

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу, выполненную Мурленковым 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.** Поскольку важной задачей зоотехнии является не только поиск и разработка новых препаратов для профилактики заболеваний молочного скота, но повышение их продуктивного потенциала с целью получения экологически безопасных для здоровья человека продуктов питания. Сложившееся обстоятельство привело к созданию препаратов, способных не только нормализовать микрофлору, но и участвовать в качестве активной формы удаляющей микотоксины из организма. В последние годы широкое распространение получили пробиотики – специально подобранные штаммы бактерий, которые колонизируют эпителий кишечника, конкурируют с патогенными и условно-патогенными бактериями и, стимулируя иммунную систему, повышают сопротивляемость организма к инфекциям. К прогрессивным формам нового поколения относятся сорбированные пробиотики на основе бактерий рода *Bacillus*, способные поглощать вредные вещества и низкомолекулярные вторичные метаболиты. Биологическая активность таких препаратов связана с тем, что микробная масса живых пробиотических бактерий иммобилизована на сорбенте, благодаря чему они лучше выживают и быстрее заселяют кишечник и повышают иммунный статус организма. В отношении использования пробиотиков на основе сорбентов с целью профилактики желудочно-кишечных заболеваний и усвоению питательных веществ корма клинических исследований проведено значительно меньше, а

систематический обзор материала по данной тематике содержит информацию в основном об эффектах их использования в бройлерном птицеводстве. В связи с этим выбранное направление исследований актуально.

**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 дальнейших исследований», «Список литературы». Общий объём диссертации составляет 151 страницу. Рукопись содержит 27 таблиц и 38 рисунков (без приложений, в том числе в диссертации представлены схемы и фотографии). Список литературы включает 226 наименований, в том числе 40 на иностранном языке.

В «Введении» (4-11) раскрыты актуальность темы, степень ее разработанности, цели и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, предмет и объект исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации работы, публикации результатов исследований, указана структура работы и пр., т. е. работа построена стандартно, в соответствии с требованиям ВАК.

Глава 1 «Обзор литературы» (11-49) отражает все направления исследований, изложенные в экспериментальной части, в обзоре литературы подробно освещены тематические проблемы со ссылками на работы исследователей. Рассмотрены важные теоретические аспекты пищеварительной и интерьерной системы молочных телят, а также специфика и перспективы применения пробиотиков. Особое внимание автор уделяет иностранным источникам периодической научной литературы.

В главе 2 «Материалы и методы исследований» (50-61 стр.) автор изложил материалы и методы исследований, привёл схему исследований, методы исследований, формулы, по которым проводились вычисления, условия

проведения исследований, в том числе условия кормления. Исследования были проведены в хозяйстве ООО «Маслово». Фотографии животных, приведённые в главе, являются подлинными.

В Главе 3 «Результаты собственных исследований» (стр. 61-117) подробно проанализированы таблицы и рисунки, проведена статистическая обработка всех данных. Преимущество работы заключается в том, что в ней представлены и изучены основные аспекты пищеварения телят, отражающих эффективность использования пробиотиков, в частности, пищеварительных процессов.

В заключении (стр. 117-120) приведены выводы, предложения производству и перспективы дальнейших исследований по теме диссертации. Выводы и предложения соответствуют задачам и материалам диссертации, а обозначенные перспективы представляют интерес для исследований по теме диссертации. Всего в диссертационной работе 9 выводов и 2 предложения производству. Из материалов раздела следует, что в условиях Орловской области представляется возможным рекомендовать производству использование спорообразующего пробиотика нового поколения «Пробитокс супер» в технологии выращивания чёрно-пёстрых телят в дозировке 10 г/г в сутки в течение 20 дней выращивания.

Исходя из анализа структуры работы, следует отметить, что целью исследований автор поставил сравнительную оценку эффективности влияния пробиотиков нового поколения «Пробитокс супер» и «Сорболин» на особенности роста и развития телят черно-пестрой породы при разных способах содержания. К задачам было отнесено изучение особенностей роста и развития телят при разных способах содержания при включении в рацион пробиотиков нового поколения; влияние пробиотиков нового поколения на переваримость питательных веществ и содержание рубцовой жидкости телят; влияние пробиотиков нового поколения на обмен минеральных веществ в организме и клинико-физиологический статус телят; определение экономической эффек-

тивность использования пробиотиков нового поколения. Все поставленные задачи в процессе исследований решены и приведены в работе.

**Научная новизна исследований.** Впервые в условиях Орловской области были изучены пробиотики нового поколения «Пробитокс супер» и «Сорболин» во взаимосвязи с хозяйственно-биологическими особенностями молочных телят черно-пестрой породы до 3-х месячного возраста. Экспериментально доказана эффективность и безопасность использования обоих препаратов: выявлена положительная динамика переваримости и усвояемости питательных веществ рационов, что в целом положительно повлияло на интенсивность роста и развития животных, а также экономическую эффективность.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, достоверность и апробация работы.** Научные положения, сформулированные в диссертации, являются новыми. Выводы и предложения следуют из материалов диссертации. Полученные автором результаты могут быть использованы в животноводческом хозяйстве с целью корректировки процессов пищеварения телят в период постнатального онтогенеза и улучшения их показателей роста и развития. Результаты исследований могут быть внедрены в учебный процесс, а также применяться для работы в научных лабораториях, референтных и инновационных научных центрах, а также центрах коллективного пользования.

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). Анализ открытых источников показывает, что общее количество публикаций автора к настоящему времени возросло. Также результаты исследований были представлены на национальных научно-практических конференциях: «Теория и практика современной аграрной науки» (Новосибирск, 2018); «Актуальные проблемы ветеринарии и интенсив-

ного животноводства» (Брянск, 2018); «Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России» (Иваново, 2018); «Научно-инновационные технологии как фактор устойчивого развития агропромышленного комплекса» (Курган, 2020); на международных научно-практических конференциях: «Современное состояние животноводства проблемы и пути их решения» (Саратов, 2018); «Наука без границ и языковых барьеров» (Орел, 2018-2019); «Научные исследования – сельскохозяйственному производству» (Орел, 2018); «Агропромышленный комплекс: контуры будущего» (Курск, 2018); «Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: российский и зарубежный опыт» (Омск, 2019); на всероссийском конкурсе «Инновации молодых ученых – в агропромышленный комплекс» (Орел, 2018).

Вместе с тем, автору следует сделать уточнения:

1) пробиотики исследовали многие учёные. В чём заключалось преимущество спорообразующих пробиотиков перед препаратами, содержащими штаммы других микроорганизмов?

2) какова была роль адсорбирующих компонентов в составе пробиотиков?

3) по каким признакам исследуемые препараты были отнесены к классу пробиотиков нового поколения?

4) в чем принципиальные отличия пробиотиков от препаратов, имеющих в своем составе сорбент?

**Заключение.** Исходя из вышесказанного, диссертация Мурленкова Никиты Вячеславовича «Особенности роста и развития молодняка чернопестрой 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 новые научно обоснованные решения, представляющие собой существенное значение для

развития молочного скотоводства страны, что соответствует требованиям п. п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 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:**

кандидат сельскохозяйственных наук, декан зооинженерного факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова»

Бугаев Сергей Петрович



Дата: «05» августа 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова», 305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, д.70,  
<https://www.kgsha.ru>, e-mail: [edelveis1997@yandex.ru](mailto:edelveis1997@yandex.ru)

Телефон: +7 (4712) 53-11-85