

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора биологических наук, доцента Чеченихиной Ольги Сергеевны на диссертацию Аминовой Альбины Ленаровны на тему: «Научно-практическое обоснование применения биорегуляторов для повышения воспроизводительных и продуктивных качеств крупного рогатого скота», представленную к защите в диссертационный совет Д 24.1.252.01 на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы диссертации. На современном этапе в сохранении продовольственной независимости страны одно из ведущих мест занимают высокая продуктивность животных, сохранность и получение экологически чистой продукции. Принято считать, что для обеспечения технологического ритма производства молока и воспроизводства стада в агропромышленных комплексах нужно ежемесячно получать 10-11% отелов, осеменять 14-16% коров и телок и производить закладку стельности у 9-10% животных от их числа на начало года.

Рост молочной продуктивности скота объективно, в силу биологических закономерностей, способствует снижению показателей воспроизводства, особенно в стадах с продуктивностью свыше 5-6 тысяч кг молока. Поэтому направленное регулирование репродуктивной функции маточного поголовья крупного рогатого скота имеет большое значение.

В связи с этим исследования, направленные на регуляцию репродуктивных нарушений с использованием новых биорегуляторов, позволяющих интенсифицировать воспроизводство и продуктивность коров, на основе анализа способа содержания, обуславливают актуальность работы Аминовой А.Л.

Цель и задачи четко поставлены и дают полное представление о направлении и характере проведенной работы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, базируется на

значительном объеме экспериментальных данных, всего исследовано 2400 животных.

Обоснованность и достоверность основных научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных автором на основе проведенных исследований, не вызывает сомнений, подтверждается значительным их объемом, полученным в лабораторных и производственных условиях с использованием комплекса зоотехнических, физиологических, биохимических и биометрических методов анализа в соответствии с общепринятыми методиками. Работа спланирована методически правильно.

Научная новизна работы заключается в разработке метода коррекции репродуктивных нарушений с использованием биорегуляторов, позволяющих интенсифицировать размножение и продуктивность маточного поголовья крупного рогатого скота на основе анализа способа содержания. Впервые проведена морфологическая оценка эмбриопродуктивности в зависимости от физиологического состояния коров-доноров симментальской породы. Впервые в зависимости от эндокринного профиля, размера и скорости роста фолликулов установлен механизм развития фолликулярных кист в яичниках высокопродуктивных коров в послетельном периоде.

Теоретическая и практическая значимость. В практическом плане интерес представляют результаты применения биорегуляторов с целью нормализации и направленной регуляции воспроизводительной активности и повышения продуктивности коров, которые могут быть использованы в практике племенных сельскохозяйственных предприятиях с различными системами и способами содержания животных.

Теоретически обоснована и практически подтверждена необходимость применения нового средства растительного происхождения для коррекции воспаления молочной железы животных в качестве альтернативы антибиотикам для предотвращения развития антибиотикорезистентности микрофлоры.

Полученные результаты о механизме развития фолликулярных кист в зависимости от эндокринного профиля, размера и скорости роста фолликулов, несомненно, обогатят имеющиеся теоретические основы, особенно при оценке овариальных нарушений коров.

В результате комплексных исследований разработаны селекционно-генетические параметры использования трансплантации эмбрионов коров с различным физиологическим состоянием, которые могут быть использованы в практике племенных предприятий по разведению крупного рогатого скота для получения оптимальных параметров воспроизводства.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Рецензируемая работа написана по традиционной схеме и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов, заключение, выводы, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы, библиографический список и приложения. Диссертация изложена на 285 страницах компьютерной верстки, включает 51 таблицу и 28 рисунков, библиографический список состоит из 418 наименований, в том числе 291 зарубежный автор. Результаты диссертационных исследований представлены в 66 печатных работах, из них 21 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 8 – в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах WoS и Scopus. Кроме того, опубликованы 2 монографии, 1 рекомендации производству, 2 патента РФ на изобретения. Каждый раздел довольно полно раскрывает содержание в соответствии со своим названием.

В главе «Введение» обоснована актуальность темы исследований, степень разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследований, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, описаны основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация

материалов диссертации, личное участие автора, публикации результатов исследований, объем и структура диссертации.

Анализ обзора литературы свидетельствует о достаточной осведомленности автора в теоретических и практических аспектах разработанной темы и актуальности ее выполнения. При этом автором акцентировано внимание на состоянии продуктивности и воспроизводства коров, анализ систем и способов их содержания, нарушения репродуктивной функции и влияние различных факторов на плодовитость маточного поголовья.

В разделе «Материалы и методы исследований» подробно описаны все использованные диссертантом методы исследований, включая общепринятые зоотехнические и специфические, приведен объем работы и объект исследования. Представлена схема исследований, перечислены изучаемые показатели.

В разделе 3.1. автор приводит анализ состояния продуктивности и воспроизводства стада на базе племенных сельскохозяйственных предприятий Республики Башкортостан. Сделан вывод о том, что оптимальный уровень воспроизводства крупного рогатого скота, позволяющий получать максимум приплода и молочной продуктивности, обеспечивается нормальным функционированием органов репродуктивной системы. Анализ полученных автором данных показал, что основными причинами нарушения половой функции коров являются дисфункции яичников: гипофункция – 25%, кисты – 15%, персистенция желтого тела – 22%, эндометриты – 41%.

В разделе 3.2. автор утверждает, что способы содержания коров должны в полной мере отвечать естественным требованиям организма для максимальной реализации репродукционного ресурса животных. В исследованиях автора наиболее высокие показатели по большинству параметров молочной продуктивности имели коровы при беспривязном способе содержания: по удою – на 18,2%, коэффициенту молочности – 16,4%,

количеству белка – 4,9%, молочного жира – на 1,08% ($P>0,95$) при сравнении с животными при привязном способе содержания.

В разделе 3.3. автором проанализировано состояние воспроизводительной функции коров в зависимости от продолжительности их продуктивного использования и установлено, что во всех обследованных стадах существенно увеличен сервис-период, при этом число животных с межотельным периодом свыше 365 суток составляет от 48,6 до 72,9%. Эффективность осеменения коров с удлиненным сервис-периодом была выше в синхронизированную охоту гонадотропином и простагландином и составила от 48 до 70%, при этом эффект воздействия препаратов был выше у всех коров с беспривязным способом содержания.

Установлено, что для высокопродуктивных коров наибольший процент овариальных нарушений приходится на гипофункцию яичников (37,1%), персистентные желтые тела (21,9%) и в меньшей степени – кисты (15,2%). У малопродуктивных коров процент нарушений репродуктивной функции ниже по сравнению со средне- и высокопродуктивными (15,8% против 22,7 и 27,7% соответственно), и при этом плодотворность от первого осеменения выше (52,4% против 38,0 и 31,0% соответственно). Автором установлено, что у коров 1-ой и 2-ой лактации частота репродуктивных осложнений составляла в среднем 21%, тем временем у коров 2-ой и 3-ей лактации отмечалась существенная отрегулированность продолжительности сервис-периода, которая не превышала 97 суток. Животные с межотельным периодом до 420 суток являлись с 5-ой, 6-ой и более лактацией.

Ультразвуковые исследования, проведенные автором, показали, что у 21-27% коров в послеотельный период имелись овариальные кисты и 50% кист подвергались самопроизвольной регрессии до или регрессировали после первого безуспешного осеменения.

В разделе 3.4. автором разработаны приемы повышения воспроизводительных и продуктивных качеств коров. Применение нового препарата НИСТ для ферментации кормов привело к увеличению

среднесуточного удоя на 1,3 кг по сравнению с показателем контрольной группы. Применение витаминного препарата Хелсивит способствовало увеличению молочной продуктивности на 10,2-14,6%. При этом расход кормов для производства 1 кг молока снизился на 2,1-5,2% по сравнению с показателями контрольной группы.

Тенденция, направленная на сокращение использования антибиотиков в животноводстве, неуклонно растет. В 2022 году использование антибиотиков в профилактических целях запрещено в Евросоюзе. В этой связи изучение и применение автором биологически активных средств растительного происхождения, способных оказывать бактерицидное и иммуномоделирующее действие, для коррекции различных форм воспаления молочной железы и матки лактирующих коров, имеет научное и практическое значение. При коррекции серозной формы полное отсутствие клинических признаков заболевания отмечено на 5-ые сутки при интерцистернальном введении средства Райдо в дозе 5 мл и 7 мл, при коррекции катаральной формы – на 6-ые сутки при том же способе введения и дозировке 10 и 12 мл.

После применения растительного средства Беркана активизировалась воспроизводительная функция коров опытной группы: стельность после первого осеменения составила 42%, всего стельных коров - 92%. Таким образом, автор утверждает, что после применения средства Беркана уменьшается срок инволюции матки, что профилактирует возникновение заболевания коров субинволюцией матки.

В разделе 3.5. автором установлено, что здоровые коровы со средней продуктивностью демонстрировали хорошую фолликулярную реакцию на стимуляцию гонадотропинами и дали эмбрионы отличного качества (47,7-49,1%).

В разделе 3.6. автором приведен подробный анализ экономической эффективности научно-практических исследований и установлено, что внедрение метода коррекции обеспечивает плодотворное осеменение 78% коров с нарушениями репродуктивной функции.

В заключении автор формулирует 10 выводов и дает практические предложения производству, которые вытекают из объективного содержания экспериментальных данных.

Библиографический список оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и сопоставим с обзором литературы.

Работа носит законченный характер, изложена четким и ясным научным стилем.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, необходимо отметить и имеющиеся неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. Необходимо указать путь введения препаратов Витам и Овулин на странице 81, либо далее по тексту, т.к. создаётся впечатление, что их задавали внутрь.
2. В работе не указан уровень кормления исследуемых животных: нет структуры рациона относительно энергетических кормовых единиц, которые получали коровы в период проведения исследований.
3. В работе указано (страница 60), что определение оптимальной дозировки средства Райдо проводилось на группах животных по 6 и 4 голов. Достаточным ли является количество животных в группах при проведении подобных исследований для получения достоверных результатов?
4. Остается неясным, зачем размещать материал, посвящённый противовирусной активности компонентов фитосредства без доказательства этой активности при коррекции воспаления молочной железы коров?
5. Необходимо дать пояснение, по какой методике распределяли коров бестужевской породы относительно внутривидовых типов: молочного и молочно-мясного типа (страница 103).

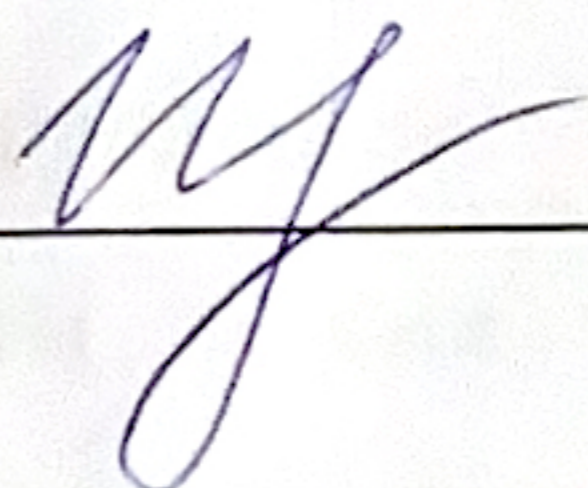
Отмеченные замечания не носят принципиального характера и не меняют общей положительной оценки диссертационной работы.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные А.Л. Аминовой результаты исследований позволяют рекомендовать их для использования в скотоводстве, а также в лекционных курсах и практических занятиях для студентов средних и высших учебных заведений биологического и сельскохозяйственного профиля.

Заключение

Диссертация Аминовой Альбины Ленаровны является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы - разработка теоретических, методологических основ и практических предложений для интенсификации воспроизводства и молочной продуктивности крупного рогатого скота, что отвечает требованиям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Чеченихина Ольга Сергеевна,
доктор биологических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Уральский
государственный аграрный
университет», кафедра биотехно-
логии и пищевых продуктов,
профессор
E-mail: Olgachech@yandex.ru,
Телефон: +7 912 2270251



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет», 620075, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42

17.08.2023 г.

Подпись _____
заверяю:
учёный секретарь совета
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

