ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШУМАКА Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Разработанная автором программа расчета малокомпонентных кормов позволило рыбоводному предприятию производить комбикорм для рыбы с заданным количеством питательных веществ с учетом стоимости каждого компонента корма. Применение разовых норм кормления с нарастающим итогом в пределах суточного рациона позволило получить прирост массы опытной группы на 4,8% выше прироста контрольной группы карпа, при расчетных значениях 5% повышения прироста рыбы. Доказана возможность выращивания товарной продукции карпа за один год. Изучены процессы изменения структуры организма рыбы на основе формулы расчета коэффициента массонакопления. Разработана методика расчетов коэффициентов накопления и убывания, которые отражают изменение биохимической структуры организма рыбы за период изучения. Дана оценка эффективности зимовки разных пород карпа на основе изучения динамики физиолого-биохимических параметров структуры организма рыбы.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне с применением современных методов исследования. Полученные результаты обработаны статистически и не вызывают сомнений. Выводы логически вытекают из текста представленной работы, сформулированы четко и лаконично.

Диссертационная работа ШУМАКА Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Зав.кафедрой технологии производства и
переработки продукции животноводства
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
аграрный университет»,
доктор биологических наук, профессор Гоча Мирианович Топурия

Адрес: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18.
Телефон: 8(3532) 68-97-10, E-mail: golaso@rambler.ru

Подпись Г.М. Топурия заверяю,
и.о. ректора ФГБОУ ВО
«Оренбургский государственный
аграрный университет» Алексей Геннадьевич Гончаров
03.10.2019г.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
08 10 2019 год

ОТЗЫВ

на автореферат Шумак Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», 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

Одной из главных задач Министерства сельского хозяйства и продовольствия является создание условий для увеличения ресурсов продовольствия и сельскохозяйственного сырья, улучшения снабжения населения республики качественными продуктами питания. Нормами рационального потребления пищевых продуктов, утвержденных Министерством здравоохранения, предусмотрено среднегодовое потребление рыбы и морепродуктов (в зависимости от возраста и физической активности) от 16 до 24 кг в год на человека. Для устойчивого обеспечения потребности на селения республики необходимо не менее 180 тыс. т рыбы и рыбной продукции в год. В настоящее время основная часть этого объема импортируется в виде продуктов глубокой заморозки. Доля собственной, наиболее ценной свежей и живой рыбы составляет 8,3 процента. Настоящая Государственная программа включает комплекс мер, обеспечивающих выполнение заданий по производству качественной рыбной продукции по доступным ценам в пределах научно обоснованных норм потребления. Рыбохозяйственная деятельность в республике осуществляется по двум основным направлениям: рыбоводство (разведение и выращивание рыбы в искусственных условиях) и ведение рыболовного хозяйства в рыболовных угодьях. Рыбоводство представлено следующими видами: прудовое, выращивание рыбы в садках, бассейнах и в установках замкнутого водообеспечения.

Научная новизна диссертации В.В. Шумак заключается в том, что разработан и применен новый метод расчета структуры малокомпонентных кормов, который позволил сделать гибким и доступным каждому рыбному хозяйству процесс кормопроизводства с обеспечением ресурсосбережения и импортозамещения. отечественное сельскохозяйственное производство, перерабатывающая отрасль и промышленность производят достаточно много различных ингредиентов, которые могут использоваться в качестве компонентов комбинированных кормов для рыбы.

Впервые автором проведено моделирование процессов роста рыбы с детализацией обмена веществ от 1 суток до 1 часа. Изучены процессы потребления рыбой кормов и выделения продуктов жизнедеятельности, даны расчеты разовых норм кормления в пределах суточного рациона. Математически доказано необходимость корректировки норм кормления и строгий учет показателей роста рыбы с целью обеспечения максимально возможного прироста рыбы.

Практическая значимость проведенных Виктором Викторовичем исследований состоит в изучении физиологических процессов в организме рыбы. Использование в моделировании математический аппарат, что позволило просчитать до девятого знака после запятой возможность изменения структуры организма рыбы и оценить его состояние.

Содержание диссертации отражено в 55 опубликованных работах, в том числе 12 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Основные положения работы доложены и получили положительную оценку на региональных и международных

научно-практических конференциях. Результаты исследований внедрены в производственную деятельность.

Но хотелось бы в работе уточнить некоторые моменты:

1. Считаем, что в автореферате необходимо было указать экономическую эффективность, уровень рентабельности проведенных исследований.
2. В целях и задачах, а также в заключении упоминается о программе выращивания крариевого сома, создание модели роста на примере щуки, но эти исследования не отражены в автореферате.
3. В списке публикаций соискателя отражены труды, не имеющие отношения к теме диссертационной работы (№39, №40, №41).

Считаем, что диссертационная работа В.В. Шумак «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности» является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной новизне и практической значимости работа соответствует критериям п. 14 Положения ВАК Министерства науки и высшего образования РФ о присуждении ученых степеней, предъявляемых к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научным специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

доктор биологических наук,
профессор, кафедры кормления,
гигиены животных, технологии
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ С.А. Гриценко

доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, кафедры кормления,
гигиены животных, технологии
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Е.М. Ермолова

457100, г. Троицк Челябинской области
Ул. Гагарина – 13 ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»
тел.: 8 (35163) 2-00-10
e-mail: tvi_t@mail.ru

Дата: 14 октября 2019 г.

Начальник Управления по кадровой политике
Е.Н. Кузнецова
«___» _____ 20__ г.

УПРАВЛЕНИЕ ПО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
«31» 10 2019 год

Отзыв

на автореферат диссертации Шумак Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

В обеспечении населения страны полноценными продуктами питания большая роль отводится рыбоводству. При этом до 70% в структуре себестоимости товарной рыбы составляет стоимость корма. Также невозможно представить развитие отраслей рыбоводства и аквакультуры без внедрения инновационных технологических решений. Поэтому вопросы оптимизации кормления и технологии выращивания разных видов рыб актуальны.

В данной работе впервые разработан и применен новый метод расчета структуры малокомпонентных кормов, изучены детально в почасовом режиме процессы потребления рыбой кормов и выделения основных продуктов жизнедеятельности, предложена новая формула расчета коэффициента массонакопления рыбы, разработана комплексная система оценки эффективности и оптимизации технологических процессов в рыбоводстве. Поэтому новизна исследований не вызывает сомнений.

Результатом проведенной работы явилась практическая возможность детального изучения физиологических процессов в организме рыб и использования полученных данных для повышения продуктивности выращиваемой товарной рыбы на 5%. Результаты работы изложены на международных научно-практических конференциях. Инновационные разработки были внедрены в процесс производства, что подтверждается соответствующими актами. Материалы данных исследований могут быть использованы для подготовки студентов СПО, бакалавров, магистрантов, аспирантов по специальностям и направлениям подготовки – ихтиология и зоотехния. Таким образом, работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость.

Однако в работе имеются некоторые недостатки. Так, из изложенных материалов, не ясно учитывалось ли (если да, то каким образом) при проведении исследований влияние естественной кормовой базы водоема.

Также основная направленность исследований - изучение роста рыб и в меньшей степени – их развития. Поэтому пункт о возможности «просчитать до девятого знака после запятой … изменения структуры организма рыбы» требует как минимум дополнительных разъяснений.

Вышесказанное существенно не снижает качества работы и может быть предметом дальнейших исследований и дискуссий.

В целом данная научная работа по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости полностью соответствует предъявляемым требованиям, а ее автор Шумак Виктор Викторович заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Ковригин Александр Владимирович, адрес:308503,
Белгородская область, Белгородский район,
п. Майский, ул. Студенческая, д.7, к.13, тел. 8-952-435-01-28,
mr.aleks.kovrigin@ mail.ru

А.В. Ковригин

Подпись Ковригина А.В.
УДОСТОВЕРЯЮ:
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
Подпись Бреславец А.П.

Подпись А.В. Ковригина заверяю,
ученый секретарь Белгородского ГАУ,
кандидат экономических наук, доцент
Бреславец Александр Павлович, адрес:308503,
Белгородская область, Белгородский район,
п. Майский, ул. Вавилова 1, тел.84722 392131

А.П. Бреславец

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
«31» 10 2019 год

О Т З Ы В
на автореферат диссертации Шумака Виктора Викторовича на тему: «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», 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

Интенсификация рыбоводства на основе традиционных принципов в современных условиях является достаточно высокозатратной и не отражает в полной мере комплекса рационального использования имеющихся в наличии резервов. Поэтому исследования по разработке и использованию новых эколого-экономических подходов в рыбохозяйственной деятельности актуальны.

Научная новизна работы заключается в разработке и внедрении нового метода расчета малокомпонентных кормов; впервые проведенном моделировании процессов роста рыбы с детализацией обмена веществ от 1 суток до 1 часа; изучении процессов потребления рыбой кормов и выделения продуктов жизнедеятельности, расчете разовых норм кормления в пределах суточного рациона; предложении новой формулы расчета коэффициента массонакопления рыбы по технологическим периодам, отражающей закономерности роста рыбы с детализацией до 1 суток; разработке основ подготовки программ технологического процесса выращивания рыбы с техническим обеспечением и экономическим обоснованием эффективности процесса производства товарной продукции.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в разработке качественно новых методических подходов к расчету структуры малокомпонентных кормов с учетом ресурсосбережения; обосновании эффективности тщательного расчета суточного рациона, разовой нормы кормления в использовании кормов; повышении точности расчета рыбохозяйственных показателей на основе моделирования процессов в аквакультуре.

Научно-исследовательская работа выполнена в УО «Барановичский государственный университет» Министерства образования Республики Беларусь.

Автором изучен производственный процесс выращивания карпа и щуки в водоемах с естественным температурным режимом; канального сома в естественных условиях водоема-охладителя Березовской ГРЭС озера Белое и клариевого сома в условиях установки замкнутого водообеспечения низкого давления.

Основные положения диссертационной работы доложены на Международных научно-практических конференциях ряда государств (Нежин, Республика Украина, 2014; Минск, 2014; Сувалки, Польша, 2014; Корицины, Польша, 2015), а также на ученых советах РУП «Институт рыбного хозяйства», ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», на заседании научно-технического совета Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь», научных семинарах ФГБНУ ГосНИОРХ, РФ.

По материалам диссертации опубликовано 55 научных работ, в том числе 2 личные монографии, всего 4 монографии, 12 работ в реферируемых русскоязычных журналах перечня ВАК Российской Федерации, 7 работ в рецензируемых сборниках научных трудов, 9 работ в реферируемых русскоязычных журналах, 10 материалов и тезисов конференций и др. Общий объем публикаций составляет 82,5, в том числе монографий, статей в научных изданиях перечня ВАК и зарубежных изданиях – 63,1 авторского листа.

Имеется патент на изобретение «Способ определения массонакопления рыбы» (зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Республики Беларусь 29.01.2018 г., №21885). Результаты исследований внедрены в производственную деятельность, имеется 7 актов внедрения и 2 справки о возможности использования.

Исследования автора проводились в рамках комплексной целевой программы (КЦП) «Амур» Министерства рыбного хозяйства СССР, тема №90 «Сформировать и исследовать племенные стада растительноядных рыб и канального сома на базе теплых вод Березовской ГРЭС», задание 18.08 «Создать ремонтно-маточное стадо канального сома, разработать биотехнику искусственного воспроизводства молоди в условиях индустриальных рыбных хозяйств Республики Беларусь», номер госрегистрации 1997725; по программе ГНТП «Агрокомплекс – возрождение и развитие села», задание 03.05 «Усовершенствовать технологию прудового рыбоводства путем создания новых пород карпа, расширения поликультуры выращиваемых рыб, стимуляции развития естественной кормовой базы», номер госрегистрации 20063253; по программе ГНТП «Агрокомплекс – устойчивое развитие», задание «Разработать новые технологии выращивания прудовой рыбы, обеспечивающие снижение ее себестоимости и улучшение потребительских качеств», номер госрегистрации 20112904.

На основании проведенных исследований автор рекомендует использовать в аквакультуре предложенные рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности, позволяющие внедрять импортозамещение и ресурсосберегающие процессы:

– метод расчета малокомпонентных кормов для карпа с целью более полного использования ресурсов местной кормовой базы;

– метод расчета разовых норм кормления в пределах суточного рациона с целью повышения эффективности использования кормов;

– способ определения массонакопления на основе формулы расчета коэффициента массонакопления при товарном выращивании для разработки программ и технологий при определенных условиях содержания, повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности;

– моделирование процессов роста, кормления и обмена веществ, обеспечивающее изучение потенциальных возможностей роста рыбы, дающих новую интерпретацию физиолого-биохимических процессов в организме животных с подробной детализацией от 1 ч до 1 суток;

– метод оценки физиологического состояния карпа по результатам летнего выращивания с целью получения качественной рыбной продукции;

– метод оценки энерго-физиологического состояния перезимовавших годовиков карпа с целью повышения эффективности производства.

Несмотря на несомненные достоинства работы, считаем необходимым обратить внимание на следующее:

В автореферате указано, что материалы диссертации изложены в 55 опубликованных работах, в том числе имеется 10 свидетельств о регистрации компьютерных программ (с.10), это не в полной мере соответствует действительности, поскольку 3 компьютерные программы (с.30) относятся к отраслям птицеводства, овцеводства и скотоводства.

Из автореферата не совсем ясно, необходимо ли личное участие автора при внедрении результатов исследования в производство каждого сельскохозяйственного предприятия и каковы условия внедрения в соответствии с фразой «производство комбикормов для рыбы получило доступную для каждого пользователя компьютерную программу…» (с.25).

По представленному автореферату сложно судить об экономической и зоотехнической эффективности рекомендуемых мероприятий, автор ограничивается фразой «экономический эффект 2014 г. превысил 51 тысячу долларов США, а в 2015 г. превысил 28 тысяч долларов США», не подкрепляя ее более подробными материалами исследований.

Однако считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, установленным п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Шумак Виктор Викторович, заслуживает присуждения 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.

Аржанкова Юлия Владимировна
доктор биологических наук, доцент,
профессор кафедры «Зоотехния и технология
переработки продукции животноводства»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Великолукская государственная сельскохозяйственная
академия» (ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА)
182112 Российская Федерация Псковская область,
г. Великие Луки, пр. Ленина д. 2.
Контактный телефон: 8 (81153) 7 52 82
E-mail: vgsha@mart.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
«25» января 2019 г.
Начальник отдела кадров
ВГСХА

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
«6» ноября 2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шумака Виктора Викторовича** *«Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности»*, представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06. 02. 08 – *кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов;* 06.02.10 – *частная зоотехния, технология производство продуктов животноводства.*

Работа посвящена научно-практическому обоснованию повышения уровня реализации биоресурсного потенциала рыбы и в целом эффективности рыбохозяйственной деятельности за счёт использования новых, рациональных методов расчётов структуры кормов и их разовых норм внесения, моделирования и программирования производственных процессов выращивания рыбы в течение года.

Проведённые автором исследования по разработке и использованию принципиально новых методов повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности, включающие моделирование и программирование производственного процесса в рыбоводстве, являются актуальными.

На основании собственных всесторонних исследований автором рекомендуется использовать в аквакультуре предложенные им рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности, позволяющие внедрять импортозамещение и ресурсосберегающие процессы.

Результаты проведённых **Шумаком В.В.** исследований, выполненных на высоком профессиональном уровне, имеют реальную значимость для науки и производства.

Научно-исследовательская работа автора является завершённым научным трудом с полной доказательной базой, корректными формулировками и определениями, совершенна по структуре.

Заключение. Работа является самостоятельным и полноценным научным трудом, в котором отражены все этапы проведённых исследований; имеется достаточное количество данных для доказательства при защите выдвинутых положений, присутствуют необходимые пояснения, приведены результаты исследований, которые можно квалифицировать как обоснованные научные, практические и методологические разработки, выводы обоснованы и опираются на результаты.

По своей актуальности, новизне, объёму исследований и практической значимости диссертация **Шумака Виктора Викторовича**, судя по автореферату, является завершённым исследованием, отвечает критериям, установленным Положением о порядке присуждения учёных степеней (п. 9), а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06. 02. 08 – *кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов;* 06.02.10 – *частная зоотехния, технология производство продуктов животноводства.*

Кердяшов Николай Николаевич 21.11.2019 г.
доктор биологических наук (03.03.01 – физиология, 2005 г.)
профессор,
профессор кафедры «Производство продукции животноводства»
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)
440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30.
тел.: (8412) 628359, (8412) 628151, e-mail: penz_gau@mail.ru.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № 26 » 11 2019 г.

Подпись Н.Н. Кердяшова заверяю:
Начальник УК ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ / Бычкова Л.Е. /

ОТЗЫВ

на автореферат Шумака Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», представленной к защите диссертационной работы на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.08 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Современные научные исследования по разработке и внедрению рациональных подходов при проведении работ с традиционными и новыми объектами рыбоводства приобретают особую значимость. В Республике Беларусь карп является основным объектом прудового рыбоводства, за последние годы объём его производства составляет 84–88 % от всей выращенной рыбы. Повышение рыбопродуктивности, расширение спектра выращиваемых видов рыб, закладка основ и реализация новых технологий, используя потенциал республики с привлечением инвестиций к уже разработанным направлениям деятельности, является весьма актуальным для рыбохозяйственной деятельности и экономики Республики Беларусь. В связи с этим проведенные научные исследования В. В. Шумака по разработке рациональных методов повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности представляется важными и актуальными, как с научной, так и практической точки зрения.

Основные научные положения, а также выводы и предложения производству, изложенные в диссертационной работе, в достаточной степени обоснованы и подтверждены результатами проведённых исследований. Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем, заключаются в том, что им были выбраны и обоснованы направления исследований, разработаны методы работы, проведены экспериментальные и аналитические исследования, собран, обработан и проанализирован необходимый для работы объём данных, по результатам подготовлены научные публикации, монографии, получен патент на изобретение и созданы компьютерные программы. Полученные данные, обобщены соискателем, и составляют собой основу научных результатов диссертации, которые представляют значительный практический интерес.

Судя по автореферату, автором осуществлены исследования по изучению структуры и разработке рецептуры кормов и кормлению рыбы, учтены биологические особенности ее роста, определены технологические показатели производственного процесса, способствующие повышению интенсификации рыбохозяйственной деятельности, основанные на разработке новых подходов к биолого-математическому моделированию

роста рыбы по технологическим периодам с переходом к основам разработки новых технологий, к оценке физиолого-биохимического состояния объектов разведения.

Научно-исследовательская работа В. В. Шумака является результатом длительных научных изысканий и вносит значительный вклад в производственную деятельность, представляют собой основу для разработки новых технологий выращивания, как традиционного объекта - карпа, так и аквакультуры ценных видов рыб в условиях Республики Беларусь и сопредельных стран.

Оценивая работу в целом положительно, следует отметить некоторые замечания. Несмотря на тщательность подготовки текста, соискателю не удалось полностью избежать некоторых технических дефектов набора и опечаток, в автореферате встречаются неудачные выражения. Слишком кратко изложены практические предложения производству, по количеству проведенных исследований их можно было расширить.

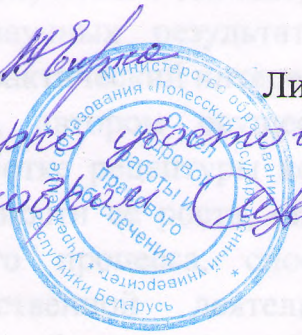
Указанные недостатки принципиально не влияют на научные результаты проведенных исследований, достоинства и содержание в целом.

В соответствии с авторефератом, диссертационная работа Виктора Викторовича Шумака является целостной, завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на современном научно-методическом уровне, в результате чего получены достоверные экспериментальные данные. Работа направлена на решение актуальной проблемы – разработку рациональных методов повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.08 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Заведующая кафедрой промышленного рыбоводства и переработки рыбной продукции УО «Полесский государственный университет», доктор биологических наук, профессор

Лидия Сергеевна Цвирко

Подпись Л. С. Цвирко удостоверяю
Специалист по кадрам



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
«18» 12 2019 г.

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Шумака Виктора Викторовича «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности», представленную к защите на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.08 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Проблема повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности весьма актуальна для Республики Беларусь. Поиск путей, экономически выверенных и технологически грамотных решений по расширению спектра выращиваемых видов рыб, при создании основ разработки и реализации новых технологий актуален для рыбохозяйственной деятельности Республики Беларусь. Природный ресурсный потенциал республики требует привлечения инвестиций к уже разработанным направлениям деятельности. В связи с этим разработка рациональных методов повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности является очень важной.

Материалы исследований, изложенные в диссертационной работе В. В. Шумака, позволили дать обоснование положениям выносимым на защиту и получить научные результаты, подтвержденные опытом практических внедрений. Научные результаты, полученные лично соискателем, заключаются в том, что им были выбраны и обоснованы направления поисковых работ, разработаны новые методы рыбохозяйственных исследований, проведены эксперименты, в которых собран, обработан и проанализирован необходимый для работы объём данных. В результате подготовлен ряд научных публикаций, монографии, получен патент на изобретение и разработаны 7 компьютерных программ в области аквакультуры.

Все полученные данные прошли статистическую обработку, обобщены соискателем, и составляют собой основу научных результатов диссертации, которые представляют значительный практический интерес.

Диссертационная работа В. В. Шумака является целостной, завершённой работой, выполненной на высоком методическом уровне и на актуальную тему. Автором осуществлён большой объем работ по изучению и разработке рецептуры кормов и кормлению рыбы, изучены особенности биологии и определены технологические показатели производственного процесса по выращиванию самого обычного вида - карпа, способствующие повышению интенсификации рыбохозяйственной деятельности, основанные

на разработке новых подходов к программированию процессов роста рыбы по технологическим периодам, к основам разработки новых технологий.

Диссертационная работа В. В. Шумака является результатом длительных научных изысканий и вносит значительный вклад в производственную деятельность, научные достижения представляют собой основу для разработки новых технологий аквакультуры ценных видов рыб.

Работа оценивается в целом положительно, но отмечены незначительные замечания технического и стилистического порядка. При всей тщательности подготовки текста работы и автореферата не удалось избежать некоторых технических дефектов набора и опечаток. В тексте диссертации присутствуют указания на литературные источники с нарушениями стандарта оформления.

Все указанные недостатки носят чисто технический характер и принципиально не влияют на научные результаты проведённых исследований, не снижают достоинства диссертационной работы и не искажают её содержание в целом.

Диссертационная работа Виктора Викторовича Шумака является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на современном методическом уровне, в результате чего получены достоверные экспериментальные данные и качественно новые подходы к решению производственных задач. Работа направлена на решение актуальных проблем, обеспечивающих повышение эффективности рыбохозяйственной деятельности, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.08 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Профессор кафедры технологии и технического обеспечения процессов переработки сельскохозяйственной продукции УО «Белорусский государственный аграрно-технологический университет», доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Таразевич Елена Васильевна

Подпись Е. В. Таразевич
удостоверяю
Начальник ОК А. В. Баун

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виктора Викторовича Шумака «Рациональные методы повышения эффективности рыбохозяйственной деятельности» представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Промышленное рыболовство не в состоянии обеспечить население рыбой в полном объеме, поэтому основным источником рыбной продукции может стать только аквакультура. Но развитие аквакультуры тоже требует рационального ведения хозяйства. Исследования по разработке и использованию новых эколого-экономических подходов при проведении работ с традиционными и новыми объектами рыбоводства приобретают особую актуальность. Закладывать основы новых технологий развития аквакультуры, разрабатывать новые рациональные методы ведения рыбохозяйственной отрасли особенно актуально в современных условиях.

Поставленная цель научно-исследовательской работы – повышение эффективности рыбохозяйственной деятельности за счет использования новых рациональных методов расчетов структуры кормов и их разовых норм внесения, моделирования и программирования производственных процессов выращивания рыбы в течение года соответствует поставленным задачам и успешно решена.

Исследовательские работы по теме диссертации В.В.Шумаком выполнены с 1989 года по 2018 годы в УО «Барановичский государственный университет» Министерства образования Республики Беларусь.

Объектом исследований являлся производственный процесс выращивания карпа и щуки в водоемах с естественным температурным режимом. Также изучался рост канального сома и клариевого сома. Предмет исследований - биологические особенности питания и роста рыбы, технологические показатели производственного процесса, способствующие повышению интенсификации рыбохозяйственной деятельности, основанной на особенностях кормления, связанной с оценкой физиолого-биохимического состояния объектов разведения. Собран и обработан обширный материал по первичному ихтиологическому учету, рыбохозяйственным показателям и биохимическим данным с применением современного компьютерного обеспечения. Все полученные результаты статистически обработаны и проанализированы, сделаны вполне обоснованные выводы.

Принципиально новым в работе является то, что разработан и применен новый метод расчета структуры малокомпонентных кормов, впервые проведено моделирование процессов роста рыбы с детализацией обмена веществ от 1 суток до

1 часа. Математически доказана необходимость корректировки норм кормления. Предложена новая формула расчета коэффициента массонакопления рыбы по технологическим периодам. Разработаны основы подготовки программ технологического процесса выращивания рыбы с техническим обеспечением и экономическим обоснованием эффективности процесса производства товарной продукции.

По материалам исследований разработаны основные положения подготовки новых технологий аквакультуры ценных видов рыб, получен патент на изобретение «Способ определения массонакопления рыбы». Результаты исследований внедрены в производственную деятельность. Разработаны основы для создания качественно новых технологий в аквакультуре.

В конце работы приведено 6 вполне обоснованных выводов и сделан ряд практических предложений. По материалам диссертации написано 55 научных работ, из них 4 монографии, 12 в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных в действующем перечне ВАК РФ, международной базе цитирования Scopus. Кроме того, получен 1 патент на изобретение, 10 свидетельств о регистрации компьютерных программ.

Работа В.В. Шумака содержит совокупность новых научных результатов и положений, соответствует пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденном постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры экологии
и зоологии ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Масленникова Ольга
т. + 7(8332) 57-43-57 Владимировна
E-mail: *olgamaslen@yandex.ru*

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждения высшего образования «Вятская государственная
сельскохозяйственная академия»
610998 г. Киров, Октябрьский проспект, 133,
http://vgsha.info/index.php
т. 8 (8332) 54-86-88; факс. 54-86-33
E- mail - vsaa@insysnet. ru

УДОСТОВЕРЯЮ
Масленниковой О.В.
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ВГСХА
10.12.2019г.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
«19» 12. 2019г.