

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу, выполненную МУР-ЛЕНКОВЫМ Никитой Вячеславовичем на тему «Особенности роста и развития молодняка черно-пестрой породы при включении в рацион пробиотиков нового поколения» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства под научным руководством д. с.-х. н., профессора ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Шендакова Андрея Игоревича.

Актуальность темы. Достижение оптимальных показателей роста и развития молодняка крупного рогатого скота возможно путем приведения условий кормления и содержания животных, в соответствие с биологически обусловленными требованиями организма. В постнатальный период развития телят кормовой фактор играет решающую роль в развитии процессов рубцового пищеварения. Набор кормов, их качество, питательность и биологическая доступность определяют скорость и степень развития этих процессов. Это, в свою очередь, оказывает влияние на состояние здоровья телят, их сохранность и будущую продуктивность.

Улучшить процессы рубцового пищеварения у молодняка жвачных животных возможно путём целенаправленного формирования оптимальной среды в рубце для развития микрофлоры. В последние годы получило развитие новое направление в кормлении животных – использование пре- и пробиотиков, в т.ч. в составе комплексных кормовых добавок. Включение в состав рационов кормовых добавок с пробиотиками способствует улучшению секреторной функций и перистальтики пищеварительной системы, стимулирует обменные процессы на клеточном уровне, активизирует работу желез внутренней секреции, повышает иммунный статус организма животного.

В связи с этим, исследования Мурленкова Н.В. по теме диссертационной работы являются актуальными.

Оценка структуры и основного содержания диссертации. Диссертация Мурленкова Н.В. представлена стандартной структурой и состоит из следующих разделов: «Введение», ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ, куда входит «Обзор литературы», «Материалы и методы исследований», «Результаты собственных

исследований», ЗАКЛЮЧЕНИЕ, которое включает в себя «Выводы», «Предложения производству», «Перспективы дальнейший исследований», «Список литературы». Общий объём диссертации составляет 151 страницу. Рукопись содержит 27 таблиц и 38 рисунок (без приложений, в том числе в диссертации представлены схемы и фотографии). Список литературы включает 226 наименования, в том числе 40 на иностранном языке.

В «Введении» раскрыты актуальность темы, степень ее разработанности, цели и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, предмет и объект исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации работы, публикации результатов исследований.

Целью исследований являлась сравнительная оценка эффективности влияния пробиотиков нового поколения «Пробитокс супер» и «Сорболин» на особенности роста и развития телят черно-пестрой породы при разных способах содержания. Для достижения поставленной цели исследований автор поставил задачи изучить особенности роста и развития телят при разных способах содержания при включении в рацион пробиотиков нового поколения. Исследовать переваримость питательных веществ, содержание рубцовой жидкости, а также обменные и физиологические процессы телят после скармливания препаратов. Итоговый анализ результатов выращивания телят позволил дать оценку экономической эффективности использования пробиотиков.

«Обзор литературы» отражает все направления исследований, изложенные в экспериментальной части, в обзоре литературы подробно освещены такие вопросы, как хозяйственно-биологические и интерьерные особенности телят молочного периода. Поднимаются основные вопросы становления пищеварительной системы телят, а также эффективность использования пробиотиков в технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота с указанием ссылок на работы отечественных и зарубежных исследователей. По разделам теоретического обзора автором дано заключение, из которого следует материалы и методы исследований, а также результаты собственных исследований.

В «Материалах и методах исследований» представлена характеристика хозяйства ООО «Маслово» Орловской области, приведена схема исследований с подробным описанием организации и последовательностью проведения опыта. Описаны все методики, используемые при организации эксперимента, в числе которых зооветеринарные, физиологические, биометрические и расчетные методы.

В «Результатах собственных исследований» подробно проанализированы таблицы и рисунки, проведена статистическая обработка всех данных. Преимущество работы заключается в том, что в ней представлены и изучены не только основные показатели роста и развития телят, но и активность пищеварения и физиологический статус животных. Кроме того, большой интерес представляет изучение хозяйственно-биологических особенностей телят при разных способах содержания.

В «Заключении» автор приводит основные выводы, делает предложения производству, в которых дает рекомендации к использованию «Пробитокс супер» в качестве добавки широко действия для скотоводческих предприятий при выращивании телят, как в помещении, так и на открытой площадке. По результатам исследований автор делает 9 основных выводов, которые являются логическим умозаключением результатов экспериментальной части работы. Выводы не перегружены, грамотно сформулированы и обоснованы цифровыми показателями результатов исследований. Предложения производству также следуют из материалов исследований и представляют собой рекомендации по использованию пробиотиков для молочных телят. Предложения вполне соответствуют как материалам диссертации, так и актуальности использования новых препаратов. Сформулированные предложения являются научно обоснованными с элементами новизны в технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота в Орловской области и ЦФО в целом.

Автореферат диссертации соответствует требованиям по его оформлению.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Орловской области автором были изучены пробиотики нового поко-

ления «Пробитокс супер» и «Сорболин» во взаимосвязи с хозяйственно-биологическими особенностями молочных телят черно-пестрой породы до 3-х месячного возраста при разных способах содержания. Результаты исследований по изучению динамики роста, активности пищеварения, а также экономических показателей подтверждают эффективность использования препаратов как при содержании в телятнике, так и на открытой площадке.

Теоретическая и практическая значимость исследований, реализация результатов исследований. Получены научные данные по оценке эффективности применения пробиотических добавок нового поколения в составе рационов молодняка крупного рогатого скота, существенно дополняют теоретические знания и практический опыт эффективного выращивания телят при разных способах содержания. В практической значимости работы отражены результаты выращивания телят, которые дополняют существующие представления о росте и развитии телят-молочников при использовании пробиотических добавок нового поколения, которые способствуют повышению валового и среднесуточного прироста молодняка. На основании проведенных исследований были даны рекомендации производству по использованию пробиотических препаратов в технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота с учетом их экономической эффективности.

Методология и методы исследований. Исследования базировались на методологических основах, заложенных в трудах отечественных и зарубежных учёных в области частной зоотехнии и кормления молодняка крупного рогатого скота, в частности. В процессе проведения физиологических и лабораторных исследований автор удачно сочетал применение классических методов зоотехнической науки и современное оборудование.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, достоверность и апробация работы. Научные положения, выносимые на защиту, обоснованы результатами научных исследований. В работе используются общепринятые методы зоотехнического анализа, в том числе физиологические и экономические методы. Первичный материал был обработан статистически в программе «Microsoft Excel», где были определены сле-

дующие показатели: средние арифметические, статистические ошибки средних арифметических, коэффициент вариации, критерий достоверности средних и порог достоверности по Стьюденту. Биометрическую обработку данных исследований автор провёл на основе общепринятых статистических методов.

По результатам исследований автором опубликовано 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, в том числе, «Вестник аграрной науки» (2019, 2021) «Вестник Красноярского государственного аграрного университета» (2019), 22 статьи, входящих в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Результаты исследований были представлены на национальных научно-практических конференциях: Новосибирск, 2018; Брянск, 2018; Иваново, 2018; Курган. 2020; а также на международных научно-практических конференциях: Саратов, 2018; Орел, 2018-2019; Курск, 2018; Омск, 2019.

В опубликованных научных работах изложены материалы исследований соискателя по вопросам оценки пробиотических препаратов, теоретическим и практическим аспектам кормления молодняка крупного рогатого скота и пр.

Вместе с тем, по результатам, представленным в диссертационной работе, к автору возникли следующие замечания и вопросы:

1. Требуется уточнить некоторые вопросы по формированию групп подопытных телят: Какова степень родства телят-аналогов в группах? Что подразумевается под физиологическим состоянием телят? Соответствует ли численность животных в группах общепринятым методикам их формирования?

2. Что явилось основанием выбора дозировок пробиотических кормовых добавок и продолжительности их скармливания?

3. Почему пробиотические добавки начали скармливать телятам в возрасте 45-50 дней, а не в начале формирования процессов рубцового пищеварения?

4. В составе «Пробитокса» большой набор органических и неорганических компонентов. Какова их функция по отношению к пробиотикам рода

Bacillus subtilis штамма № В-2218Д и *Bacillus licheniformis* штамма № В1007? Возможно, они работают самостоятельно, не имея никакого отношения к пробиотикам?

5. В чем заключалась необходимость изучения клинических показателей телят (температура, пульс, частота дыхания)?

6. В таблице 24 показано увеличение содержания в крови телят опытных групп гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов. Однако увеличение численности лейкоцитов иногда отражает защитную реакцию организма на какие-то внешние или внутренние факторы. Не является ли в данном случае увеличение численности лейкоцитов ответной аллергической реакцией на компоненты изучаемых добавок?

7. Учитывая тот факт, что компонентный состав «Пробитокса супер» более широкий, чем «Сорболина», продуктивность телят была выше в группе, получавшей «Сорболин». Чем это можно объяснить?

8. Какова роль монтмориллонита, клиноптилолита и кремнезема в составе «Сорболина»?

9. Чем представлены в «Пробитоксе супер» органические и минеральные сорбенты?

10. В списке литературы автор приводит 17 источников собственных публикаций по теме исследований. В то же время нет ссылок на труды своего научного руководителя. Насколько это корректно?

Заключение. Диссертационная работа Мурленкова Никиты Вячеславовича «Особенности роста и развития молодняка черно-пестрой породы при включении в рацион пробиотиков нового поколения» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи повышения эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота, полученные результаты имеют значение для развития отрасли молочного скотоводства, в диссертации изложены научно обоснованные решения, представляющие собой существенное значение для развития молочного скотоводства страны и повышения продовольственной безопасности. Работа выполнена автором лично, является актуальной, имеет научную новизну и практическую

значимость, результаты исследований достоверные и обоснованные, выводы и предложение производству вытекают из результатов исследований.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор – Мурленков Никита Вячеславович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

Подольников Валерий Егорович

Дата: «12» августа 2022 г.

Тел: 89003748388, e-mail: v_podolnikov@mail.ru



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Брянский ГАУ), 243365, Россия, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская 2а. тел: +7 (4712) 53-11-85, <https://www.bgsha.com/ru/>, e-mail: cit@bgsha.com ,

