



Утверждаю
Ректор УО «Витебская ордена
«Знак Почета»

государственная академия
ветеринарной медицины»

Н.И. Гавриченко

« 02 » 2024 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» на кандидатскую диссертацию **Усовой Оксаны Владимировны «Рыбоводно-технологические параметры выращивания ленского осетра в прудовой и садковой аквакультуре Беларуси»**, представленную в Совет по защите диссертаций – Д 01.49.01 при РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по специальности: 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура отрасли сельскохозяйственные науки

1. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура и отрасли сельскохозяйственные науки

Кандидатская диссертация Усовой Оксаны Владимировны «Рыбоводно-технологические параметры выращивания ленского осетра в прудовой и садковой аквакультуре Беларуси» по содержанию объема и методам исследований, полученным результатам и сформированных на их основе заключению и рекомендациям по практическому использованию результатов соответствует отрасли «сельскохозяйственные науки» по специальности 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура (пунктам 1 и 5 раздела III паспорта специальности).

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости

Впервые в Республике Беларусь проведены исследования по разработке рыбоводно-технологических параметров инкубации икры ленского осетра, выдерживанию предличинок этого вида, а также их перевода на искусственный корм и последующее содержание с целью получения жизнестойкой молоди массой 3,0 г для дальнейшего ее производства, а также выращивания сеголетков ленского осетра в бетонных бассейнах и двухлетков в условиях садковой линии, на сбросных водах Лукомльской ГРЭС. По результатам исследований представлена оценка морфологических, биохимических, физиологических и экономических показателей выращивания рыбопосадочного материала ленского осетра в аквакультуре Республики Беларусь.

Значимость вклада соискателя в решение научной задачи заключается в том, что научно обоснованы и разработаны рыбоводно-технологические

параметры выращивания ленского осетра в условиях прудовой и садковой аквакультуры Беларуси.

Полученные результаты вносят существенный вклад в решение важной задачи по получению рыбопосадочного материала и выращивания товарной продукции, позволяющих повысить эффективность процесса воспроизводства и выращивания сибирского осетра ленской популяции (*Acipenser baerii* Brandt) в условиях рыбоводных предприятий нашей страны.

В результате производственных испытаний установлено, что экономический эффект от использования в технологическом процессе рыбоводного предприятия разработанных рыбоводно-технологических параметров на стадии подрощенной личинки ленского осетра позволяет увеличить прибыль на 444000 руб. (145,6 у.е.), или 11716 руб (3,8 у.е.)/тыс. экз; на стадии сеголетков – на 91497 руб. (30,0 у.е.), или 4632 руб (1,5 у.е.)/тыс. экз (в ценах на октябрь 2013 г.).

Основные практические предложения изложены в следующих нормативных материалах: рекомендации «Рыбоводно-технологические параметры выращивания ленского осетра (*Acipenser baeri* Brandt) в условиях аквакультуры Беларуси» и «Технологический регламент искусственного воспроизводства и выращивания посадочного материала ленского осетра в условиях рыбоводных хозяйств Беларуси (с временными нормативами)». Проведены производственные испытания: «Обоснование технологических элементов подращивания молоди ленского осетра до жизнестойкой стадии» (акт о практическом применении в технологическом процессе рыбоводного предприятия ОАО «Опытный рыбхоз «Селец» Березовского района от 31.10.2013 г).

Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации производству, сформулированные в диссертации Усовой Оксаны Владимировны обоснованы, достоверны и вытекают из результатов собственных исследований диссертанта.

В работе использован комплекс современных объективных информационных методик исследований. Цифровой материал, полученный в результате экспериментов, подвергнут статистической обработке с использованием компьютерных программ, что подтверждает их объективность и достоверность.

3. Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень

Считаю, что диссертация Усовой О. В. соответствует требованиям пунктов 24-26 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий», предъявляемых к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура за новые научно обоснованные результаты исследований по разработке рыбоводно-технологических параметров выращивания ленского осетра с целью получения

жизнестойкого рыбопосадочного материала в условиях прудовой и садковой аквакультуры Беларуси, включающие:

– экспериментальное обоснование использования комплекса витаминов А, D₃, Е в масле из расчета 0,3 мг/л воды при инкубации икры ленского осетра, что позволяет увеличить выход предличинок из икры на 11,1%, стимулируя более ранний (на сутки) и одновременный выход молоди;

– разработку рыбоводно-технологических параметров на этапе выдерживания предличинок ленского осетра, что позволяет получить среднее значение по выживаемости 64,6 %, среднештучную массу в конце периода выдерживания – 44,9 мг, снижая себестоимость, по сравнению с контролем, на 9,1 %. На этапах перевода личинок на искусственные корма, подращивания и выращивания жизнестойкой молоди – увеличить среднештучную массу по сравнению с контролем на 4,4 %, 3,3 % и 8,2 %, а выживаемость – на 1,3 %, 8,7 % и 5,5 % соответственно;

– определение рыбоводно-технологических параметров при выращивании сеголетков ленского осетра в бетонных бассейнах, позволяющих повысить среднештучную массу на 16,3 % и выживаемость на 3,9 %; при выращивании в условиях садковой линии на сбросных водах ГРЭС – получить среднештучную массу ленского осетра в конце периода выращивания 326,40 г, биомассу – 228,15 кг/садок и выживаемость – 93,0 %;

– выявление рыбоводно-технологических параметров по выращиванию ленского осетра в бетонных бассейнах и в условиях садковой линии на сбросных водах ГРЭС, что позволяет получить сеголетков с коэффициентом упитанности – 0,57; соответствующей картиной крови – 54,57 г/л гемоглобина и 17,08 тыс/мкл лейкоцитов; биохимией тела – протеина 67,87 %, 19,79 % сухого вещества, 4,22 % кальция и двухлетков со следующими морфофизиологическими показателями: индекс печени – 2,50 %, гонад – 0,85 %, мозга – 0,59 % и почек – 0,39 %, содержанием в теле 82,5 % сырого протеина в сухом веществе, 20,94 % сырого жира и 6,36 % сырой золы.

– установление экономического эффекта от использования в технологическом процессе рыбоводного предприятия разработанных рыбоводно-технологических параметров на стадии подрощенной личинки ленского осетра позволяет увеличить прибыль на 444000 руб. (145,6 у.е.), или 11716 руб (3,8 у.е.)/тыс. экз; на стадии сеголетков – на 91497 руб. (30,0 у.е.), или 4632 руб (1,5 у.е.)/тыс. экз (в ценах на октябрь 2013 г.).

Рекомендации по конкретному использованию результатов диссертационной работы. Основные положения диссертации включены в следующие практические разработки:

1. Технологический регламент искусственного воспроизводства и выращивания посадочного материала ленского осетра в условиях рыбоводных хозяйств Беларуси (с временными нормативами) / С. И. Докучаева, В. В. Кончиц, Р. А. Мамедов, В. Д. Сенникова, В. Г. Федорова, О. В. Минаев, А. Ю. Крук, М. С. Шарай, О. В. Усова, А. Л. Савончик. – Минск : РУП «Ин-трыб. хоз-ва» РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», 2012. – 58 с.

2. Усова, О. В. Рыбоводно-технологические параметры выращивания ленского осетра (*Acipenser baerii* Brandt) в условиях аквакультуры Беларуси: рекомендации / О. В. Усова. – Горки : БГСХА, 2022. – 20 с.

Замечания по диссертации:

Тем не менее, несмотря на актуальность и значимость выполненных научных исследований в диссертационной работе имеются отдельные недостатки:

1. Цель и схема исследований не указывают на конечный продукт: это товарная рыба или материал для восполнения природных запасов.

2. В задачах и по тексту указана последовательность развития: предличинки, личинки, молодь, сеголетки, двухлетки. В ихтиологии принята следующая последовательность: предличинки, личинки, мальки, молодь, сеголетки, двухлетки. Мальки «выпали» из процесса.

3. Диссертация – это индивидуальный труд. Раздел «Личный вклад соискателя» должен включать сухой перечень этапов исследований с указанием опубликованных работ.

4. Указано, что под контролем подразумевается норматив, рекомендуемый для хозяйств Российской Федерации. Тогда возникает вопрос: своя контрольная группа была создана или нет?

5. Таблица 2.4 указывает суточные нормы кормления, но из текста неясно: контрольную и опытные группы кормили одинаково или нет?

6. Таблицы 3.4; 3.5; 3.6; 3.7 – непонятно, почему не показана III опытная группа.

7. Таблица 3.18 – вывод под таблицей неясен. Если молодь подращивается в садках, что следует из описания опыта, то качество водной среды должно быть регулируемым, а не зависеть от внешних факторов.

8. Нет объяснения, для чего исследованы гематологические показатели.

9. Техническое и технологическое обеспечение проведения исследований не рассчитано на холоднолюбивые виды рыб, к которым относится ленский осетр.

10. В списке использованной литературы есть фамилии авторов, которые занимались систематикой рыб (Рубан, Никольский). Биологическая систематика не выделяет ленского осетра в отдельный вид – это форма Осетра сибирского *Acipenser baeri* (Brandt).

Следует отметить, что указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы и не могут повлиять на общую положительную оценку.

4. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует

Оценивая работу в целом, считаю, что по теоретической и практической значимости представленная работа отвечает требованиям положения Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор, Усова Оксана Владимировна, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности: 06.04.01 – рыбное хозяйство и аквакультура.

Отзыв составлен и одобрен на основании обсуждения диссертационной работы, автореферата и устного доклада соискателя Усовой Оксаны Владимировны на заседании научного собрания профессорско-преподавательского состава кафедр частного животноводства, гигиены животных, генетики и разведения с.-х. животных, кормления с.-х. животных, технологии производства продукции и механизации животноводства, болезней мелких животных и птиц учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 4 от 16 февраля 2024 года). Приказом ректора УО ВГАВМ №2 - от 01.02.2024 г. экспертом назначен кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой частного животноводства Петрукович Таисия Валентиновна.

Присутствовало 23 научных сотрудника, из них 1 доктор технических наук, 2 кандидата биологических наук, 2 кандидата ветеринарных наук и 13 кандидатов сельскохозяйственных наук, 5 без ученой степени.

1. Павлова Т. В – и. о. зав кафедрой генетики и разведения с.-х. животных, кандидат биологических наук, доцент;

2. Дойлидов В. А. – доцент кафедры частного животноводства, кандидат с.-х. наук, доцент;

3. Возмитель Л. А. – доцент кафедры кормления с.-х. животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

4. Ятусевич В. П. – доцент кафедры частного животноводства, кандидат с.-х. наук, доцент;

5. Гуйван В. В. – старший преподаватель кафедры гигиены животных;

6. Шамич Ю. В. – доцент кафедры гигиены животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

7. Карташова А. Н. – доцент кафедры гигиены животных, кандидат ветеринарных наук, доцент;

8. Щебеток И. В. – доцент кафедры гигиены животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

9. Соболева В. Ф. – доцент кафедры генетики и разведения с.-х. животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

10. Карпеня С. Л. – доцент кафедры технологии производства продукции и механизации животноводства, кандидат с.-х. наук, доцент;

11. Фурс Н. Л. – доцент кафедры генетики и разведения с.-х. животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

12. Стасюкевич С. И. – зав. кафедрой болезней мелких животных и птиц, кандидат ветеринарных наук, доцент;

13. Шарейко Н. А. – зав. кафедрой кормления с.-х. животных, кандидат с.-х. наук, доцент;

14. Шереметова Д. С. – аспирант кафедры болезней мелких животных и птиц;

15. Науменкова А. В. – аспирант кафедры генетики и разведения с.-х. животных;

16. Калиновская Е. С. – ассистент кафедры генетики и разведения с.-х. животных;

17. Разумовский Н. П. – доцент кафедры кормления с.-х. животных, кандидат биологических наук, доцент;

18. Рудак А. Н. – аспирант кафедры частного животноводства;

19. Белко А. А. – проректор по научной работе, кандидат ветеринарных наук, доцент;

20. Усов М. М. – доцент кафедры ихтиологии и рыбоводства УО БГСХА, кандидат с.-х. наук, доцент;

21. Петрукович Т. В. – зав. кафедрой частного животноводства, кандидат с.-х. наук, доцент;

22. Гнедов А. А. – профессор кафедры частного животноводства, доктор технических наук, профессор;

23. Подрез В. Н. – зав. кафедрой технологии производства продукции и механизации животноводства, кандидат с.-х. наук, доцент;

Голосовали: **за** - 18, в том числе: 1 доктор технических наук, 2 кандидата биологических наук, 2 кандидата ветеринарных наук и 13 кандидатов сельскохозяйственных наук; **воздержались** – нет, **против** – нет.

Выражаю свое согласие на размещение отзыва на сайте РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству».

Председатель собрания:

Проректор по научной работе,
кандидат ветеринарных наук, доцент

А. А. Белко

Секретарь:

Доцент кафедры технологии производства
продукции и механизации животноводства,
кандидат с.-х. наук, доцент

С. Л. Карпеня

Эксперт:

Заведующий кафедрой
частного животноводства,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Т. В. Петрукович

Подписи: А. А. Белко, С. Л. Карпени, Т. В. Петрукович удостоверяю:
начальник отдела кадров УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины» Беляева Ю. О.



« 16 » февраля 2024 г.