценных маточных стад. А также негативное изменение условий окружающей среды приводят к различным преобразованиям в пластическом, энергетическом и генеративном обмене организме осетровых рыб, что способствуют снижению качественных показателей самцов и самок и жизнеспособности потомства. Особая положительная роль обнаружена и подтверждена расчетами и обра-

боткой данных методом вариационной статистики всех исследуемых показателей которые позволили откорректировать существующую технологию формирования, содержания и кормления ремонтно-маточных стад осетровых рыб.

Выводы сделанные по диссертационной работе обоснованы, логично вытекают из приведенного экспериментального материала и соответствуют тем задачам, которые были поставлены перед докторантом Бахаревой А.А.

Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Результаты исследований представлены в материалах всероссийских, региональных, международных и зарубежных конференций, в 52 печатных работах, 19 из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также 7 в справочниках, рекомендациях, учебниках и монографии.

В целом А.А. Бахаревой выполнено большое трудоемкое научное исследование на достаточном количестве экспериментального материала (различные виды осетровых, добавки, амино- витаминные инъекции, комбикорма, премиксы) с детальным анализом полученных результатов, что и позволило решить автору работы поставленные задачи.

Из замечаний по диссертации следует отметить следующее:

1. Логистика выполнения работы составлена правильно, но не понятно, почему нет четких разграничений по исследуемым показателям белуги, стерляди, русского осетра. Это позволило бы быстро ориентироваться в экспериментальном материале при его прочтении.

2. В приложениях нет фактических данных обработанных методом вариационной статистики по биологически полезным признакам: показателям крови, характеристика групп и пр.

3. Во многих таблицах диссертации не совсем корректно дана формулировка заголовок, где Вы указываете проценты от сухого вещества, тоже самое проценты сухого вещества даны в таблицах, выходит, что Вы считаете % от %, а так не должно быть.

4. Плотность посадки производителей и ремонтной молоди в бассейне следовало учитывать не на м^2 , а на м^3 на мой взгляд это более правильно.

5. Во многих таблицах отсутствует структура комбикормов, а также разняться количество показателей.

6. Рисунок 10 в диссертации демонстрирует плодовитость самок в зависимости от их массы 11-13 кг и 20-22 кг, а возраст не указан или это не важно?

7. В работе приводится термин «ранняя молодь» и дается ее характеристика (весовая, размерная), но не указан месяц проведения опытов и возраст ранней молоди в сутках.

8. В выводе № 4 где указано, что идет снижение кормовых затрат до 3,0 ед не ясно каких единиц и на какое количество продукции.

9. Каким образом можно визуально определить пищевую активность рыб по количеству схватываний и отверганий пищи в бассейне объемом 16 м^3 и количеством осетра 150 особей?

10. Экономические расчеты не полностью охватили исследуемые параметры.

Однако стоит отметить, что большая часть замечаний по работе относится преимущественно к оформлению, не касаются содержания.

Заключение. Представленная работа Бахаревой Анны Александровны на тему «Научно-обоснованные методы повышения продуктивности ремонтно-маточных стад осетровых рыб за счет оптимизации технологии кормления и содержания в условиях рыбоводных хозяйств Волго-Каспийского бассейна» является законченной научно-квалифицированной работой, в которой решена глобальная, актуальная задача, имеющая важное научное и практическое значение. В работе всесторонне изучена и доусовершенствована технология комплектования, содержания и кормления осетровых рыб в условиях рыбоводных хозяйств Волго-Каспийского бассейна. Применение и использование предлагаемых инъекций премиксов, добавок, витаминов эффективно стимулирует воспроизводительную способность маточного стада и выжива-

По своему содержанию, научному и практическому значению диссертация соответствуют пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, а ее автор Бахарева А.А. достойна присуждения искомой ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности **06.02.08** – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, **06.02.10** – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
кафедры зоотехнии им. профессора С.А. Лапшина,
аграрный институт
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева»
адрес г. Саранск, ул. Гагарина 37-2
тел. 89876816955
e-mail: munginv@mail.ru

Б.В. Мунгин

19.04.2016.

