

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»,  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»,  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

### **ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 14**

заседания объединенного диссертационного совета Д 999.182.03  
по присуждению ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

п.г.т. Усть-Кинельский

5 июля 2017 года

Приказом Министерства образования и науки № 411/нк от 10 мая 2017  
года шифр совета ДМ220.058.02 изменен на Д 999.182.03.

Защита диссертации Левиной Ольги Александровны «Технологические приемы повышения эффективности товарного осетроводства», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Председатель диссертационного совета, доктор биологических наук, профессор Баймишев Хамидулла Балтуханович: Уважаемые члены диссертационного совета, состав совета (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 714/нк от 02.11.2012 г.) утвержден в количестве 21 человека, на заседании присутствуют члены диссертационного совета в количестве 19 чел.:

1.	Баймишев	Х.Б.	д-р биол. наук -	06.02.07
	Председатель совета			
2.	Николаев	С.И.	д-р с.-х. наук -	06.02.08
	Заместитель председателя совета			
3.	Хакимов	И.Н.	д-р с.-х. наук -	06.02.07
	Ученый секретарь совета			
4.	Валитов	Х.З.	д-р с.-х. наук -	06.02.07
5.	Варакин	А.Т.	д-р с.-х. наук -	06.02.08
6.	Васильев	А.А.	д-р с.-х. наук -	06.02.08
7.	Григорьев	В.С.	д-р биол. наук	06.02.07
8.	Дикусаров	В.Г.	д-р с.-х. наук -	06.02.08
9.	Зайцев	В.В.	д-р биол. наук -	06.02.08
10.	Забелина	М.В.	д-р биол. наук -	06.02.10
11.	Зотеев	В.С.	д-р биол. наук -	06.02.08
12.	Карамаев	С.В.	д-р с.-х. наук -	06.02.10
13.	Корнилова	В.А.	д-р с.-х. наук -	06.02.08
14.	Коханов	А.П.	д-р с.-х. наук -	06.02.07
15.	Лушников	В.П.	д-р с.-х. наук -	06.02.10
16.	Муртазаева	Р.Н.	д-р с.-х. наук -	06.02.10
17.	Ранделин	Д.А.	д-р биол. наук -	06.02.10
18.	Саломатин	В.В.	д-р с.-х. наук -	06.02.10
19.	Ухтверов	А.М.	д-р с.-х. наук -	06.02.07

Докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки) – 6 человек.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. На повестке дня защита диссертации Левиной Ольги Александровны «Технологические приемы повышения эффективности товарного осетроводства», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животновод-

ства. Кто за то, чтобы утвердить данную повестку, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный технический университет», федеральное агентство по рыболовству, на кафедре «Аквакультура и водные биоресурсы».

Научный руководитель – Пономарев Сергей Владимирович, доктор биологических наук, профессор, заслуженный работник рыбного хозяйства РФ, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», федеральное агентство по рыболовству, заведующий кафедрой «Аквакультура и водные биоресурсы».

Официальные оппоненты:

1. Мунгин Владимир Викторович доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева» – Аграрный институт, кафедра зоотехнии, профессор.

2. Гусева Юлия Анатольевна кандидат сельскохозяйственных наук, доцент федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», кафедра кормления, зоогигиены и аквакультуры, доцент.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет».

Слово для ознакомления с документами соискателя представляется ученому секретарю профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу.

Ученый секретарь Хакимов И.Н. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем Левиной О.А. документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: заявление Левиной Ольги Александровны о приеме к рассмотрению в диссертационном совете ДМ220.058.02 (Приказом

Министерства образования и науки № 411/нк от 10 мая 2017 года шифр совета ДМ220.058.02 изменен на Д 999.182.03) диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Также имеются копия диплома о высшем образовании, удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов, где отмечены следующие результаты: история и философия науки - отлично; иностранный язык (английский) - отлично, специальность 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки) – отлично. Левина Ольга Александровна, 1990 года рождения, в 2011 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный технический университет» и присуждена степень бакалавра рыбного хозяйства по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура». В 2013 году окончила с отличием федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный технический университет» и присвоена степень магистра по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура». С 31.08.2013 г. и по настоящее время - аспирант федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет», кафедры «Аквакультура и водные биоресурсы» по специальности 35.06.03 «Рыбное хозяйство», направленность «Рыбное хозяйство и аквакультура». Срок обучения в аспирантуре с 31.08.2013 по 31.08.2017 гг. Справка № 22 о сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» 10 июня 2015 года с оценкой «отлично».

В период обучения в аспирантуре работала по внутреннему совместительству в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный технический университет», федерального агентства по рыболовству, в должности заведующей лабораториями кафедры «Аквакультура и водные биоресурсы»; с августа

2016 г. по настоящее время работает по внутреннему совместительству в должности младшего научного сотрудника лаборатории «Осетроводство и перспективные объекты аквакультуры».

По теме диссертации опубликовано 15 научных статей, в том числе 4 - в изданиях, рецензируемых ВАК Министерства образования и науки РФ: «Известия ВУЗов. - Северо-Кавказский регион», 2012 г., «Вестник Южного научного центра», 2013 г., «Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство», 2013 г., «Известия Самарского научного центра РАН», 2014 г.

В деле имеется заключение Астраханского государственного технического университета, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное ректором А.Н. Неваленным 25 января 2017 года, и заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук Дикусаровым В.Г., доктором наук Зайцевым В.В., доктором наук Хакимовым И.Н. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертационная работа Левиной О.А. имеет научную новизну и практическое значение и соответствует п. 12 «Разработка режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий», п. 13 «Совершенствование существующих и разработка новых технологий производства продуктов животноводства при различных формах хозяйствования» паспорта научной специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

*Председатель совета Баймжиев Х.Б.:* Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Исмагиль Насибуллович. Слово для изложения материалов диссертации предоставляется соискателю Левиной Ольге Александровне (20 минут).

Соискатель Левина О.А. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

*Председатель совета Баймжиев Х.Б.:* Спасибо, Ольга Александровна! Пожалуйста, вопросы.

Доктор биол. наук, профессор Зотеев Владимир Степанович: Ольга Александровна, скажите, пожалуйста, как определяли кормозатраты в своих исследованиях?

Соискатель Левина О.А.: Кормовые затраты мы рассчитывали в кормовых коэффициентах, кормовой коэффициент рассчитывается: количество корма в килограммах делим на количество килограмм прироста, то количество корма, которое мы давали в рыболовной емкости делим на прирост рыбы. Для молоди он может достигать 1,8 кг, но нормальным является 1,4-1,7 единиц. То количество корма, которое подали в рыбоводную емкость делят на показатели прироста, полученного в результате контрольного взвешивания.

Профессор Зотеев В.С.: Таблица 8, автореферата, общие липиды в контрольной группе 3,46 г/л на начало опыта, а в опытной группе 7,1 г/л, чем можно это объяснить? Они же еще не подвергались факторам физиологического изменения?

Соискатель Левина О.А.: Получить однородную по физиологическим показателям молодь, посадочный материал достаточно сложно, тем более для осетровых. Поэтому использовали тот материал, который имеется и сравнивали показатели, отталкиваясь от исходного значения.

Профессор Зотеев В.С.: Е-селен в какой форме использовали?

Соискатель Левина О.А.: Е-селен был в форме селенита натрия

Профессор Зотеев В.С.: Вопрос по «Бацеллу», 0,2% Вы даете, откуда вы взяли эту норму?

Соискатель Левина О.А.: Данные мы брали из рекомендаций разработчиков, это не наши данные, это рекомендуют производители препарата.

Доктор с.-х. наук, профессор Лушников Владимир Петрович:

1. Ольга Александровна, поясните, пожалуйста, почему соленость оказывает такое влияние на интенсивность роста?
2. В состав каких ферментов входит селен?

Соискатель Левина О.А.:

1. Рыбы заглатывают воду и соли, находящиеся в воде, поступают в организм рыб. Установленным фактом является взаимосвязь активности ферментов и экологии питания, что подтверждается многочисленными исследованиями, а непосредственный контакт пищеварительного тракта рыб с внешней средой позволяет рассматривать его содержимое, как часть окружающей среды. Под действием растворенных солей происходит усиление активности пищевари-

тельных ферментов и тем самым увеличивается усвояемость корма и рост рыбы.

2. Селен - биологически активный микроэлемент, входящий в состав ряда гормонов и ферментов. Входит в состав глутатионпероксидазы, которая способствует поддержанию антиокислительной активности при этом нейтрализуя свободные радикалы. Селен взаимосвязан с активностью многих окислительно - восстановительных ферментов, влияет на обмен серосодержащих аминокислот, именно, поэтому, он является одним из важных звеньев в антиоксидантной защите организма.

Доктор с.-х. наук, доцент Дикусаров Вячеслав Геннадьевич: Вы говорите о том, что действие этого препарата в первую очередь направлено на коррекцию физиологического состояния, что видно по биохимическим показателям крови. А за счет чего увеличивается интенсивность роста?

Соискатель Левина О.А.: За счет влияния на ферментную активность слизистой оболочки кишечника рыб селен регулирует расход и усвоение многих витаминов. В исследованиях Неваленного и его учеников доказано, что селен может выступать в качестве модификаторов пищеварительных и транспортных процессов у рыб.

Доктор биол. наук, профессор Григорьев Василий Семенович: Меня интересует название работы и первое положение, выносимое на защиту. Насколько они друг другу соответствуют?

Соискатель Левина О.А.: Создание солоноватого режима рассматриваем как один из этапов технологии выращивания, то есть это один из технологических приемов.

Профессор Григорьев В.С.: Гистологические и гематологические показатели в автореферате не нашел, в диссертации посмотрел имеются, а в автореферате отсутствуют.

Соискатель Левина О.А.: К сожалению в автореферат не получилось внести все, что написано в диссертации, мы постарались кратко и сжато изложить полученные результаты. Нашей целью было показать, что влияние этих приемов

позволяет увеличить интенсивность роста и уровень рентабельности. Поэтому биохимическим показателям уделили несколько меньше внимания.

Профессор Григорьев В.С.: Вы изучали ли метаболические процессы, какие?

Соискатель Левина О.А.: Мы изучали липидный и белковый обмен.

Профессор Григорьев В.С.: Выводы, первый и второй, чем отличаются друг от друга, нужны ли они?

Соискатель Левина О.А.: В первом выводе мы установили оптимальную соленость для установок замкнутого водообеспечения при выращивании русского осетра, указали оптимальный параметр 5 ‰, а во втором выводе при этой оптимальной солености выращивались другие гибриды осетровых, показывают эффективность роста.

Доктор с.-х. наук, профессор Карамеев Сергей Владимирович: 1. В докладе мы не услышали меняются ли гидрохимические условия при добавлении Е-селена в корма, если да, то в какую сторону? 2. Скажите, какие затраты корма на 1 кг прироста в рыбоводстве считается технологической нормой и как это определяется?

Соискатель Левина О.А.:

1. Контроль за гидрохимическим состоянием велся систематически, никаких отклонений отмечено не было. Был оптимальный уход за рыбоводными емкостями. Это позволило нам сделать вывод о том, что используемые нами корма не оказывают никакого влияния на гидрохимические условия.

2. Кормовой коэффициент рассчитывается в килограммах корма на 1 кг прироста. Для молоди он может достигать 1,8 кг, но нормальным является 1,4-1,7 единиц. То количество корма, которое подали в рыбоводную емкость делят на показатели прироста, полученного в результате контрольного взвешивания.

Доктор с.-х. наук, профессор Коханов Александр Петрович: Чем отличается русский осетр от ленского? Что такое гибрид в рыбоводстве, как их получают?

Соискатель Левина О.А.: Сами виды отличаются собой внешне, кроме внешних признаков, условиями выращивания, русский осетр более солелюбив, обитает в Каспийском море, ленский осетр, более пресноводная форма, меньшую соле-

ность выдерживает. При этом ленский осетр выдерживает понижение температуры, русский осетр более требователен к температурному режиму.

Доктор биол. наук, профессор Забелина Маргарита Васильевна: Расскажите про тестируемый Вами Е-селен. Почему Вы остановили свой выбор именно на нем? Причина в стоимости?

Соискатель Левина О.А.: Не совсем в стоимости. В ветеринарной практике для профилактики селеновой недостаточности применяют различные препараты на основе селена. Большинство из них зарубежного производства, что естественно отражается на их стоимости. Е-селен, является отечественным препаратом, что несомненно делает его более привлекательным в ценовом отношении, но главное, что это витаминно-минеральный комплекс. Селен и витамин Е - усиливают действие друг друга, тем самым увеличивается эффект от их применения. Стоимость до 150 рублей за флакон, препарат в жидком виде, емкость 100-150 мл.

Доктор с.-х. наук, профессор Саломатин Виктор Васильевич: Препарат в жидком виде, как вы вводили?

Соискатель Левина О.А.: Препарат вводили в процессе приготовления комбикорма.

Профессор Саломатин В.В.: А как Вы судили о тщательности перемешивания?

Соискатель Левина О.А.: Препарат мы растворяли в растительном масле, делали эмульсию.

Профессор Саломатин В.В.: В выводах написано, что повысилась усвояемость корма, за счет чего?

Соискатель Левина О.А.: Мы установили это по общему белку в сыворотке крови.

Профессор Саломатин В.В.: Белковый обмен в опыте был ниже общего содержания белков в контроле, таблица 6.

Соискатель Левина О.А.: Белковые фракции в этом опыте мы не рассматривали. В рыбоводной практике смотрят в основном показатели общего белка и этого достаточно, чтобы судить об эффективности белкового обмена. Использование Е-селена ингибировало образование продуктов окисления липидов.

Доктор биол. наук, профессор Баймишев Хамидулла Балтуханович: В какую воду добавляем в солоноватую или пресную Е-селен?

Соискатель Левина О.А.: Корма мы тестировали, выращивая рыбу в пресноводных условиях. Так как, мы рекомендуем применять не только в установках замкнутого водообеспечения, но и в садках, бассейнах. В дальнейшем мы планируем проводить исследования и в солоноватой воде.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.*: Поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Ольга Александровна, присаживайтесь. Слово представляется научному руководителю, доктору биологических наук, профессору Пономареву Сергею Владимировичу.

Научный руководитель Пономарев С.В.: Уважаемый председатель, присутствующие! Левина Ольга Александровна работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО АГТУ) с 2011 года, в настоящее время - в должности заведующего лабораториями кафедры «Аквакультура и водные биоресурсы», младшего научного сотрудника лаборатории «Осетроводство и перспективные объекты аквакультуры».

В 2013 году с отличием окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», с присуждением степени магистра по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура».

Для подготовки диссертации в 2013 году поступила в очную аспирантуру на кафедру «Аквакультура и водные биоресурсы», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет» по специальности 35.06.03 «Рыбное хозяйство», направленность «Рыбное хозяйство и аквакультура».

Диссертация Левиной О.А. на тему «Технологические приемы повышения эффективности товарного осетроводства» посвящена актуальной проблеме совершенствования технологии производства товарной осетровой продукции,

повышения продуктивности и выживаемости осетровых рыб в условиях индустриального выращивания.

Диссертационное исследование выполнялись с 2011 г. по 2016 г. в рамках федеральной целевой программы ФГБНУ ЮНЦ РАН «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России». Результаты научных исследований проверены на производственных испытаниях на рыбоводных предприятиях Астраханской и Ростовской областей.

Левина О.А. в ходе научно-исследовательской работы успешно справилась с поставленной целью и задачами. Она провела большую работу по организации научных исследований, контролю за ходом экспериментов, проведению лабораторных анализов, систематизации и анализу полученных экспериментальных результатов. При работе над диссертацией ею был проработан большой объем литературы, посвященный изучаемой проблеме. При подготовке к проведению экспериментальных исследований было дано научное обоснование степени солености водной среды для создания солоноватоводного режима выращивания в условиях установки замкнутого водообеспечения, определена оптимальная концентрация витаминно-минерального препарата Е-селен в рационе осетровых рыб, проанализирована эффективность его использования в сочетании с пробиотическим препаратом «Бацелл».

Диссертационная работа Левиной О.А. носит законченный характер и выполнена с использованием современных апробированных методов исследований и статистической обработки. Объем проведенных исследований - обработанное и проанализированное значительное количество разнообразного биологического материала, позволяет говорить о достоверности суждений, высказанных автором.

Полученные данные пополняют теоретические и практические знания о применении микроэлементов и витаминов в рационе осетровых рыб, влиянии гидрохимических условий на эффективность выращивания, в частности степень солености водной среды в установках замкнутого водообеспечения.

Соискатель Левина Ольга Александровна сформированный научный работник, способный самостоятельно определять и решать поставленные задачи. Хочется отметить высокую целеустремленность и работоспособность Ольги Александровны, все описанные в работе исследования проходили при ее непосредственном участии.

Материалы исследований изложены в 15 научных работах, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Считаю, что диссертационная работа Левиной Ольги Александровны «Совершенствование технологических приемов выращивания и кормления осетровых рыб в индустриальных условиях» является законченной научно - квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Для оглашения заключения организации, где выполнялась диссертационная работа – ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»; отзыва ведущей организации – ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» и других отзывов, поступивших в совет на диссертацию и автореферат, слово предоставляется ученому секретарю диссертационного совета Хакимову Исмагилю Насибулловичу.

Хакимов И.Н. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное ректором Неваленным Александром Николаевичем 25 января 2017 года (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе), положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», утвержденный ректором, кандидатом экономических наук, доцентом Волкогоном Владимиром Алексеевичем 6 июня 2017 года и подписанный Серпуниным Геннадием Геор-

гиевичем доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой «Аквакультура» и Хрусталевым Евгением Ивановичем кандидатом биологических наук, доцентом, профессором кафедры «Аквакультура» (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 12 отзывов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований Левиной О.А. Все отзывы положительные, в отзывах из Всероссийского научно-исследовательского института пресноводного рыбного хозяйства, Межведомственного научного совета по комплексным проблемам физики, химии и биологии при президиуме РАН, Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана от доктора ветеринар. наук, профессора Г.Ф. Кабирова; кандидата с.-х. наук, доцента М.А. Сушенцовой, Вятской государственной сельскохозяйственной академии имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, которые не умоляют достоинств данной работы. Отзывы поступили из:

1. Нижневолжского филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» от кандидат биол. наук Д.Н. Сырбулова – замечаний нет.
2. Астраханского государственного университета от кандидата биол. наук, доцента Н.В. Смирновой – замечаний нет.
3. Мичуринского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора И.А. Скоркиной – замечаний нет.
4. Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства от доктора с.-х. наук, старшего научного сотрудника Б.Г. Шарифьянова; кандидата с.-х. наук Ф.М. Шагалиева – замечаний нет.
5. Северо-Кавказского федерального университета от доктора с.-х. наук, профессора М.С. Дементьева – замечаний нет.
6. Всероссийского научно-исследовательского института пресноводного рыбного хозяйства от доктора биол. наук, старшего научного сотрудника Е.А.

Мельченкова – отзыв положительный, имеется замечание: *Хотелось бы понять алгоритм расчета экономической эффективности применения корма с добавлением Е-селена. Очевидно, что в диссертации можно получить ответ на данный вопрос.*

7. Межведомственного научного совета по комплексным проблемам физики, химии и биологии при президиуме РАН от доктора техн. наук, профессора Е.А. Нижниковского – отзыв положительный, имеется замечание: *Из автореферата не ясно, проводились ли исследования качественных характеристик комбикорма с добавлением Е-селена?*

8. Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева от доктора с.-х. наук, профессора В.А. Власова – замечаний нет.

9. Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана от доктора ветеринар. наук, профессора Г.Ф. Кабирова; кандидата с.-х. наук, доцента М.А. Сушенцовой – отзыв положительный, имеется замечание: *Хотелось бы знать, за счет чего при оптимальной солености водной среды рост рыбы увеличивается почти в два раза, механизм этого явления?*

10. Вятской государственной сельскохозяйственной академии от кандидата с.-х. наук Н.А. Шемурановой – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Чем можно объяснить повышение прироста и снижение сохранности при выращивании молоди в воде соленостью 7%? 2) Чем соискатель может объяснить снижение абсолютного и среднесуточных приростов при применении препарата Е-селен в дозах 1 и 2 мл/кг и повышение данных показателей при введении указанного препарата в дозе 3 мл? Возможно, стоит увеличить дозу препарата до 3-5 мл?*

11. Кубанского государственного университета от доктора биол. наук, профессора Г.А. Москул – замечаний нет.

12. Оренбургского государственного университета от доктора биол. наук, профессора Е.П. Мирошниковой; кандидата с.-х. наук А.Е. Аринжанова – замечаний нет.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Левина О.А.: Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей организации - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» в лице ректора, утвердившего отзыв - кандидата экономических наук, доцента Волкогона Владимира Алексеевича и Серпунина Геннадия Георгиевича доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой «Аквакультура» и Хрусталева Евгения Ивановича кандидата биологических наук, доцента, профессора кафедры «Аквакультура», составивших отзыв, за огромный труд по анализу нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и ценные замечания. По некоторым разрешите дать пояснения:

2. Выбор тестируемых дозировок зависел от биологической потребности осетровых в витамине Е и селене, которые были установлены в процессе многолетних исследований, в том числе и специалистами ведущей организации. Дозировка 0,6 мл/кг корма соответствует дозе витамина в 30 мг на 1 кг и дозе селена 0,3 мг на 1 кг. Использование более низких концентраций препарата уже не соответствовало бы оптимальным дозам этих компонентов в рационе.

3. Исследованные в настоящей работе гибриды, во-первых, являются приоритетными объектами товарного выращивания осетровых в УЗВ, во вторых обладают биологическими особенностями, определяющими их специфическое отношение к различным экологическим факторам среды. В рамках настоящего исследования ставилась задача отдельно протестировать реакцию этих гибридов на температурный фактор.

5. По лейкоцитарной формуле крови можно дать предварительную оценку физиологического состояния организма, вовремя установить "сбой" в работе организма и принять меры по предотвращению патологического воздействия на обменные процессы.

6. Определение степени различий проводили при сравнении показателей опытной и контрольной групп.

С остальными замечаниями я согласна, обязательно учту их в своей дальнейшей работе.

Соискатель Левина О.А.: Хочу высказать слова благодарности всем неофициальным оппонентам за представленные отзывы на автореферат, пожелать им здоровья и благополучия. На некоторые замечания разрешите дать пояснения:

Ответ на замечание из Вятской государственной сельскохозяйственной академии от кандидата с.-х. наук Н.А. Шемурановой: 1) Высокая интенсивность роста в солоноватоводных условиях объясняется особенностями минерального питания. Богатая макро- и микроэлементами соленая вода обеспечивает организм жизненно важными минеральными веществами, такими как натрий и хлор, которые участвуют в поддержании водно-солевого баланса, стимулируют метаболическую активность печени, оказывают положительное действие на интенсивность всасывания пищевых компонентов в кишечнике рыб и тем самым ускоряется процесс переваривания пищи. Снижение сохранности объясняется тем, что 7 % изменяют гидрохимические условия в рыбоводных емкостях. Угнетается работа нитрифицирующих бактерий, снижается эффективность биологической очистки воды, что приводит к риску возникновения аммиачного отравления и гибели рыб. 2) Действие препарата Е-селен в первую очередь направлено на коррекцию физиологического состояния рыб, которое деформируется под воздействием искусственных условий выращивания. Применение более высоких дозировок приведет к поступлению в организм рыб селена и витамина Е в концентрациях, не отвечающих биологическим потребностям рыб. Поступление в избытке такого антиоксиданта, как селен опасно. Накопление селена в организме может оказать токсическое действие и привести к гибели рыб.

Ответ на замечания из Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана от доктора ветеринар. наук, профессора Г.Ф. Кабирова; кандидата с.-х. наук, доцента М.А. Сушенцовой: В установлен-

ной оптимальной 5‰ солености сохраняется интенсивность роста, при этом гидрохимические показатели в рыбоводной емкости находятся в пределах нормативных значений, не влияющих на работу системы замкнутого водообеспечения.

Ответ на замечания из Межведомственного научного совета по комплексным проблемам физики, химии и биологии при президиуме РАН от доктора техн. наук, профессора Е.А. Нижниковского: В экспериментах с Е-селеном использовали только качественное сырье. Полученные корма по питательной ценности полностью соответствовали стандартам, принятым в рыбоводстве.

Еще раз выражаем благодарность за присланные отзывы и отраженные в них замечания.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо! Слово предоставляется официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Мунгину Владимиру Викторовичу. Мунгин В.В. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Владимир Викторович! Присаживайтесь! Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Левина О.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Мунгину Владимиру Викторовичу за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Самым малопродолжительным экспериментом в работе является лабораторный опыт по оценке влияния солоноватоводного режима на молодь гибрида стерлядь-белуга. Особенности родительских видов, а именно большая солеустойчивость белуги, позволила быстрее адаптироваться к солевым условиям водной среды в более короткий период времени. Полученные результаты интенсивного роста проверяли на особях этого же гибрида, но уже в производственных условиях на протяжении 30 суток.

2. В современных условиях получить материал для опытов, особенно осетровых, сложно, поэтому поступившая в эксперимент рыба, из-за неблагоприятных предшествующих условий содержания, была вариабельна по ряду показателей. Требовался определённый период адаптации к условиям эксперимента, включая питание рыб. В УЗВ все условия были унифицированы.

3. Действие витаминно-минеральной добавки Е-селен в первую очередь направлено на улучшение физиологического состояния рыб. При оценке эффективности препарата на интенсивность роста использовали качественный корм. Положительный эффект от применения этой добавки проявился в интенсификации обменных процессов, что привело к более высокой скорости роста. При добавлении Е-селена в корма несколько уступающих по качеству, основной эффект от действия препарата проявился именно в антиоксидантном действии на процесс окисления липидов и коррекции физиологического состояния рыб.

4. При оценке антиоксидантных свойств Е-селена в эксперименте использовали корма с истекшим сроком хранения. Оценка эффективности препарата проводили через 2 месяца после обработки им партии корма. Основным критерием оценки пригодности корма были показатели перекисного и кислотного числа.

5. Оценка эффективности и выбор оптимальной дозировки препарата в первую очередь проводили на основе результатов интенсивности роста. Аналогичная динамика роста во всех тестируемых вариантах позволила сделать выбор в пользу более низкой дозировки. В составе препарата находится селен, который является составляющей фермента глутатионпероксидазы. Выбор оптимальной дозы Е-селена проводили с учетом, что максимальная активность глутатионпероксидазы проявляется при концентрации селена от 0,15 до 0,38 мг/кг. В этот диапазон попадает только дозировка Е-селена 0,6 мл/кг корма, доля селена в которой составляет 0,3 мг/кг.

6. Рыбы являются пойкилотерными животными и интенсивность обменных процессов полностью зависит от такого важного гидрохимического показателя, как температура воды. Адекватная оценка эффективности той или иной добавки в рационе возможна лишь при соблюдении оптимального температурного

режима, исключая возможность дополнительного воздействия на уровень обмена веществ, кроме влияния тестируемой добавки.

С остальными замечаниями согласны, обязательно учтем их в своей дальнейшей работе. Еще раз позвольте поблагодарить за большой труд по рассмотрению нашей работы и ее положительную оценку.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Владимир Викторович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Мунгин В.В.: Да, вполне.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо! Слово предоставляется официальному оппоненту кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Гусевой Юлии Анатольевне. Гусева Ю.А. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Пожалуйста, слово для ответа на замечание официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Левина О.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Гусевой Юлии Анатольевне за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. При выборе тестируемых дозировок руководствовались биологическими потребностями осетровых в витамине Е и селене, а так же учитывались имеющиеся в литературных источниках сведения по введению этих компонентов в рационы.

2. В естественных условиях, скат молоди осетровых из реки в море происходит в течение месяца. Поэтому выращивание на протяжении 28 дней является достаточным периодом для получения достоверных и объективных результатов. К этому сроку функциональные системы осетровых рыб, в том числе и регуляции водно-солевого обмена, полностью сформированы, что позволяет им быстро адаптироваться к новым условиям выращивания.

Самым непродолжительным был период, который составил 10 дней. Необходим был промежуточный контроль за динамикой физиологического состояния молоди в процессе эксперимента.

Полученные результаты позволили сделать положительный вывод о применяемом методе и проверить его в производственных условиях на протяжении более длительного периода.

3. Экономическую эффективность оценивали в зависимости от технологии производства, сравнивая общий условный доход от выращивания рыбы в контрольном и опытном вариантах. Другие виды затрат, кроме затрат на создание солоноватоводного режима или затрат на корма с добавлением Е-селена, принимали одинаковыми.

4. Себестоимость оценивали по общехозяйственным расходам, на содержание и эксплуатацию оборудования, заработной плате, потерям от отхода рыбы и стоимости моделирования условий выращивания и расходов на корма.

5. В эксперименте использовали рыбу крупной массы. На протяжении всего периода выращивания отмечается 100% сохранность.

6. Достоверная разница по длине и массе между контролем и опытом определялась доступностью и некоторой вариабельностью материала, поступившего в эксперимент. Однако, это учитывалось в дальнейшем при обработке полученных результатов. Оценку результатов исследования проводили по абсолютным значениям показателей роста.

Еще раз благодарим Юлию Анатольевну за труд по рецензированию нашей работы и положительное заключение.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Юлия Анатольевна, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Гусева Ю.А.: Да.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо! Уважаемые коллеги, переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

*Зотеев Владимир Степанович,* доктор биологических наук, профессор: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Мы сегодня заслушали очень интересную работу, направленную на повышение

продуктивности таких ценных пород рыбы, как осетр и его гибриды. Мне хотелось бы присоединиться к тем положительным отзывам, которые прозвучали сегодня. Я надеюсь, что Ольга Александровна будет продолжать работу, хотелось бы добавить, что на сегодняшний день более эффективными селеносодержащими препаратами являются органоминеральные комплексы, например Селплекс, может быть рассмотреть применение и более современных препаратов? Работа соискателя имеет положительное значение в плане повышения биологической полноценности продукции. Рыба, полученная при таком выращивании, наверняка, имеет лучшие показатели содержания селена, витамина Е, что оказывает положительное влияние на продукцию. Я хотел бы поддержать данную работу, она выполнена на хорошем методическом уровне, я буду голосовать «за». Благодарю за внимание!

*Васильев Алексей Алексеевич*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Нашему вниманию представлена очень интересная тема, которая выполнялась в Астраханском государственном техническом университете, на кафедре под руководством Сергея Владимировича Пономарева. Я был в данных лабораториях, которые возглавляла Ольга Александровна, частично изучал те результаты, которые были получены и сегодня услышал отличный доклад, увидел прекрасную презентацию, грамотные ответы на вопросы соискателя. С учетом той научной новизны, большой практической значимости, мое мнение, что работа соответствует всем предъявляемым требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, Ольга Александровна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Спасибо!

*Григорьев Василий Семенович*, доктор биологических наук, профессор: Наряду с положительной оценки данной работы, у меня возникло несколько замечаний или пожеланий. Скорее всего, Ольга Александровна продолжит работу, у нее будут свои ученики и чтобы на дальнейшее учла несколько моментов. Печень не имеет дистрофию, меняется ее структура, мне бы было понятно, что введение Е-селена не оказывает отрицательного влияния на организм. Вто-

рое, состав крови определяет функциональное состояние организма, движение эритроцитов по организму это рост, это питательные вещества. Если сравнить, общий белок это одно, СОЕ – другое. Что получается белка нет, а рост и развитие есть, опишите, какие соединения в сыворотке крови, содержание эритроцитов и лейкоцитов, лейкоформулу, единицы измерения, и так далее. В будущем со своими учениками все надо учесть

Вопрос по 3 выводу, на 9,0-10,0% отмечено повышение роста. Клеточные мембраны не выдерживают давления, рвутся пополам, как будет белок проходить через липидную мембрану? В этом биологическая, химическая и физиологическая сторона данной работы. Вот эти моменты я предлагаю учесть в будущем, может быть они и небольшие, но важные. Я буду голосовать «за». Спасибо!

*Баймишев Хамидулла Балтуханович*, доктор биологических наук, профессор: Несколько слов о работе Ольги Александровны. Оценивая работу положительно, хочется остановиться на некоторых моментах. Не случайно возникают вопросы по работе методического плана, прежде всего, о формировании групп для проведения исследований, надо расшифровывать контрольные, опытные группы, надо указывать с чем сравниваем, с русской стерлядью, а потом используем гибриды, совсем другие группы, и те и другие были на начало опыта, показатели крови не могут быть идентичными. Если бы это были только гибриды – это один фактор, еще вы испытывали солоноватость воды, тогда надо было бы, чтобы фоновый показатель был один. Взяли 300 голов молоди, разделили по 100 голов, взяли кровь, исследовали вот один показатель, на начало у всех одинаковый. А потом смотреть, как он меняется, в зависимости от того, что вы испытываете. В чем происходят изменения? Если это русский осетр и гибрид, то разница будет существенной. В целом считаю, что Ольга Александровна проделала очень большую работу, заложила новое направление в осетроводстве. Конечно, хотелось бы спросить, как меняется соленость воды в Каспийском море, где ниже, а где выше? Та соленость, которую предлагает Ольга Александровна, она сочетается с соленостью моря? Вопросы существуют, в дальнейшем Ольга Александровна, разберется.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Достаточно! Подводим черту? Разрешите представить заключительное слово нашему соискателю!

Соискатель Левина О.А.: Позвольте выразить огромную благодарность всем тем, кто принял участие в подготовке, представлении, публичной защите и обсуждении моей диссертации!

В первую очередь позвольте выразить слова благодарности в адрес председателя диссертационного совета Баймишева Хамидулы Балтухановича и ученого секретаря диссертационного совета Хакимова Исмагиля Насибуллоевича за предоставленную возможность защититься в данном диссертационном совете. Хотелось бы поблагодарить членов диссертационного совета, за то, что выделили время и собрались здесь для обсуждения нашей работы. Огромное спасибо техническому секретарю Наталье Николаевне за помощь в подготовке необходимых документов.

Во-вторых, хотелось бы выразить глубокую признательность официальным оппонентам Владимиру Викторовичу и Юлии Анатольевне за высококвалифицированные и объективные отзывы, которые позволили выявить недостатки и глубже понять значение выполненной мной работы, а также за общую положительную оценку диссертации. От души благодарю ведущую организацию – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» и ее коллектив за внимание, оказанное нашей научной работе.

Особую искреннюю признательность и благодарность выражаю моему научному руководителю Пономареву Сергею Владимировичу за помощь на всех этапах выполнения диссертации.

Отдельно хочется поблагодарить зав. отделом Водных биологических ресурсов бассейнов Южных морей ЮНЦ РАН Пономареву Елену Николаевну и сотрудников лаборатории этой организации за помощь в организации и проведении исследовательской работы, а так же сотрудников кафедры «Рыбоводство и рыболовство» за ценные советы, помощь и поддержку при написании диссертации. Благодарю за внимание!

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Уважаемые члены диссертационного совета! Нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное предложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: доктора наук Ухтверова Андрея Михайловича, доктора наук Варакина Александра Тихоновича, доктора наук Корнилову Валентину Анатольевну.

Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования.

Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии доктору наук Варакину Александру Тихоновичу.

Варакин А.Т. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом Д 999.182.03 на базе Самарской ГСХА от 5 июля 2017 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Левиной Ольге Александровне ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 19 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства - 6 человек.

Роздано бюллетеней – 19

Осталось не розданных бюллетеней – 2

Оказалось в урне бюллетеней – 19.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Левиной Ольге Александровне:

за – 19

против – нет

недействительных бюллетеней – нет.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ) и присудить ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук Левиной Ольге Александровне.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протоколы счетной комиссии, кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Обсуждается заключение диссертационного совета по диссертации Левиной Ольги Александровны на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Поступило предложение принять заключение в целом. Голосовали – единогласно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Левина Ольга Александровна

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- определена оптимальная степень солености водной среды при выращивании молоди русского осетра в установке замкнутого водообеспечения;
- установлено, что оптимальная соленость водной среды стимулирует интенсивность роста рыб и не оказывает негативного влияния на работу биологического фильтра;
- изучены адаптивные возможности и продуктивность молоди гибридов осетровых рыб при оптимальном солоноватоводном режиме;
- определена оптимальная доза введения витаминно-минерального препарата Е-селен в рационе осетровых рыб и установлена эффективность использования антиоксидантных свойств Е-селена для улучшения качественных показателей корма и увеличения продуктивности.

- доказана эффективность комплексного использования витаминно - минеральной добавки Е-селен и пробиотического препарата «Бацелл» в составе корма для осетровых рыб.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- изучение биологических и хозяйственных особенностей осетровых рыб при различной солености водной среды позволило обосновать, установить и рекомендовать оптимальную соленость водной среды для системы замкнутого водообеспечения, способствующую максимальной реализации генетического потенциала и увеличению продуктивности осетровых рыб в 2,0 раза;

- обосновано выращивание осетровых рыб и их гибридов при оптимальном солоноватоводном режиме (5 ‰);

- доказано его положительное влияние препарата Е-селен на качественные показатели корма и продуктивность осетровых рыб;

- получены результаты, подтверждающие возможность комплексного использования витаминно-минерального препарата Е-селен и пробиотического препарата «Бацелл» в составе полнорационного сухого корма для осетровых рыб.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что - усовершенствована технология получения товарной осетровой продукции за счет использования оптимального солоноватоводного режима, антиоксидантных свойств витаминно-минерального препарата Е-селен и комплексного использования Е-селена и пробиотического препарата «Бацелл».

- установлена норма ввода Е-селена в корм для осетровых рыб, повышающая эффективность выращивания на 9,0 %;

Результаты научных исследований прошли производственную проверку на рыбободных предприятиях Астраханской и Ростовской областей: ООО ИНТП "ИНТОС" (Ростовская обл.), МИП "Аква-Новатор" (Астраханская обл.), ФГБОУ ВО Астраханского государственного технического университета «Био-аквапарк – научно-технический центр аквакультуры» (г. Астрахань).

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию технологии получения товарной осетровой продукции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- исследования проводили с использованием стандартных методик, принятых в рыбоводстве, с последующей статистической обработкой полученных результатов;
- представленные в работе данные гематологического, биохимического, гистологического и микробиологического анализов получены с использованием современных методов на сертифицированном оборудовании в аккредитованных лабораториях;
- теория построена на известных и проверяемых данных, и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;
- использованы для сравнения авторские данные, полученные ранее по рассматриваемой тематике Металлова Г.Ф. и др. (2010), Пономарева С.В. и др. (2003), Жигина А.В. (2011), Пудовкина Н.А. и др. (2013), Кокозы А.А. (2004), Остроумовой И.Н. (2012);
- установлено, что качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, не обнаружено;
- использованы классические и современные методики сбора и обработки исходной информации, полученные результаты подвергали статистической обработке с применением программы Microsoft Excel, сравнительные признаки оценивали с помощью критерия достоверности Стьюдента (Г.Ф. Лакин, 1990).

Личный вклад соискателя состоит в том, что Ольгой Александровной самостоятельно сформулирована тема диссертации, разработана методика проведения исследований, выполнен весь комплекс экспериментальных работ, предусмотренных методикой, проведена обработка и интерпретация полученных экспериментальных данных. Основные положения и результаты диссертационного исследования представлены в форме научного доклада на международных научно-практических конференциях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и

