

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Грозеску Юлии Николаевны «Инновационные методы повышения эффективности кормления осетровых рыб на основе использования в рационах нетрадиционного кормового сырья и биологически активных препаратов» представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Диссертация Грозеску Ю.Н. связана с проблемой повышения эффективности кормления осетровых рыб на основе использования в рационах нетрадиционного кормового сырья и биологически активных препаратов.

Интенсивность развития товарного осетроводства в зарубежных странах и России приобретает особую популярность. На сегодняшний день искусственное выращивание осетровых рыб является стратегически важным направлением агропромышленного комплекса России. Успешное развитие данной отрасли способно при правильном применении сбалансированных полнорационных комбикормов. В связи с вышеизложенным, исследования Грозеску Ю.Н. связанные с повышением эффективности выращивания осетровых рыб при использовании в комбикормах биологически активных препаратов и взаимозамещения рыбной муки на нетрадиционные виды кормового сырья для осетровых, представляются актуальными.

Задачи исследований закономерно вытекают из поставленной цели, взаимосвязаны между собой и включают следующие этапы исследования: установить влияние белкового продукта со средней глубиной гидролиза в составе комбикормов на показатели роста, выживаемости и функционального состояния личинок осетровых рыб, выращенных при отсутствии в рационе «Живых» кормовых организмов. Выявление оптимальных доз введения в комбикорма муки из краба и оценка ее влияния на физические свойства комбикормов. Определение процентного содержания кукурузного глютенa в составе продукционного комбикорма и изучение его влияние на рост, выживаемость и физиологическое состояние рыб. Дать экономическую оценку эффективности использования комбикормов, содержащих нетрадиционное сырье. Обосновать использование и установить нормы ввода в состав стартовых и продукционных комбикормов стабильных аналогов аскорбиновой кислоты. Изучить биологические показатели осетровых рыб при включении в корма L-оскарил – 2 – полифосфата. Исследовать влияние коратиноидных препаратов на продуктивные и физиологические показатели осетровых рыб. Проанализировать эффективность применения спорообразующего пробиотика «Субтилис» в комбикормах для осетровых рыб при интенсивном выращивании. Оценить пищевую реакцию осетровых рыб на компоненты комбинированных кормов и предложить методы коррекции пищевого поведения с использованием вкусоароматизаторов. Разработать технологию кормления

молоди и товарной рыбы с применением сухих комбикормов, содержащих нетрадиционное сырье и биологически активные добавки.

Научна новизна Соискателем впервые на основе комплексных исследований выявлены научные и практические основы использования нетрадиционного сырья в качестве альтернативной замены рыбной муки в составе комбикормов для осетровых рыб различного возраста. Выявлено, что белковый продукт средней глубины гидролиза в рационе личинок осетровых рыб способствует увеличению активности пищеварительных ферментов, расщепляющих белковые и углеводные компоненты корма. Установлены нормы ввода в состав стартовых и продукционных комбикормов кукурузного глютена, кормовой муки и гидрализационного рыбного протеина. выявлена возможность использования стабильных аналогов аскорбиновой кислоты и их положительное влияние на рост, выживаемость и физиологическое состояние рыбы. Впервые установлено, что аналоги аскорбиновой кислоты способствуют процессу заживления кожных покровов у осетровых рыб. выявлено положительное действие пробиотика «Субтилис» на рост, выживаемость осетровых, а также на микробный фон воды рыбоводных емкостей. Предложен метод коррекции пищевого поведения рыбы путем ввода в состав комбикорма вкусоароматизаторов. По итогам проведенных исследований разработана интенсивная технология кормления молоди и товарной рыбы на основе применения новых рецептов сухих комбикормов, содержащих нетрадиционное сырье и биологически активные добавки.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов состоит в том дело научное обоснование повышения эффективности осетроводства за счет применения новых рецептов комбикормов включающие нетрадиционное сырье, а также за счет применения малоизученных кормовых биологически активных добавок. Полученные результаты расширяют сведения о влиянии добавок на обмен веществ и антиоксидантную систему рыб, позволяют демонстрировать хорошие показатели роста и выживаемости осетровых в условиях стрессовых воздействий.

Результаты проведенных изысканий включены в основу разработки современных и эффективных способов выращивания осетровых рыб в хозяйствах различного типа с применением сухих гранулированных комбикормов. Разработанные рецепты комбикормов повышенного продуктивного действия утверждены в установленном порядке, выпускаются комбикормовыми заводами и используются при товарном выращивании осетровых рыб. Данные разработки позволяют повысить рентабельность рыбоводной отрасли за счет снижения затрат на кормление, улучшенных показателей роста и выживаемости молоди осетровых. Материалы исследований включены в основу опубликованных технологических рекомендаций по выращиванию осетровых рыб, а также в справочниках и учебниках для студентов высших и средних учебных заведений. Комбикорма и технологии выращивания осетровых рыб представлялись на международных рыбопромышленных выставках «Рыбпромэкспо» (2005-2007гг) на V-м, VI-м, VIII –м «Московском международном салоне инноваций и инвестиций (2005,2006,2008 гг), на международ-

ной специализированной выставке «Мир Биотехнологий 2006», были отмечены медалями и дипломами. Основные разработки защищены авторами правом РФ.

Общая характеристика работы. Материалы диссертации изложены на 310 страницах, иллюстрированы 66 таблицами и 62 рисунками. библиографический список включает 492 источника, в том числе 171 иностранных авторов. Во введении автор обосновывает актуальность темы, определяет ее цель, задачи исследований, формирует положение, выносимые на защиту, определяет научную новизну и практическую значимость.

Обзор литературы изложен на 60 страницах. В нем представлены научные предпосылки проблемы.

Обзор литературы носит аналитический характер с обоснованием необходимости решения не исследованных проблем. Одна треть 145 источников литературы относится к новому тысячелетию, поэтому актуальность проведенных исследований своевременная и не вызывает сомнений. По данным многочисленных авторов особенности кормления осетровых рыб в хозяйстве является глобальной проблемой и ее необходимо решать научными подходами. Обзор литературы несет большую, интересную информацию, которая имеет 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 и комбикормовым заводам, а также в лабораторных условиях с использованием многочисленных частных и общих методов исследования Грозеску Ю.Н. в экспериментальных исследованиях четко и грамотно выполнила общие методические установки. Экспериментировала на различных видах осетровых рыб с учетом ростовых изменений (личинка, товарная рыба). А учитывая различия в физиологическом, пищевом и других особенностях разнovidных осетровых рыб можно заключить, что в работе смоделированы различные многофакторные ситуации, которые 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 и математические методы в конечном итоге получил интересный всесторонний материал по технологии кормления осетровых рыб с использованием в комбикормах нетрадиционного сырья и биологически активных добавок.

Результаты собственных исследований разделены на 4 главы.

В первой главе рассмотрены вопросы перспективных источников протеина в комбикормах для осетровых рыб.

Вторая глава характеризует использование биологически активных добавок в кормлении осетровых рыб.

Третья глава рассматривает видовую специфику питания осетровых с использованием в комбикормах вкусовых веществ и ароматизаторов.

Четвертая глава изучает вопросы технологических основ кормления осетровых рыб в условиях индивидуальных хозяйств .

В заключение глав дано обсуждение результатов, где указывается конкретные пути обогащения комбикормов протеином за счет гидролиза, замены рыбной муки, крабовой и кукурузного глютена в необходимых количествах. Использование в комбикормах заменителя аскорбиновой кислоты, применение каротиносодержащих препаратов. Для повышения выживаемости молоди и стабилизации микробного фона воды использовать пробиотический препарат «Субтилис», а также вкусовые ароматизаторы ракообразных для стимуляции пищевого поведения рыбы. На конечном этапе проведенных исследований разработана инновационная технология кормления осетровых рыб с использованием стартовых и продуктивных комбикормов с учетом размера частиц корма и массой рыбы, суточные рационы кормления с учетом температуры воды.

Выводы сделанные по диссертационной работе обоснованы, логично вытекают из приведенного экспериментального материала и соответствуют тем задачам, которые были поставлены перед диссертантом Грозеску Ю.Н.

Автореферат отражает основное содержание диссертации. Результаты исследований представлены в материалах всероссийских, региональных, международных и зарубежных конференций, в 67 печатных работах, 17 из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 патента РФ, а также 6 работ в справочниках, рекомендациях, учебниках монографии.

В целом Ю.Н. Грозеску выполнено большое трудоемкое научное исследование на достаточном количестве экспериментального материала (различные виды осетровых, нетрадиционное сырье, биологически активные добавки, вкусовые ароматизаторы, комбикорма) с детальным анализом полученных результатов, что и позволило автору решить 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 по молоди, товарной рыбе, а также их гибридов. Это позволило бы быстро ориентироваться в экспериментальном материале при его прочтении.

2. Все опыты, проведенные Вами, обезличены во времени, в какие месяцы были проведены, а также возрастные градации рыбы (сутки, месяцы, годы).

3. Почему в Вашей работе отсутствует структура комбикормов и их кормовая характеристика, кроме жира, протеина и углеводов ведь в них были включены БАД, витамины, каротиноиды, ароматизаторы и т.д.

4. Почему Вы не исследовали химический состав кормов и комбикормов, а пользовались справочными данными других авторов?

5. В материалах и методах исследований не указано какое количество было проведено опытов и производственных апробаций.

6. Таблица №10 стр. 109, №21 стр. 124 отсутствует продолжительность опыта и трудно судить о приросте молоди.

7. Хотелось выяснить, как могло накопиться в 100 гр. тканей годовиков 145,6 г. протеина, плюс жира и минеральных веществ (таблица №11 стр. 112).

8. В работе отсутствует ценовая стоимость рыбной муки, муки из краба и кукурузного глютена и других добавок поэтому трудно судить об экономической эффективности взаимозамещения этих кормов.

9. Как можно уловить разницу по протеину и жиру в мышцах рыбы от действия витамина С за такой короткий срок (13 дней опыта)?

10. В своих исследованиях стр. 155 табл. №38 Вы добавляете 500 мг/кг корма чистой аскорбиновой кислоты и столько же куксовита, который является лишь источником витамина С и от которого почему-то увеличивается общий эффект и выживаемость молоди на 30%.

Заключение. Представленная работа Грозеску Ю.Н. на тему «Инновационные методы повышения эффективности кормления осетровых рыб на основе использования в рационах нетрадиционного кормового сырья и биологически активных препаратов» является законченной научно-квалифицированной работой, в которой решена глобальная, актуальная задача, имеющая важное научное и практическое значение. В работе всесторонне изучена и доусовершенствована технология кормления осетровых рыб в условиях рыбоводных хозяйств. Применение и использование в рационах нетрадиционного кормового сырья и биологически активных препаратов.

По своему содержанию, научному и практическому значению диссертация соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, а ее автор Грозеску Ю.Н. достойна присуждения искомой ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности **06.02.08** – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент:

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

 В.В. Мунгин
30.08.2016 г.

