

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Орловский государ-
ственный аграрный университет имени
Н.В. Парахина»,

доктор биологических наук, профессор

В.Н. Масалов

« 18 »

2024 г. 1

ОТЗЫВ

ведущей организации, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» на диссертационную работу Чернышевой Татьяны Викторовны на тему «Влияние возраста и живой массы при первом плодотворном осеменении крупного рогатого скота краснопестрой породы на продуктивные качества и продуктивное долголетие», выполненную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», представленную к защите в диссертационный совет 99.2.116.03, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Актуальность темы диссертационной работы. В настоящее время молочное скотоводство является одной из приоритетных отраслей животноводства, призванной обеспечить население, прежде всего, молоком в целях повышения продовольственной безопасности страны. Увеличение производства молока несомненно связано с повышением продуктивности и продуктивного долголетия молочного скота. Вместе с тем, увеличение продуктивности зачастую связано со снижением воспроизводительной способности животных, снижением иммунитета и проявлением различных метаболических нарушений, что приводит к сокращению хозяйственного использования коров и, в целом, снижает рентабельность производства молока. Одним из

наиболее важных показателей, детерминирующих молочную продуктивность и продуктивное долголетие коров, является возраст телок при первом осеменении и, соответственно, возраст коров при первом отеле. В условиях производственных комплексов необходимо этим вопросам уделять особое внимание в целях эффективного использования животных.

При этом, важнейшим фактором, влияющим на полноценную реализацию генетического потенциала животных, является их принадлежность к заводским и генеалогическим линиям. Использование генетического потенциала высокопродуктивного скота позволило ученым и практикам создать и продолжать совершенствовать новые породы скота, к числу которых относится красно-пестрая молочная порода. Однако, до сих пор отсутствуют собственные заводские линии в этой породе, и до настоящего времени данная порода представлена генеалогическими линиями голштинского скота. Поэтому в значительной степени важным является выявление реального влияния данных генеалогических групп на продуктивные качества и производственное долголетие коров красно-пестрой молочной направленности.

В этой связи направления исследований, выбранные автором, по изучению влияния возраста первого плодотворного осеменения на продуктивные и воспроизводительные качества, продуктивное долголетие крупного рогатого скота красно-пестрой породы являются в значительной степени актуальными в современных условиях, а научно-обоснованная оптимизация данных параметров позволит наиболее полно использовать генетический потенциал животных данной породы.

Таким образом, считаем, что автор диссертации абсолютно правильно обосновал её актуальность.

Научная новизна работы. Научная новизна исследований состоит в том, что автором впервые на основе репрезентативной выборки большого количества данных проанализированы показатели производственного долголетия и влияние на них возраста первого плодотворного осеменения коров красно-пестрой породы. Проведен научно-хозяйственный опыт по изучению влияния возраста первого плодотворного осеменения на показатели продуктивности и качество молока коров красно-пестрой породы Воронежского типа.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные автором результаты исследований позволили обосновать оптимальный возраст первого плодотворного осеменения крупного рогатого скота красно-пестрой породы. Автором выявлены резервы селекции высокопродуктивного молочного скота на увеличение срока их хозяйственного использования. Показана эффективность и целесообразность повышения продуктивного долголетия коров. Установлена наиболее оптимальная продолжительность продуктивного использования коров в конкретных почвенно-климатических условиях и конкретным типом красно-пестрой породы.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Дис-

сертационная работа Чернышевой Татьяны Викторовны на тему «Влияние возраста и живой массы при первом плодотворном осеменении крупного рогатого скота красно-пестрой породы на продуктивные качества и продуктивное долголетие» соответствует паспорту научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства по направлению исследований, указанных в пунктах: 4. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий; 5. Обоснование хозяйственно-биологических параметров оценки пригодности различных пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

Степень обоснованности и достоверности научных положений. Исследования проведены на достаточном по численности поголовье коров красно-пестрой породы с применением современных методик и сертифицированного оборудования. Степень достоверности полученных экспериментальных данных аргументирована их анализом и доказана путем статистической обработки общепринятых зоотехнических, физиологических, морфо-биохимических показателей, полученных в результате исследований.

Выводы в диссертации сформулированы четко, являются обоснованными, статистически достоверными, отражают сущность проведенных исследований, базируются на экспериментальных данных, полученных в период проведения научно-хозяйственных опытов и производственных апробаций. На основании проведенных собственных исследований автор дает обоснованные предложения производству, вытекающие из представленных выводов и представляющие интерес для развития скотоводства в России. Достоверность результатов исследований подтверждена их апробацией путем внедрения в производство.

Автор диссертации привел последовательное обобщение теоретических и научно-практических данных по теме исследований.

Рекомендации по использованию результатов исследований и выводов. Результаты исследований могут быть использованы в товарных и племенных предприятиях, разводящих крупный рогатый скот (в частности, красно-пеструю породу), а также, по нашему мнению, могут быть включены в учебный процесс для направлений подготовки 36.03.02 Зоотехния (программа бакалавриата) и 36.04.02 Зоотехния (программа магистратуры). Полученные результаты, по нашему мнению, способствуют формированию новых направлений исследований в области разведения и выращивания красно-пестрого молочного скота.

Оценка содержания диссертации, её структуры, полноты изложения материалов в публикациях. Диссертация Чернышевой Т.В. выполнена в традиционном стиле и имеет следующую структуру: «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», «Результаты собственных исследований» с разделом, посвященным экономической оценке результатов исследований, «Заключение», «Предложение производству», «Перспективы

дальнейшего использования». В работе приведены приложения. Общий объём диссертации с приложениями составляет 128 страниц. Рукопись содержит 33 таблицы, 17 рисунков, 10 приложений. Список литературы включает 223 источника, в том числе 28 – на иностранных языках.

В «Введении» автор работы обосновал актуальность темы, степень ее разработанности, цели и задачи исследований, сведения о теоретической и методической основах научного исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации работы, публикации результатов исследований и пр., а, следовательно, работа построена в соответствии с требованиями ВАК РФ. Приведённые в «Введении» данные повышают уровень научной обоснованности диссертации. Также в этом разделе отмечено, что результаты исследований были апробированы, доложены и положительно оценены на 22 Международных и Всероссийских конференциях и конкурсах, среди которых наиболее значимыми являются:

- Всероссийский конкурс на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Минсельхоза России (Победитель I этапа), г. Воронеж, 2022;

- XX Всероссийский конкурс на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Минсельхоза России (Победитель I этапа), г. Воронеж, 2023;

- XX Всероссийский конкурс на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Минсельхоза России (Победитель II этапа), г. Иваново, 2023;

- пленарное заседание IV национальной научно-практической конференции «ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ», посвященной 45-летию ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, 2023;

- VI Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ», которая проходила на базе ГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия», г. Макеевка, 2023;

- Международная научно-практическая конференция «ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ АГРАРНЫХ ВУЗОВ В НИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ», проходившая на базе Оренбургского ГАУ, г. Оренбург, 2022;

- II Международная научно-практическая конференция «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ», проходившая на базе Орловского ГАУ, г. Орел, 2023;

- Международный круглый стол «Проблемы качества и безопасности потребительских товаров», проходивший на базе Луганского государственного университета имени Владимира Даля, г. Луганск, 2022;

- XVI Международная научно-практическая конференция «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольствен-

ной безопасности, посвященная 95-летию со дня рождения профессора А.Н. Ульянова, проходившая на базе ФГБНУ Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии, г. Краснодар, 2022;

- Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников, представителей структур и бизнес-сообществ «Опираясь на прошлое, создаем будущее: точки роста в зоотехнии», проходившая на базе ФГБОУ ВО Курский ГАУ, г. Курск, 2024.

В 1 разделе (стр. 13-27), рассмотрены важные вопросы истории создания и современного состояния развития красно-пестрой породы крупного рогатого скота. Описаны факторы, обуславливающие характер продуктивных качеств и воспроизводительных функций животных. Даны представления отечественных и зарубежных ученых, изучавших вопросы продуктивного долголетия, как основного экономического критерия эффективности производства молока.

Пункт 1.4 представляет собой «Заключение» по обзору литературы, в котором автор обобщает представленные в разделе сведения.

Во 2 разделе «Материал и методы исследования» (стр.28-35) автор изложил материалы и методы исследований, в том числе привёл схему исследований, описал объекты и методы исследований, перечислил изученные показатели и пр. Кроме того, автор привел характеристику условий содержания опытных животных в хозяйстве, структуру стада красной пестрой породы, динамику молочной продуктивности коров с 2013 по 2023 гг.

Теоретические и экспериментальные исследования были выполнены в соответствии с поставленными задачами на кафедре частной зоотехнии Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Научно-хозяйственные опыты и обобщение результатов исследований проводились в племенном заводе по разведению красно-пестрой, молочной породы ООО «Большевик» и СХА ПЗ «Дружба» Воронежской области. Цикл исследований состоял из нескольких взаимосвязанных этапов.

В сущности, 3 раздел также является частью собственных исследований автора, поскольку в нём приведены результаты исследований соискателя по всем перечисленным в схеме показателям. В том числе в разделе 3.1.1. (стр. 36-37) «История создания стада» приведены данные об истории создания «Воронежского» зонального типа красно-пестрой породы, а также отличительные особенности животных этого типа скота.

Далее автор приводит сведения об условиях кормления подопытных животных в ООО «Большевик» и дает анализ представленным рационам.

Раздел 3.1.3 посвящен сравнительной оценке уровня молочной продуктивности красно-пестрых коров-первотелок и коров второй лактации. Представлена сравнительная характеристика по основным продуктивным показателям и сделаны соответствующие выводы.

Далее в разделе 3.1.4 автор в сравнительном аспекте представляет лактационные кривые коров опытных групп, а также приводит данные о полно-

ценности и постоянстве лактаций красно-пестрых коров первой и второй лактаций.

Далее, что вполне логично, в разделе 3.1.5 автор приводит сравнительную характеристику физико-химических показателей качества молока подопытных коров и дает им аналитическую оценку.

В следующем подразделе автор приводит оценку морфологических признаков и функциональных свойств вымени опытных коров и делает вывод о соответствии изученных показателей требованиям промышленной технологии получения молока.

Раздел 3.1.7 посвящен изучению экстерьерных особенностей коров, в котором в сравнительном аспекте представлены данные о промерах животных и индексах телосложения.

Далее автор представляет сведения о морфологических и биохимических показателях крови опытных коров на разных стадиях репродуктивного цикла. На основании анализа полученных данных представлены рекомендации по срокам осеменения животных.

В разделе 3.2 автор на основании анализа продуктивности с использованием информационно-аналитической системы «Селэкс» приводит данные по выбывшим за 22 года 3025 головам молочного скота. Приводится анализ продуктивного долголетия, возрастные изменения уровня молочности, динамику молочной продуктивности в зависимости от сроков осеменения.

Заслуживают внимания данные, приведенные в разделе 3.2.2 по изучению влияния линейной принадлежности на продуктивное долголетие коров. Автором детально изучено продуктивное долголетие и показатели продуктивности коров разных генеалогических линий.

Затем автор логично приводит сведения о влиянии кровности по голштинской породе на продуктивное долголетие коров и делает соответствующие выводы.

В 4 разделе диссертации «Экономическая оценка результатов исследования» (стр. 80) соискатель учёной степени приводит оценку экономической эффективности производства молока опытных коров красно-пестрой породы.

По результатам научно-хозяйственных опытов и обобщения материалов по оценке продуктивного долголетия коров автор представляет заключение, которое сформулировано в виде 8 выводов, из которых вытекает предложение производству. В целом, выводы равнозначны по своей научной и практической ценности, но наиболее важные для производства, по нашему мнению, выводы (6 и 7), в которых, соответственно, приводится информация об эффективности хозяйственного использования коров красно-пестрой породы различных генеалогических линий, а также влияния степени кровности по голштинской породе на показатели молочной продуктивности.

Затем автор совершенно объективно представляет перспективы дальнейшей разработки темы, связанные с проведением исследований по увеличению роста генетического потенциала красно-пестрой молочной породы, продуктивного долголетия и совершенствования генеалогической структуры.

Оценка автореферата и полноты изложения материалов диссертации, опубликованных соискателем учёной степени. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертационной работы. Автореферат соответствует требованиям ВАК по своей структуре и полноте изложения материалов диссертации, не превышает допустимого объёма для кандидатской диссертации по сельскохозяйственным наукам. По теме исследования автором опубликовано 20 научных работ, в том числе 3 научных статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. В данных научных работах изложены материалы исследований соискателя по теме диссертационной работы.

Анализ публикаций позволяет утверждать, что наиболее значимые результаты исследований Чернышевой Т.В. достаточно полно опубликованы в открытой печати в научных рецензируемых изданиях.

Согласно анализу диссертации, автореферата и публикаций, следует отметить, что отличие результатов диссертации от результатов, полученных другими авторами, заключается в том, что изучение влияния возраста и живой массы при первом плодотворном осеменении крупного рогатого скота красно-пестрой породы на продуктивные качества и продуктивное долголетие было проведено с подробным анализом зоотехнических, интерьерных и экономических показателей.

Несмотря на общее положительное мнение о диссертационной работе, её автору следует высказать ряд пожеланий, замечаний и задать некоторые вопросы:

1) анализ структуры диссертации показал, что в ней желательно было выделить **основную часть**, куда входит обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, и заключение. где следовало дать не только выводы и предложения производству, но и, во-первых, обобщить результаты собственных исследований, сравнив их с данными других учёных; во-вторых, рассмотреть вопросы перспективы дальнейших исследований по теме диссертации;

2) в разделе «Материал и методы исследования» на стр. 32 указано, что автором при помощи прибора Лактан ультрамакс 6000 оценивались следующие показатели качества молока: «содержание жира, белка, сухих веществ, СОМО, содержание лактозы, минеральных веществ, общего белка, наличие воды, определялись плотность, калорийность и точка замерзания». Возникают вопросы: во-первых, чем отличаются понятия «белка» и «общего белка»? Во-вторых, в работе не представлено данных по определению точки замерзания в молоке опытных коров. Возможно эти данные не вошли в диссертацию? Хотелось бы получить пояснения по данному несоответствию.

3) В работе, в частности, в таблицах 14, 15, 16 представлены морфобиохимические показатели крови опытных животных в разные периоды репродуктивного цикла. Требуется пояснения в какие именно моменты брали кровь для анализа? Например, в какой момент сухостойного периода и на ка-

кой день лактации анализировали показатели крови? Ведь показатели крови, особенно морфологические, подвержены значительным колебаниям в зависимости от физиологического состояния животного. И как Вы максимально исключили действие технологических факторов на колебания маркеров крови опытных коров?

4) В таблицах по биохимическим показателям крови и по тексту автор использует термины «холестерин» и «белок». Точнее было бы использовать термины «общий холестерол» и «общий белок».

5) В таблице 26 на стр. 67 автор представляет данные о продолжительности сервис-периода в зависимости от возраста первого осеменения коров. Во всех опытных группах продолжительность сервис-периода с возрастом снижается. Хотелось бы получить пояснения, с чем автор связывает данную тенденцию? Учитывалось ли количество перенесенных заболеваний репродуктивной сферы у опытных животных? И сколько в среднем доз семени использовалось на плодотворное осеменение?

6) В предложениях производству автор дает рекомендации осеменять телок красно-пестрой молочной породы в возрасте 14-16 месяцев при достижении живой массы 380-390 кг. На наш взгляд следует дать более четкие рекомендации по срокам осеменения. Содержание не осемененных телок в хозяйстве даже в течение двух месяцев влечет значительные финансовые затраты. Возможно следовало бы скорректировать схему выращивания телок.

7) В целом, диссертационная работа имеет небольшой объём (128 стр.), без приложений – 116 стр. вместе с цитируемой литературой, 82 стр. – без списка цитируемой литературы. Автору следует уточнить, все ли материалы, полученные в результате исследований, вошли в диссертацию? Необходимо пояснить.

Несмотря на высказанные пожелания, замечания и возникшие вопросы, научная и практическая значимость диссертационной работы в отзыве ведущей организации не оспаривается.

Заключение. Таким образом, диссертация Чернышевой Татьяны Викторовны на тему «Влияние возраста и живой массы при первом плодотворном осеменении крупного рогатого скота красно-пестрой породы на продуктивные качества и продуктивное долголетие» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности по пунктам 4 и 5. В диссертации изложены новые научно обоснованные решения по повышению эффективности выращивания крупного рогатого скота красно-пестрой породы.

Работа отвечает предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям ВАК РФ, п. 9-14 раздела II «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г., имеет значение для дальнейшего развития направленных исследований, соответствующих паспорту специальности, а её автор – Чернышева Татьяна Викторовна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоо-

техния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Заключение принято по итогам обсуждения на заседании кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова» ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (протокол №3 от «19» июля 2024 г).

Отзыв подготовил:

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, 2017 г.), доцент, профессор кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ)

Лешуков Константин Александрович (гражданин Российской Федерации),
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина д.69
тел. +79103005013, kosd77@mail.ru


Лешуков К.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ), 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина д.69, тел (факс): +7 (4862) 76-41-01, e-mail: rector@orelsau.ru

Дата: «19» июля 2024 года.

