

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
«Белорусская государственная
орденов Октябрьской Революции и
Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»



В.В. Великанов

2023 года

ОТЗЫВ

Оппонирующей организации учреждения образования «Белорусская государственная орденор Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» на кандидатскую диссертацию Гриня Михаила Сергеевича «Лактулозосодержащие кормовые добавки в рационах молодняка крупного рогатого скота», представленную в Совет по защите диссертаций - Д 01.49.01 при РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по специальности 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли наук

Кандидатская диссертация Гриня Михаила Сергеевича «Лактулозосодержащие кормовые добавки в рационах молодняка крупного рогатого скота» соответствует специальности 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, отрасли «Сельскохозяйственные науки».

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости

Проблема заболеваемости молодняка сельскохозяйственных животных в большинстве случаев обусловлена нарушением нормального микробиоценоза пищеварительного тракта. Применение в данном аспекте биологически активных веществ, взамен использования антибиотиков, является важной научной и практической задачей всего животноводства. Всё это обусловлено тем, что возникновение устойчивости к антибиотикам подвергает опасности возможность лечить инфекционные заболевания, как у животных, так и у людей. Одним из положительно проявивших себя биологически активных веществ, способствующих оптимизации процессов в пищеварительном тракте, является пребиотик лактулоза. Она способна положительно влиять на рост и развитие в желудочно-кишечном тракте бифидобактерий, что обеспечивает конкурентные преимущества полезных микроорганизмов перед нежелательной микрофлорой. Поэтому разработка и всестороннее изучение влияния на организм молодняка крупного рогатого скота отечественных

лактозосодержащих препаратов имеет важное научное значение с целью обеспечения сохранности животных, их полноценного роста и развития. Решению этой проблемы и посвящено данная работа.

Диссертационная работа Гриня Михаила Сергеевича посвящена теоретическому обоснованию использования в кормлении молодняка крупного рогатого скота лактулозосодержащих кормовых добавок и экспериментальному определению норм и способов их применения.

Научная значимость полученных результатов заключается в определении оптимальных норм скармливания лактулозы и отечественной кормовой добавки «Лактумин» на ее основе в рационах молодняка крупного рогатого скота, а также экспериментального обоснования стимулирующего действия их различных дозировок на физиологическое состояние и продуктивность. В производственных условиях молочно-товарного комплекса доказана целесообразность применения новых пребиотических кормовых добавок с целью повышения продуктивности и оптимизации пищеварения у молодняка крупного рогатого скота.

Экономическая эффективность применения лактулозосодержащей кормовой добавки «Лактумин» в рационах молодняка крупного рогатого скота составила 50,9 рублей дополнительной прибыли в расчете на одну голову за молочный период выращивания телят, а также положительно выражается в снижении затрат кормов на 7 %, себестоимости продукции – на 9,2 %. Аналогичным образом, применение лактулозы в количестве 2-6 граммов на голову в сутки и 0,8-1,6 % по массе комбикорма-концентрата КР-1 обеспечило снижение затрат кормов на получение прироста живой массы на 0,9-4,8 %, снижение себестоимости прироста на 0,9-2,5 %

Положения, выносимые на защиту, выводы, сформулированные в диссертации Гриня Михаила Сергеевича, обоснованы, достоверны и вытекают из результатов собственных исследований. Диссертант использовал современные объективные информационные методики исследований, а полученный в результате экспериментов цифровой материал подвергнут статистической обработке, что подтверждает объективность и достоверность работы.

Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая учёная степень

Гриню Михаилу Сергеевичу может быть присуждена искомая учёная степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов **за новые научно обоснованные результаты, включающие:**

- установление стимулирующего действия оптимальных количеств лактулозы на микробиоценоз кишечника, интенсивность обмена веществ и потребление кормов, выражающееся в увеличении количества лактобактерий в 1,7-6,2 раза, бифидобактерий – в 1,2-5,1 раза, снижении количества

сальмонелл в 1,5-18,4 раза в содержимом кишечника, повышении переваримости сухого вещества рационов на 1,0-2,6 п.п., органического вещества – на 0,7-2,5 п.п., сырого протеина – на 0,6-3,0 п.п., сырого жира – на 0,6-1,0 п.п., безазотистых экстрактивных веществ – на 1,6-2,0 п.п. и увеличении потребления сухого вещества рационов на 3,7-5,3%, обменной энергии – на 3,3-4,3%;

- разработку способа повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота от рождения до четырехмесячного возраста за счет использования в составе молочных кормов пребиотика лактулозы в количестве от 2 до 6 г на голову в сутки, обеспечивающего увеличение среднесуточных приростов на 7-11% и снижение затрат кормов на получение прироста живой массы на 0,9-2,5%;

- обоснование эффективности использования лактулозы в составе комбикорма-концентрата КР-1 в количестве 0,8-1,6%, способствующей повышению интенсивности роста телят на 6,0-10,4%, увеличению потребления с рационами сухого вещества на 2,3-6,8%, обменной энергии – на 2,6-7,9% за счет роста потребления концентрированных кормов на 7,9 и 24,4% за период их скармливания, а также выявление положительного влияния на физиологический статус животных;

- выявление положительного влияния кормовой добавки «Лактумин» в количестве 6 г на голову в сутки на интенсивность обмена веществ и физиологический статус молодняка крупного рогатого скота от рождения до четырехмесячного возраста, выражающееся в повышении переваримости сухого и органического вещества на 0,8 п.п., безазотистых экстрактивных веществ – на 2,3 п.п., использование азота от принятого – на 1,6 п.п., фосфора от принятого – на 4,1 п.п., кальция от принятого – на 1,7 п.п., увеличении содержания в крови эритроцитов на 9,4%, гемоглобина – на 8,8%, глюкозы – на 13,0% и снижении концентрации мочевины на 24,0%;

- определение оптимальной нормы скармливания телятам от рождения до четырехмесячного возраста лактулозосодержащей кормовой добавки «Лактумин» в количестве 6 г на голову в сутки стимулирующей увеличение потребления с рационами кормления сухого вещества на 6,4%, обменной энергии – на 5,1%, поедаемости концентрированных кормов – на 5,5%, роста числа полезной микрофлоры кишечника (лакто- и бифидобактерии) – в 3,9 и 6,2 раза при одновременном снижении количества сальмонелл в 3 раза, эшерихий – на 26,7%, бацилл и клостридий – в 8,1 раз;

- установление эффективности использования оптимального количества кормовой добавки «Лактумин» в рационах телят, выражающееся в достоверном повышении валового и среднесуточного приростов живой массы на 12,3%, снижении затрат кормов на получение прироста живой массы на 7,0%, уменьшении себестоимости прироста на 9,2% и получению 50,9 рублей дополнительной прибыли за молочный период.

По результатам исследований разработаны рекомендации по использованию лактулозы и отечественной лактулозосодержащей кормовой добавки «Лактумин» в рационах молодняка крупного рогатого скота. Всё это

в совокупности обеспечивает решение важной задачи по обоснованию необходимости использования лактулозосодержащих кормовых добавок в кормлении молодняка крупного рогатого скота, разработку норм и способов их применения.

Рекомендации по конкретному использованию результатов диссертационной работы

Основные положения диссертации включены в методические рекомендации «Лактулоза в рационах молодняка крупного рогатого скота» рассмотренные и одобренные на заседании Ученого совета РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (протокол № 5 от 23 апреля 2019 года), секции животноводства научно-технического совета Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (протокол № 09-1-6/5 от 12 августа 2019 года).

Соответствие научной квалификации соискателя учёной степени, на которую он претендует

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы отвечает требованиям положения Высшей аттестационной комиссии, предъявляемых к диссертационным работам, а её автор Гринь Михаил Сергеевич, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Замечания по рукописи диссертации:

1. В материале и методике проведения исследований (Глава 2) следовало бы более подробно остановиться на способах ввода в рационы изучаемых кормовых добавок (индивидуально или групповым методом). А также более подробно указать условия содержания животных при проведении научно-хозяйственных и физиологических опытов.

2. В таблицах по динамике живой массы телят указана только начальная и конечная масса животных (в том числе таблица 3,9). Понятие динамика подразумевает использование промежуточных результатов взвешиваний. Использовались ли результаты промежуточных взвешиваний (с какой периодичностью взвешивались животные) при написании диссертации?

3. На стр. 57, 91 автором сделан промежуточный вывод о улучшении баланса магния при использовании различных дозировок лактулозы *«Включение в рационы телят лактулозы в количестве 2, 4 и 6 г способствует более эффективному использованию в организме магния на 6,2, 2,3 и 2,8 п.п.»*. Имеется ли дополнительная подтверждающая информация (других авторов) о положительном влиянии лактулозы на усвоение магния в организме животных?

4. Какой из способов использования лактулозы предпочтителен в условиях молочно-товарных ферм Республики: с молоком или в комбикорме КР-1?

5. На отдельных полях рукописи имеются неточности и опечатки. Все они изложены на полях.

Следует отметить, что указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы и не могут повлиять на общую положительную оценку.

Заключение

Диссертационная работа Гриня Михаила Сергеевича на тему: «Лактулозосодержащие кормовые добавки в рационах молодняка крупного рогатого скота» соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней и присвоения учёных званий ВАК Республики Беларусь, предъявляемых к кандидатским диссертациям, имеет теоретическую и практическую значимость, содержит новые научно обоснованные результаты, реализация которых обеспечивает решение важной практической проблемы – повышение продуктивности и эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота путём оптимизации физиологических процессов, протекающих в желудочно-кишечном тракте, при использовании в рационах лактулозосодержащих кормовых добавок.

Гринь Михаил Сергеевич по своей научной квалификации достоин присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов за новые научно обоснованные результаты, включающие:

- установление стимулирующего действия оптимальных количеств лактулозы на микробиоценоз кишечника, интенсивность обмена веществ и потребление кормов, выражающееся в увеличении количества лактобактерий в 1,7-6,2 раза, бифидобактерий – в 1,2-5,1 раза, снижении количества сальмонелл в 1,5-18,4 раза в содержимом кишечника, повышении переваримости сухого вещества рационов на 1,0-2,6 п.п., органического вещества – на 0,7-2,5 п.п., сырого протеина – на 0,6-3,0 п.п., сырого жира – на 0,6-1,0 п.п., безазотистых экстрактивных веществ – на 1,6-2,0 п.п. и увеличении потребления сухого вещества рационов на 3,7-5,3%, обменной энергии – на 3,3-4,3%;

- разработку способа повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота от рождения до четырехмесячного возраста за счет использования в составе молочных кормов пребиотика лактулозы в количестве от 2 до 6 г на голову в сутки, обеспечивающего увеличение среднесуточных приростов на 7-11% и снижение затрат кормов на получение прироста живой массы на 0,9-2,5%;

- обоснование эффективности использования лактулозы в составе комбикорма-концентрата КР-1 в количестве 0,8-1,6%, способствующей повышению интенсивности роста телят на 6,0-10,4%, увеличению потребления с рационами сухого вещества на 2,3-6,8%, обменной энергии –

на 2,6-7,9% за счет роста потребления концентрированных кормов на 7,9 и 24,4% за период их скармливания, а также выявление положительного влияния на физиологический статус животных;

- выявление положительного влияния кормовой добавки «Лактумин» в количестве 6 г на голову в сутки на интенсивность обмена веществ и физиологический статус молодняка крупного рогатого скота от рождения до четырехмесячного возраста, выражающееся в повышении переваримости сухого и органического вещества на 0,8 п.п., безазотистых экстрактивных веществ – на 2,3 п.п., использование азота от принятого – на 1,6 п.п., фосфора от принятого – на 4,1 п.п., кальция от принятого – на 1,7 п.п., увеличении содержания в крови эритроцитов на 9,4%, гемоглобина – на 8,8%, глюкозы – на 13,0% и снижении концентрации мочевины на 24,0%;

- определение оптимальной нормы скармливания телятам от рождения до четырехмесячного возраста лактулозосодержащей кормовой добавки «Лактумин» в количестве 6 г на голову в сутки стимулирующей увеличение потребления с рационами кормления сухого вещества на 6,4%, обменной энергии – на 5,1%, поедаемости концентрированных кормов – на 5,5%, роста числа полезной микрофлоры кишечника (лакто- и бифидобактерии) – в 3,9 и 6,2 раза при одновременном снижении количества сальмонелл в 3 раза, эшерихий – на 26,7%, бацилл и клостридий – в 8,1 раз;

- установление эффективности использования оптимального количества кормовой добавки «Лактумин» в рационах телят, выражающееся в достоверном повышении валового и среднесуточного приростов живой массы на 12,3%, снижении затрат кормов на получение прироста живой массы на 7,0%, уменьшении себестоимости прироста на 9,2% и получению 50,9 рублей дополнительной прибыли за молочный период.

Отзыв составлен на основании устного доклада соискателя Гриня Михаила Сергеевича по материалам диссертации и обсуждения проекта отзыва в соответствии с приказом № 192-ОД от 09 октября 2023 г. По УО БГСХА, подготовленного экспертом кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом Райхманом Алексеем Яковлевичем на совместном заседании кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных, кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедры крупного животноводства и переработки животноводческой продукции, кафедры ихтиологии и рыбоводства, кафедры свиноводства и мелкого животноводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» от 30 октября 2023 г. (протокол № 3 от 30 октября 2023 г.).

Присутствовало 13 научных сотрудников, из них 4 доктора наук, 9 кандидатов наук.

Голосовали: за – 13 чел., против – нет, воздержались – нет.

В голосовании принимали участие:

1. Серяков И.С. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
2. Райхман А.Я. - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
3. Усов М.М. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
4. Шумский К.Л. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
5. Портной А.И. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
6. Медведев Г.Ф. – доктор ветеринарных наук, профессор;
7. Измайлович И.Б. – доктор сельскохозяйственных наук;
8. Микулич Е.Л. – кандидат ветеринарных наук, доцент;
9. Марусич А.Г. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
10. Соляник А.В. доктор сельскохозяйственных наук;
11. Давыдович Е.В. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
12. Циркунова О.Г. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
13. Мясников Г.Г. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Председатель заседания:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор  А.В. Соляник

Секретарь:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  М.М. Усов

Эксперт:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  А.Я. Райхман

