



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.