

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук Аминовой Альбины Ленаровны на диссертационную работу Щетинина Сергея Сергеевича на тему «Эффективность применения крезацина в сочетании с гормональными препаратами для повышения репродуктивного потенциала телок», представленную в диссертационный совет 24.1.252.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность избранной темы.

Современные требования к аграрному производству требуют интенсивного ведения скотоводства как молочного, так и мясного направления продуктивности. В мясном скотоводстве интенсификация неразрывно связана с сезонностью процессов воспроизводства стада. Для обеспечения стабильной ритмичности сезонных циклов получения приплода, необходимо в группах телок случного возраста использовать биотехнологические методы уплотнения сроков осеменения. В настоящее время разработаны различные схемы синхронизации половой охоты маточного поголовья с последующим фронтальным осеменением. Эти схемы достаточно технологичны, однако имеют общий недостаток – невысокую оплодотворяемость при фронтальном осеменении. В мясном скотоводстве, кроме того, к этим процессам присоединяется технологический стресс, вызванный самим выполнением синхронизации половой охоты, а также длительными перегонами животных и грубыми манипуляциями на фиксаторе. Для снижения стрессового воздействия на организм животных применяют различные адаптогенные препараты. Выраженным адаптогенным действием обладает препарат крезацин, являющийся химическим аналогом ростовых веществ растений (ауксинов). В экспериментах наблюдали разнообразные виды воздействия крезацина на организм животных, при этом не изучено влияние препарата на половую функцию телок мясного направления продуктивности. Возникла необходимость в проведении исследований по применению крезацина в схемах синхронизации половой охоты телок с целью повышения их репродуктивных возможностей. Тема является актуальной и составляет предмет новизны.

Исследование выполнено согласно тематическому плану научно-исследовательских работ ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на 2019-2021 гг. №0761-2019-0006 (номер госрегистрации АААА-А19-119040290045-5).

Целью исследований являлось изучение влияния комбинированного применения крезацина и гормональных препаратов на функцию яичников и оплодотворяемость телок казахской белоголовой породы при синхронизации половой охоты с фронтальным осеменением.

Научная новизна исследований. В работе впервые сформулировано научное обоснование взаимосвязи эффективности схемы синхронизации половой охоты и степени стрессового воздействия применяемой схемы на организм телок. Впервые показана возможность использования крезацина в качестве стресс-протектора для повышения оплодотворяемости телок при индукции полового цикла.

Теоретическая и научно-практическая значимость проведенных исследований. При выполнении работы получены сведения, расширяющие представление о биологических свойствах крезацина. Данные по взаимосвязи крезацина с динамикой стероидных соединений представляют возможность дальнейшего изучения биохимических аспектов влияния крезацина на функцию яичников и в целом на процессы воспроизводства. По результатам исследований предложен способ повышения оплодотворяемости телок при включении крезацина в схемы гормональной синхронизации половой охоты с последующим фронтальным осеменением. При этом оплодотворяемость повышается на 5,0-10,0% в зависимости от применяемой схемы синхронизации половой охоты.

Обоснованность основных научных положений и достоверность полученных результатов, выводов и предложений производству обусловлены четким логическим построением исследований, тщательно продуманным выбором направления и объекта исследований. При выполнении работы автором использовались современные зоотехнические, физиологические, биохимические, инструментальные методы исследований. Лабораторные исследования проводились на современном оборудовании по утвержденным методикам. Полученный цифровой

материал подвергнут статистической обработке с установлением критерия достоверности разности между средними значениями показателей в контрольных и опытных группах. Это позволило автору представить в диссертации аргументированные, научно обоснованные положения, выносимые на публичную защиту.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления.

Структура диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к работам данного уровня. Работа изложена на 120 страницах компьютерного текста, состоит из следующих глав: введение, обзор литературы, условия проведения и результаты исследований, экономическая эффективность и обсуждение полученных результатов, заключение, предложения производству, список использованной литературы. Диссертация содержит 34 таблицы и 8 рисунков.

Все исследования, проведенные соискателем Щетининым С.С., выполнены на высоком научно-методическом уровне.

Во введении отражена актуальность избранной темы, сформулированы цель и задачи исследования. Тщательный анализ экспериментальных данных позволил соискателю обосновать научную новизну исследования, а полученные результаты подтвердили теоретическую значимость работы, а также основные научные выводы, представленные к защите.

Обзор научной литературы, использованной в ходе работы, демонстрирует способность автора творчески обрабатывать большой объем научной информации и систематизировать ее. Проанализированы данные 156 источников, в т.ч. 43 зарубежных, вследствие чего сложилась картина глубокого понимания проблемы исследования.

В главе «Условия проведения исследований» охарактеризован породный состав и структура стада хозяйства, приведены показатели продуктивности, в т.ч. данные по воспроизводству, указаны особенности технологии, кормления и содержания подопытных животных. В разделе «Материалы и методы» описаны принципы формирования опытных групп телок для проведения экспериментов, приведены схемы опытов, указаны методики исследований со ссылками на

нормативно-техническую документацию и описанием соответствующих приборов и оборудования.

Глава «Результаты исследований» разделена на три блока экспериментов. Первый блок представляет результаты сравнительных испытаний эффективности применения двух различных схем синхронизации половой охоты телок без крезацина. Автором выявлено, что при использовании схемы с двукратным применением эстрофана оплодотворяемость телок была на 2,5% выше, чем при схеме Ovsynch, которая имеет более сильное стрессовое воздействие на организм телок. Данные подтверждаются динамикой половых гормонов и кортизола в организме телок. Изменение уровня половых гормонов у животных обеих групп характерно для индуцированного полового цикла, при этом уровень кортизола в крови телок в схеме Ovsynch повышался значительно и на более продолжительное время, что говорит о выраженной стрессовой реакции организма.

Во втором блоке исследований приводятся результаты опыта по включению крезацина в схему с двукратным применением эстрофана, при этом оплодотворяемость телок в опытной группе была выше контрольной на 5,0%. Высказано предположение об антистрессовом воздействии крезацина, что также подтверждается динамикой половых гормонов и кортизола в крови телок.

В третьем блоке представлены результаты включения крезацина в схему Ovsynch. В этой группе оплодотворяемость телок повысилась на 10,0% по сравнению с контролем. Анализ динамики половых гормонов и кортизола подтвердил предположение об антистрессовом воздействии крезацина на организм телок.

Последующие наблюдения за подопытными животными после отела показали, что среднее значение живой массы полученных телят и молочности первотелок по группам было не существенно.

Проведенный расчет эффективности синхронизации половой охоты телок является экономически выгодным, при этом максимальный экономический эффект получен при сочетании крезацина с гормональными препаратами в схеме Ovsynch.

В главе «Обсуждение полученных результатов» приводится тщательное теоретическое обоснование установленных данных, включающее сопоставление с мнением ведущих специалистов по данной проблеме, что позволило автору сделать обоснованные выводы и разработать практические предложения. Заключительная часть диссертации логически вытекает из результатов исследования и соответствует заявленным целям и задачам.

По актуальности темы, новизне, глубине и объему проведенных исследований, стилю изложения, объективности работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Вместе с тем, оценивая диссертационную работу С.С. Щетинина в целом положительно, считаю необходимым отметить некоторые замечания и пожелания:

1. Необходимо дать объяснение возможности применения крезацина в инъекционной форме, исходя из его физических и фармакологических свойств.
2. Желательно понаблюдать за последующим проявлением половой охоты у телок, не оплодотворившихся в результате синхронизации.
3. Необходимо дать пояснение высокому индексу осеменения всех групп подопытных телок (табл.23) относительно среднестатистических данных.
4. Биохимические показатели крови подопытных животных следует подробнее увязывать со стрессовыми реакциями в их организме.
5. Имеется ли побочный вред для организма телок после стимуляции репродуктивной функции гормональными препаратами.

Указанные недочеты носит дискуссионный характер и не снижают достоинств в рецензируемой диссертационной работе.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати.

Основные результаты, полученные при выполнении диссертационной работы, опубликованы в 4-х научных статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, имеется 1 патент РФ на изобретение. Автореферат по содержанию полностью отражает диссертационную работу.

Выводы, практические рекомендации и основные положения диссертации в полной мере отражают суть научно-исследовательской работы соискателя, они имеют несомненную теоретическую и практическую значимость. Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе по направлению подготовки «Зоотехния».

Заключение

Диссертационная работа Щетинина Сергея Сергеевича на тему «Эффективность применения крезацина в сочетании с гормональными препаратами для повышения репродуктивного потенциала телок» по актуальности темы, новизне проведенных исследований, значимости для науки и производства полученных результатов соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Щетинин Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, отдел животноводства, старший научный сотрудник

Аминова Альбина Ленаровна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук
450054, Республика Башкортостан, город Уфа, проспект Октября, дом 71,
тел./факс: +7 (347) 277-07-29; +7 (347) 235-60-22; e-mail: albina_ufa@list.ru

05.09.2025 г.

