

ОТЗЫВ

официального оппонента Яковчика Николая Степановича на диссертационную работу Шамониной Аллы Ивановны «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

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки. Диссертационная работа Шамониной Аллы Ивановны соответствует специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, отрасли сельскохозяйственных наук.

Актуальность темы диссертации. Реализация генетического потенциала продуктивности коров является одним из условий интенсивного ведения молочного скотоводства. Наряду с повышением уровня и качества кормления, улучшением селекционно-племенной работы и воспроизводства стада, создание комфортных условий содержания животных является важным резервом интенсификации отрасли. На эффективность производства молока оказывает влияние большое количество факторов, которые определяют предпосылки решения целого ряда технологических вопросов, выбора средств механизации и организации выполнения тех или иных процессов и операций.

В последние годы проблема повышения эффективности производства молока приобретает все большее значение и актуальность в связи со строительством новых молочных комплексов и модернизацией действующих ферм, комплектацией их высокопродуктивными животными, которые быстро реагируют на изменение условий окружающей их среды, особенно при интенсивной технологии производства. Если какие-то из параметров технологии не соответствуют зоотехническим нормам, то у коров возникает стрессовое состояние, что приводит к снижению молочной продуктивности.

Проведенный соискателем анализ проблемы, выполненные исследования и полученные результаты свидетельствуют о еще недостаточном совершенстве применяемых технологий производства молока. Изучение соискателем наиболее эффективных методов содержания животных позволило найти более совершенные приемы и технологические решения по созданию комфортных условий среды обитания для коров и нетелей. Полученные результаты подтвердили правильность выбранного направления исследований, что выразилось в повышении продуктивности животных и свидетельствует об актуальности темы диссертации.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту. Соискателем усовершенствованы приемы и технологические решения, 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».

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 (сокращение средней продолжительности отела на 1,89-1,93 ч., времени на отделение последа на 0,45-0,64 ч., сервис-периода – на 14,1-22,1 дн.), повышение молочной продуктивности за первую лактацию на 686,7 кг, вторую – на 177,27 кг.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Выводы и рекомендации в достаточной степени научно обоснованы,

а проведенная соискателем биометрическая обработка материалов исследований позволила подтвердить достоверность полученных результатов.

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

Для обеспечения комфортных условий содержания коров голштинской породы молочного скота отечественной селекции усовершенствованы технологические приемы содержания производственных групп животных в репродуктивном коровнике, установлен наиболее оптимальный принцип формирования производственных групп коров-первотелок в условиях промышленной технологии производства молока, усовершенствованы параметры фронта кормления коров-первотелок в период раздоя и середины лактации, уточнены нормы внесения соломенной подстилки для создания комфортных условий при различных вариантах содержания сухостойных коров и нетелей, проведена экономическая оценка оптимизированных технологических решений.

В результате проведенных исследований установлено, что раздельное содержание нетелей от коров в период сухостоя на соломенной подстилке или в боксах позволило обеспечить оптимальное проявление этологических реакций, более высокую комфортность условий содержания. Содержание коров дойного стада в обособленных секциях от фазы раздоя до фазы завершения лактации, создало более комфортные условия содержания, снизило проявления технологического стресса на 4-7 дней, что позволило увеличить молочную продуктивность (удой за 305 дней лактации – 177-686 кг/гол.), снизило продолжительность сервис-периода на 14-22 дня.

Выявлены научно обоснованные оптимальные нормы фронта кормления для коров-первотелок: в период раздоя (0,60-0,65 м/гол.) и в период середины лактации (не менее 0,45-0,50 м), которые позволили эффективно использовать кормовой стол, обеспечить высокую пищевую и двигательную активность животных.

Установлены оптимальные нормы внесения соломенной подстилки в секцию (8 x 15 м) в количестве 4,5 кг/гол. и в секцию с разделением на зоны кормления (3 x 18 м) и отдыха (4,5 x 18 м) – в количестве 3 кг/гол., что позволило создать более комфортные условия содержания для сухостойных животных и сократить затраты подстилочного материала на 182,70-261,00 руб.

Разработаны практические предложения, изложенные в «Комплексных нормах технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины» и рекомендациях «Минимизация технологического стресса у коров и нетелей в условиях интенсивной технологии производства молока».

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). Основные результаты исследований использованы в «Комплексных нормах технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины» (КНТП – 1 – 2020) и рекомендациях «Минимизация технологического стресса у коров и нетелей в условиях интенсивной технологии производства молока» (2021).

Общий объем опубликованных материалов составляет 143 страницы или 7,37 авторских листа, из которых 6,23 авторских листа принадлежит соискателю.

Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК. Диссертационная работа Шамониной Аллы Ивановны оформлена в соответствии с требованиями ВАК Республики Беларусь.

Недостатки и замечания.

В работе имеются следующие недостатки:

1. В названии диссертационной работы употреблено такое понятие, как «интенсивная технология» производства молока. Какие условия должны выполняться, чтобы считать технологию интенсивной ?

2. В схемах научно-хозяйственных опытов указана группа полновозрастных коров. Необходимо уточнить коровы каких лактаций входили в эту группу ?

3. Автором изучены особенности содержания нетелей и сухостойных коров на соломенной подстилке и установлено, что агрессивность коров возрастает в четыре раза спустя час после кормления, чем за час до кормления. Чем это обусловлено ?

4. Соискатель утверждает, что раздельное содержание нетелей от коров в боксах способствует более длительному пребыванию их у кормового стола или лежа в боксах. Хотелось бы уточнить, был ли при этом в контрольной и опытной группах одинаковым фронт кормления и количество животных в секции.

5. Содержание первотелок в отдельной секции сопряжено с рядом обстоятельств, требующих определенных условий (наличие отдельной секции, трудности при заполнении секции при неравномерных отелах, затруднения дифференцированного кормления в зависимости от продуктивности). Как практически осуществить этот прием при различных проектах комплексов, построенных и работающих по рекомендуемой проектом технологии ?

6. Почему при формировании групп только из нетелей при содержании животных на резиновых покрытиях в боксах имелись отклонения общего белка, мочевины, глюкозы и билирубина, в то время как показатели крови у нетелей, содержащихся в отдельной секции на соломенной подстилке, соответствовали нормативным показателям.

7. Следует объяснить, почему родовая деятельность первотелок, которые будучи нетелями, содержались совместно с сухостойными коровами, была более длительной, как при содержании на соломенной подстилке, так и при содержании в боксах, в сравнении с раздельным содержанием.

8. Соискателем установлено, что оптимальная величина фронта кормления для голштинских коров молочного скота отечественной селекции составляет в период раздоя не менее 0,60-0,65 м/гол., в середине лактации – 0,45-0,50 м/гол.. Как практически регулировать параметры фронта кормления в зависимости от фазы лактации ?

9. С чем связано положительное влияние сокращения нормы внесения соломенной подстилки по сравнению с нормой РНТП –1–2004 ?

Имеющиеся замечания не оказывают существенного влияния на научную и практическую значимость диссертационной работы.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует.

Диссертация Шамониной Аллы Ивановны соответствует требованиям «Положение о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий» ВАК Беларуси, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства можно присудить за новые научно обоснованные результаты по совершенствованию технологических приемов, параметров и решений, применяемых на молочно-товарных фермах и комплексах, способствующих формированию комфортных условий содержания коров и нетелей, включающие:

- установление положительного влияния раздельного содержания нетелей в период сухостоя на протекание отела, выразившееся в сокращении периода подготовительной и родовой стадий на 1,89-1,93 часа и более быстрому отделению последа на 0,45-0,64 часа;

- доказательство преимущества содержания коров-первотелок в отдельной секции на протяжении всей лактации, обеспечивающего снижение воздействия на организм технологических стрессов, нормализацию воспроизводительной функции (сокращение сер-

вис-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 от дополнительно полученной продукции до 645,49-166,63 руб. в расчете на одну голову за лактацию (в ценах 2019 г.);

- определение оптимальной величины фронта кормления для голштинских коров молочного скота отечественной селекции, составляющего в период раздоя не менее 0,60-0,65 м/гол., в середине лактации – 0,45-0,50 м/гол., способствующего стимуляции недостаточной в условиях комплексов общей и пищевой активности животных, повышению среднесуточного удоя на 0,66-0,54 кг при массовой доле жира в молоке 3,47-3,51% и белка – 3,32-3,35%, более экономному использованию фуража (снижение остатков кормосмеси на кормовом столе на 5,38-8,11 п.п. в период раздоя и на 1,39-2,36 п.п. – в период середины лактации);

- установление положительного влияния внесения соломенной подстилки в секцию для сухостойных коров в количестве 3,0-4,5 кг/гол. в сутки, обеспечивающего комфортные условия для отдыха, физиологически приемлемые температуры логова животных, профилактику механических травм и загрязнений кожного покрова, достаточную двигательную активность (4,2 часа в сутки);

- экономическое обоснование применения комплекса технологических приемов формирования комфортных условий содержания коров и нетелей, позволяющих получить дополнительную выручку за период раздоя в размере 569,74 руб. и период середины лактации – 475,65 руб., обеспечить экономию кормов за период раздоя на сумму 38,61-124,74 руб. и 6,32-55,30 руб. – за период середины лактации (в ценах 2018 года), получить экономический эффект от рационального использования соломенной подстилки в расчете на 1 голову за сухостойный период в размере 182,70-261,00 руб. (в ценах 2018 года) в сравнении с ранее принятыми нормативами.

Выражаю своё согласие на размещение отзыва на сайте РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству».

Официальный оппонент, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор,
директор Института повышения квалификации
и переподготовки кадров АПК УО «БГАТУ»

Н.С. Яковчик

03.09.2024 г.

