

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента  
кафедры «Кормление, зоогиена и аквакультура» ФГБОУ ВО  
Саратовский ГАУ Поддубной Ирины Васильевны на диссертационную  
работу Зямбахтина Антона Алексеевича на тему: «Эффективность  
проведения рыбоводно-мелиоративных мероприятий в условиях  
высокопродуктивного карповодства Удмуртской республики»,  
представленную в диссертационный совет Д 999.182.03 на базе ФГБОУ  
ВО «Самарский государственный аграрный университет» к защите на  
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по  
специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства**

**Актуальность темы.** В настоящее время для решения проблемы повышения производства продуктов питания с целью обеспечения растущего населения планеты аквакультура является одним из основных направлений увеличения качественной рыбной продукции. Прудовое рыбоводство играет основную роль в производстве пресноводной рыбы.

В большинстве прудовых хозяйств осуществляются серьезные попытки по созданию благоприятных условиях для жизнедеятельности, роста и развития рыбы, при этом используются современные методы интенсификации рыбоводных процессов (мелиорация и удобрение прудов, кормление рыбы). Огромное влияние на эффективность проведения интенсификационных мероприятий оказывают факторы внешней среды. Поэтому подбор методов интенсификации в сложных климатических условиях, которые способствуют повышению продуктивности водоемов и как следствие росту рыбопродуктивности и улучшению качества рыбной продукции, необходим для эффективной работы рыбоводных хозяйств.

Поэтому, рассматриваемое диссертационное исследование, целью которого является повышение эффективности производства рыбной продукции за счет проведения рыбоводно-мелиоративных мероприятий в условиях прудового хозяйства Удмуртской Республики, безусловно актуально.



**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Результаты научных исследований, изложенные в диссертационной работе Зямбахтина Антона Алексеевича, направлены на изучение рыбоводных особенностей водоемов и результатов проведения на них рыбоводно-мелиоративных мероприятий. Основные научные положения, а также выводы и предложения производству в достаточной степени обоснованы и подтверждены результатами проведенных экспериментов.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается большим объемом экспериментальных исследований и использованием апробированных методик для проведения учета и анализа. Результаты научных исследований обработаны методами вариационной статистики.

Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на конференциях различного уровня.

Новизна научных положений состоит в том, что впервые в условиях первой зоны прудового рыбоводства проведены рыбоводно-мелиоративные мероприятия по увеличению средней глубины водоемов на 30 см и борьбе с излишней водной растительностью, что позволило увеличить рыбопродуктивность прудов в 1,6-1,7 раза. Проведена комплексная оценка интенсивности потребления естественного и искусственного кормов рыбой и выявлена возможность оптимизации производства двухлетков и трехлетков карпа по показателям массы. Изучено влияние сорной рыбы на продуктивные показатели карповодства. Определена экономическая эффективность выращивания товарной рыбы при проведении рыбоводно-мелиоративных мероприятий.

**Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.**

В диссертационной работе Зямбахтина Антона Алексеевича имеются все требуемые разделы.

Во **Введении** показана актуальность и степень разработанности темы исследований, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, апробация работы и степень достоверности результатов, структура и объем диссертации.

В **главе «Обзор литературы»** рассмотрены современное состояние, тенденции и перспективы развития прудового рыбоводства, биологические и рыбохозяйственные особенности карпа. Отражена рыбоводно-биологическая характеристика первой зоны рыбоводства и особенности воспроизводства и выращивания карпа в северной зоне. Отмечена важность изучения различных интенсификационных мероприятий для повышения эффективности прудового рыбоводства.

В **главе «Материал и методы исследований»** дана характеристика ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка», где проводился научный эксперимент. Представлена схема исследований, в соответствии с которой приведены условия проведения опытов и современные методики определения рыбоводно-биологических, гидрохимических, гидробиологических, экономических и других показателей. Полученные материалы обработаны методом вариационной статистики.

В **главе «Результаты собственных исследований»** отражены результаты мелиоративных мероприятий в выростных и нагульных прудах. Была установлена зависимость рыбопродуктивности от проведенных технических мелиораций. Результаты дноуглубительных работ и очистки дна от отложений ила и лишней водной растительности позволили увеличить рыбоводно-экономический эффект уже в первый вегетационный период, а выход карпа с каждого гектара водного зеркала вырос на 22,4-72,6 % (в зависимости от особенностей водоема и температурного режима). Проведение рыбоводно-мелиоративных мероприятий в экспериментальных водоемах обеспечило в течение всего вегетационного периода благоприятный кислородный режим, который не выходил за грани



допустимых значений, что положительно сказалось на выживаемости, потреблении кормов и росте карпа в экспериментальных группах.

Далее были приведены результаты эксперимента по выявлению эффективности использования кормовой базы карпом в разных типах водоемов. Установлено, что в водоемах, где были проведены мелиоративные мероприятия, карп быстро переходил с естественного корма, в следствие выедания его, на искусственные корма и, не смотря на повышенные плотности посадки, показал высокий темп роста, что привело к повышению рыбопродуктивности.

Значительная часть диссертации посвящена изучению влияния сорной рыбы, которой в данном хозяйстве является серебряный карась, на потребление кормов карпом и его ростовые процессы. Выявлено, что серебряный карась является прямым пищевым конкурентом карпа. Чтобы нивелировать эту негативную сторону, был проведен научный эксперимент по вселению в нагульный пруд в качестве биологического мелиоратора годовиков щуки. В конце вегетационного сезона, рыбопродуктивность карпа увеличилась в 1,37 раза по сравнению с результатами по рыбопродуктивности прошлого года.

Автором дано экономическое обоснование использования мелиоративных мероприятий в прудовом рыбоводстве северной зоны для повышения рыбопродуктивности водоемов, на основании чего было установлено, что проведение рыбоводно-мелиоративных работ в выростном № 6 и нагульном № 4 прудах позволило получить за вегетационные периоды 2016–2018 гг. дополнительно рыбной продукции 343,0 т, на сумму 39,3 млн. рублей. Борьба с сорной рыбой в нагульном пруду № 2 обеспечила увеличение выхода рыбной продукции на 24,6 % и снижение себестоимости 1 кг товарного карпа на 11,09 руб.

**В заключении** автором на основании результатов исследований сформулированы выводы.

**Предложения производству** носят рекомендательный характер по использованию рыбоводно-мелиоративных мероприятий различного типа для повышения рыбопродуктивности прудов.

Анализируя работу в целом, хотелось бы отметить логическую завершенность исследования, а также соответствие поставленных цели и задач выводам. Материал, изложенный в диссертации хорошо иллюстрирован табличным материалом, графиками и диаграммами.

Работа выполнена на 129-и страницах печатного текста, включает 13 таблиц, 22 рисунка. Список использованной литературы состоит из 287 источников, в том числе 15 из них зарубежных авторов.

**Соответствие диссертации и автореферата критериям, установленным требованиям Положения ВАК Российской Федерации.**

Диссертационная работа соискателя имеет большое значение в расширении знаний об использовании рыбоводно-мелиоративных мероприятий в прудовых хозяйствах со сложными климатическими условиями для повышения рыбопродуктивности водоемов и качества рыбной продукции. Результаты исследований, приведенных в диссертации, могут быть использованы в практической деятельности рыбоводных хозяйств.

Материалы исследований, опубликованные в открытой печати и отражающие совокупность материалов диссертации, заслушивались и обсуждались на научных конференциях различного уровня. Материалы диссертации изложены в 7 печатных работах, в том числе 3 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа и автореферат Зямбахтина Антона Алексеевича по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных материалов, их обоснованности и достоверности соответствуют п. 9 «Положение о присуждении научных степеней» предъявляемым к кандидатским диссертациям.



Оценивая работу в целом положительно, следует отметить некоторые замечания и получить на них пояснения:

1. В первой главе «Обзор литературы» на странице 15 говорится о марикультуре, которая подразумевает выращивание гидробионтов в морской воде, и приводятся как пример «традиционные объекты выращивания: речные раки, австралийские красноклешневые раки». Но они же пресноводные гидробионты?

2. Для выполнения цели исследований были поставлены задачи. Вторая задача Ваших исследований звучит так: - изучить влияние рыбоводно-мелиоративных мероприятий на продуктивные показатели производства. Здесь было бы более уместно, вместо слова «производства» поставить по смыслу слова «прудов» или «водоемов».

3. В главе 3 «Результаты исследований» дана развернутая характеристика представителей зообентоса и их встречаемость в прудах и пищеварительной системе карпа. Почему такая же характеристика не сделана на основные группы зоопланктона, хотя его биомасса определялась и в работе представлены данные по соотношению частей зоопланктона и зообентоса в пищевом комке карпа.

4. Хотелось бы выяснить, какая порода карпа использовалась в научных исследованиях.

5. Существует определенная научная терминология в ихтиологии и гидробиологии. Так пищевой ком или комок, называемый также химус, нельзя называть «кишечным комом» и нужно придерживаться терминологии.

6. При расчете экономической эффективности желательно было бы указать стоимость искусственных комбикормов, чтобы более четко считалась себестоимость рыбы.

7. В автореферате и диссертации имеются неудачные выражения, ссылки на использованные источники выполнены не по требованиям ГОСТ 7.0.11–2011.

Тем не менее, учитывая актуальность выполненных исследований, представленный экспериментальный материал, сравнительный анализ собственных исследований, позволившие сделать достоверные заключения и выводы, все это является основанием для следующего заключения.

### Заключение

Диссертационная работа Зямбахтина Антона Алексеевича является завершенной научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение научных проблем, имеющих социально-экономическое и хозяйственное значение: использование рыбоводно-мелиоративных мероприятий для повышения экономической эффективности производства товарной рыбы и насыщения отечественного рынка качественной рыбной продукцией.

В связи с этим диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
кафедры «Кормление, зоогигиена  
и аквакультура» ФГБОУ ВО  
Саратовский ГАУ

*Поддубная*

Поддубная  
Ирина Васильевна

410018, г. Саратов,  
ул. Бр. Никитиных, д.8 к.6 кв.136  
Контактный телефон: 8 917 2182798  
e-mail: poddubnayaiv@yandex.ru

Подпись д.с.-х.н. Поддубной И.В. заверяю  
Ученый секретарь Ученого  
Совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ



А.П. Муравлев