

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата сельскохозяйственных наук, доцента Минакова Василия Николаевича на диссертационную работу Шамониной Аллы Ивановны на тему **«Формирование комфортных условий содержания коров при интенсивной технологии производства молока»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)

1. Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите

Диссертационная работа Шамониной Аллы Ивановны **«Формирование комфортных условий содержания коров при интенсивной технологии производства молока»** по тематической направленности, содержанию, объекту и предмету исследований, полученным результатам и сформулированным на их основе выводам и предложениям производству отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, отрасли – сельскохозяйственные науки, соответствует профилю совета по защите диссертаций Д 01.49.01 при РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству».

2. Актуальность темы диссертации

Диссертация Шамониной Аллы Ивановны является законченным научным трудом и соответствует приоритетным направлениям научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12.03.2015 г. № 190). Работа выполнялась в рамках этапа 3.8.7 «Разработать технологические нормативы процессов интенсивного производства молока с подбором технических средств для привязного и беспривязного содержания коров на молочно-товарных фермах и комплексах различной мощности, гармонизированные с требованиями ЕАЭС и ЕС» задания 3.8 «Разработать перспективную систему ведения молочного и мясного скотоводства, включающую комплекс адаптивных приемов разведения, кормления и содержания животных, обеспечивающих формирование высокого генетического потенциала продуктивности и максимальную его реализацию, ресурсосбережение и качество производимой продукции» подпрограммы «Агропромкомплекс – эффективность и качество» ГНТП «Агропромкомплекс – 2020» на 2016-2020 годы» (№ государственной регистрации 20163951) и задания 5.26 «Обоснование адаптивных технологических приемов формиро-

вания оптимальных условий среды жизнеобеспечения для высокопродуктивных коров в условиях интенсивной технологии» ГПНИ «Качество и эффективность агропромышленного производства» на 2016-2020 годы, подпрограммы «Животноводство и племенное дело» (№ госрегистрации 20160395).

Количественное увеличение и качественное улучшение продукции животноводства, в частности молока, возможно при использовании современной технологии его производства. Это возможно только при обеспечении биологических потребностей животных в комфортных условиях их содержания. При этом применение современных технологий в молочном скотоводстве требует учета адаптационных возможностей коров и нетелей, так как от этого зависит реализация генетического потенциала животных и объемы производства молока. Следовательно, разработка и внедрение эффективных приемов и методов в этом направлении вызывает научный и практический интерес, что и определяет актуальность диссертационной работы.

3. Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту

Выносимые автором на защиту основные научные положения вытекают из поставленной цели и способствуют решению поставленных задач, обладают научной новизной и имеют большое практическое значение. В результате выполнения диссертационной работы Шамониной А.И. впервые научно обоснован комплекс технологических приемов формирования комфортных условий содержания коров и нетелей при интенсивной технологии производства молока, включающий откорректированные принципы технологического зонирования животноводческих помещений, особенности формирования производственных групп коров голштинской породы молочного скота отечественной селекции, обеспечивающие снижение воздействия на организм технологических стрессов, нормализацию воспроизводительной функции. Установлено положительное влияние раздельного содержания нетелей в период сухостоя на протекание отела. Доказано, что содержание коров-первотелок в отдельной секции на протяжении всей лактации обеспечивает снижение воздействия на организм технологических стрессов, нормализацию воспроизводительной функции. Установлена оптимальная величина фронта кормления для голштинских коров молочного скота отечественной селекции в период раздоя и в середине лактации. Определена эффективность скорректированных норм внесения соломенной подстилки в секцию для сухостойных коров, обеспечивающих комфортные условия для отдыха, физиологически приемлемые температуры логова животных, профилактику механических травм и загрязнений кожного покрова, достаточную двигательную активность.

Степень новизны научных результатов, представленных в диссертационной работе, и научных положений, выносимых на защиту, не вызывает сомнения. Полученный фактический материал целостно и полно характеризует объект и предмет исследований, что отражено в таблицах, тексте и приложениях.

Формулировки положений, выносимых на защиту, полностью отражают весь объём проведённых исследований и соответствуют требованиям «Положение о присуждении учёных степеней и присвоении учёных званий в Республике Беларусь».

4. Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Результаты исследований, научные выводы и практические рекомендации диссертации обстоятельно проработаны и их достоверность не вызывает сомнений, поскольку они основываются на конкретном статистическом анализе объёмного научного материала, охватывающего все необходимые показатели и параметры, характеризует их взаимосвязь.

Выводы и рекомендации по практическому использованию результатов логичны, конкретны, хорошо сформулированы. Для получения исходных данных автором применялись общепринятые зоотехнические и гигиенические методы исследований. Обработка полученной информации производилась методами вариационной статистики с визуализацией результатов в форме таблиц и графиков.

На основании вышеизложенного можно считать, что полученные в ходе выполнения научно-исследовательских работ результаты достоверны и обоснованы.

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию

Научная значимость результатов диссертации связана с усовершенствованием требований к формированию оптимальных условий жизнеобеспечения для коров голштинской породы молочного скота отечественной селекции, способствующие сохранению сложившегося стереотипа содержания животных на протяжении всего технологического цикла в условиях интенсивной технологии производства молока, стимулирующие естественные биологические процессы и хозяйственно-полезные параметры жизнедеятельности в биологической системе «человек-машина-животное-среда».

Практической значимостью результатов исследований является, что раздельное содержание нетелей в период сухостоя и коров-первотелок на протяжении всей лактации от половозрелых коров способствует повыше-

нию молочной продуктивности за первую лактацию на 686,7 кг, вторую – на 177,27 кг.

Усовершенствованные параметры фронта кормления голштинских коров молочного скота отечественной селекции в период раздоя и в середине лактации способствуют повышению среднесуточного удоя на 0,66-0,54 кг при сохранении массовой доли жира (3,47-3,51%) и белка (3,32-3,35%) в молоке.

Экономическая значимость результатов исследований состоит в том, что технологический прием повышения комфортности содержания нетелей в период сухостоя и коров-первотелок на протяжении всей лактации, способствует увеличению выручки от дополнительно полученной продукции в размере 645,49-166,63 руб. в расчете на одну голову за лактацию (в ценах 2019 г.).

Усовершенствованные параметры фронта кормления голштинских коров молочного скота отечественной селекции в период раздоя и в середине лактации способствуют более экономному использованию корма, что обеспечивает получение дополнительной выручки в размере 569,74 руб. за период раздоя и 475,65 руб. – за период середины лактации, позволяет снизить потери корма вне допустимого диапазона за период раздоя на 124,74 руб./гол, за период середины лактации – на 55,30 руб./гол. (в ценах 2018 года).

Эффективная норма внесения подстилочной соломы в зоны отдыха секций для содержания сухостойных коров, обеспечивает получение экономического эффекта в расчете на одну голову за сухостойный период (182,7-261,00 руб. в ценах 2018 года) сравнении с ранее принятыми нормативами.

Социальная значимость состоит в том, что внедрение полученных разработок позволит увеличить производство молока, конкурентоспособность молочного скотоводства и в конечном итоге повысить продовольственную безопасность страны.

Автором диссертационной работы изложены практические предложения в «Комплексных нормах технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины», согласованных в Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, утвержденных на Президиуме Национальной академии наук Беларуси (18.12.2020 г.); и рекомендациях «Минимизация технологического стресса у коров и нетелей в условиях интенсивной технологии производства молока», рассмотренных на заседании ученого совета РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» (27.10.2021 г.), согласованных в Комитете по сельскому хозяйству и продовольствию Гродненского областно-

го исполнительного комитета (02.11.2021 г.).

Результаты, полученные в ходе исследований, подтверждены тремя актами о производственной проверке законченных научных разработок, двумя актами о внедрении результатов исследований в учебный процесс, что подтверждается соответствующими актами внедрения.

Полученные в ходе исследований результаты работы можно применять в условиях интенсивной технологии производства молока на фермах и комплексах промышленного типа республики с целью повышения молочной продуктивности коров и эффективности производства молока, а также обучения студентов аграрных ВУЗов.

6. Опубликованность результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 17 научных работ (6 лично), из них: 4 статьи – в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для опубликования результатов диссертационных исследований (3,31 авторских листа), 13 работ – в материалах и тезисах докладов международных научно-практических конференций (4,06 авторских листа). Общий объем опубликованных материалов составляет 143 страницы или 7,37 авторских листа, из которых 6,23 авторских листа принадлежит соискателю.

Опубликованные работы в достаточной степени отражают содержание диссертационной работы.

7. Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК

Рукопись диссертации Шамониной Аллы Ивановны соответствует требованиям пунктов 24-26 «Положение о присуждении учёных степеней и присвоении учёных званий в Республике Беларусь» и является законченным, самостоятельно выполненным научным трудом. Диссертационная работа изложена на 162 страницах компьютерного текста и состоит из перечня условных обозначений, введения, общей характеристики работы, основной части, включающей аналитический обзор литературы по теме исследования, материал и методику исследований, результатов собственных исследований, заключения, библиографического списка и приложений. Рукопись автореферата соответствует содержанию диссертационной работы. Материалы диссертации и автореферата изложены грамотно, доступно, хорошим литературным языком.

8. Соответствие научной квалификации соискателя учёной степени, на которую он претендует

На основании системного подхода в постановке и проведению экспериментов, публикаций научных результатов, апробации на международных научно-практических конференциях, использованию результатов исследований в производстве можно утверждать, что соискатель является высококвал-

лифицированным специалистом в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства и достойна присуждения искомой учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Оценивая положительно диссертационную работу Шамониной Аллы Ивановны в целом, считаю необходимым указать на имеющиеся в ней недоработки и упущения, а также недостаточно раскрытые аспекты изучаемой научной задачи:

1. С чем связано, что раздой коров длился с 21 по 120 день, а не с учетом требований республиканского регламента (Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа, 2018 г.) с 21 по 100 день лактации, п.3.2 диссертационной работы.

2. Почему проводили перевод коров контрольных групп 1 и 2 лактации, если они могли оставаться в секции постоянно при смене рациона, соответствующего их физиологическому состоянию.

3. При проведении исследований как обеспечивались нормы фронта кормления для коров-первотелок контрольной и шести опытных групп, п. 3.3 диссертационной работы.

4. С чем связано, что проведены исследования норм фронта кормления коров-первотелок только в период раздоя и середины лактации, в период окончания лактации норм по фронту кормления нет. При том, что период окончания лактации является важным составляющим лактационного цикла.

5. Необходимо пояснить, почему показатели, представленные в таблице 3.20 массовой доли жира в молоке достаточно низкие 3,48% и высокие массовой доли белка 3,34%, различия составляют 0,14 п.п.

6. Не совсем понятно зачем при изучении этологических реакций подопытных животных использовались две методики исследований – по Е.И. Админу и по В.И. Великжанину?

7. С чем связана необходимость сокращения нормы внесения соломенной подстилки в секциях для содержания животных?

Отмеченные упущения и недостатки не оказывают значимого влияния на качество диссертации. Она является законченной научной работой, имеющей внутреннее единство, свидетельствует о личном вкладе соискателя в зоотехническую науку и посвящена важной для отечественного АПК задаче – повышение молочной продуктивности коров в условиях интенсивной технологии производства молока и рентабельности молочного скотоводства за счет создания комфортных условий содержания животных.

Диссертационная работа Шамониной Аллы Ивановны по актуальности, научной новизне, экономической и практической значимости полученным результатам, обоснованности и достоверности представленных выводов соответствует требованиям пунктов 19 и 20, а также пунктов 24, 25 и 26 «Положение о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор достойна присуждения искомой учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства за:

– научно обоснованный технологический прием повышения комфортности содержания нетелей в период сухостоя и коров-первотелок на протяжении всей лактации, заключающийся в их раздельном содержании от полновозрастных коров, обеспечивающий снижение воздействия на организм технологических стрессов, повышение уровня адаптации животных в 1,3-1,7 раза, оказывающий положительное влияние на протекание отела у нетелей, выразившееся в достоверном сокращении периода подготовительной и родовой стадий (на 1,89-1,93 часа) и более быстрому отделению последа (на 0,45-0,64 часа), нормализацию воспроизводительной функции (сокращение сервис-периода на 14,1-22,1 дн.), повышение молочной продуктивности за первую лактацию на 686,7 кг, за вторую на 177,27 кг, увеличение выручки за дополнительно полученную продукцию до 645,49-166,63 руб. в расчете на одну голову за лактацию (в ценах 2019 года).

– усовершенствованные параметры фронта кормления голштинских коров молочного скота отечественной селекции в период раздоя – 0,50-0,65 м/гол., в середине лактации – не менее 0,45-0,50 м/гол., у кормового стола в сравнении с ранее принятыми параметрами (0,70-0,80 м/гол), способствующие стимуляции в условиях промышленной технологии общей и пищевой активности животных, повышению среднесуточного удоя на 0,66-0,54 кг при сохранении массовой доли жира (3,47-3,51%) и белка (3,32-3,35%) в молоке, более экономному использованию фуража (снижение остатков кормосмеси на кормовом столе на 5,38-8,11 п.п. в период раздоя и 1,39-2,36 п.п. – за период середины лактации), что обеспечивает получение дополнительной выручки в размере 569,74 руб. за период раздоя и 475,65 руб. – за период середины лактации, позволяет снизить потери корма вне допустимого диапазона за период раздоя на 124,74 руб./гол, за период середины лактации – на 55,30 руб./гол. (в ценах 2018 года).

– норму внесения подстилочной соломы (3,0-4,5 кг в расчете на 1 голову в сутки) в зоны отдыха секций для содержания сухостойных коров, обеспечивающей физиологически приемлемые температуры логова животных,

профилактику механических травм и загрязнений кожного покрова, достаточную для необходимого моциона двигательную активность (4,2 часа в сутки), хорошо выраженные признаки комфортности среды жизнеобеспечения (3 балла) и получение экономического эффекта в расчете на одну голову за сухостойный период (182,7-261,00 руб. в ценах 2018 года) сравнении с ранее принятыми нормативами.

Выражаю свое согласие на размещение отзыва на диссертационную работу на сайте РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству».

Официальный оппонент,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры технологии производства
продукции и механизации животноводства
Витебской государственной академии
ветеринарной медицины

В.Н. Минаков



ПОДПИСЬ (-И) ЗАВЕРЯЮ

Должность специалист с.в.

Ф.И.О. В.Н. Минаков

Подпись _____

« 03 » 09 2024 г.