

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора, профессора кафедры ветсанэкспертизы и фармакологии ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ Топурия Ларисы Юрьевны на диссертационную работу Барило Оксаны Александровны на тему: «Физиологическое состояние и продуктивность телят при использовании фитобиотика «Энервит», представленную в диссертационный совет 99.2.093.04 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Актуальность темы

Важнейшей задачей современного животноводства, в частности скотоводства, остаётся получение и сохранение жизнеспособных телят. Однако применяемые в промышленном животноводстве зоогигиенические, технологические способы содержания и кормления стельных сухостойных коров, проведение отелов, выращивание телят в молозивный период, несвоевременность проведения лечебно-профилактических мероприятий приводят к получению молодняка с низким уровнем метаболизма и резистентности. В этих условиях нарушается количественный и качественный состав нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных.

Поэтому, поддержание и коррекция здоровья телят в ходе их роста и развития является важной проблемой современной биологии и ветеринарной медицины.

Результаты исследований многочисленных авторов показывают, что биологически активные вещества, в том числе и многофункциональные препараты, включающие пробиотики на основе *Bacillus subtilis* и фитобиотики (эхинацея пурпурная, расторопша пятнистая, подорожник, душица, облепиха) в рационе животных позволяют повысить защитные силы организма, корректировать обменные процессы и биотехнологические показатели.

В доступных литературных источниках отсутствуют сведения, касающиеся биологического действия препарата «Энервит» телятам раннего возраста для повышения естественной резистентности, улучшения процессов метаболизма, микробиома кишечника, стимуляции интенсивности роста и

повышения сохранности.

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа Барило О.А., посвященная повышению эффективности выращивания телят в раннем онтогенезе посредством введения в рацион биологически активной добавки «Энервит» является актуальной и практически значимой.

2. Новизна полученных результатов

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в том, что автором впервые проведены комплексные исследования по изучению влияния добавки «Энервит» на физиолого-биохимический статус организма телят в раннем постнатальном онтогенезе. Доказано, что применение препарата улучшает у животных функциональное состояние организма за счет нормализации морфологического и биохимического состава крови, повышения иммунного статуса, коррекции микробиоценоза кишечника, что положительно сказывается на скорости роста и сохранности телят.

Новизна исследований защищена патентом РФ на изобретение № 2787730 «Способ повышения продуктивности и неспецифической резистентности организма новорожденных телят» от 12.01.2023 г.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Результаты диссертационного исследования Барило О.А. выполнены в строгом соответствии с целью и задачами. Научные положения и выводы диссертации, а также предложения производству обоснованы, так как основываются на современной научной и методологической базе, анализе отечественной и зарубежной литературы по изучаемому вопросу.

Достоверность исследования и полученных автором результатов подтверждаются правильной методикой экспериментов, достаточным числом подопытных животных, апробацией в животноводческих предприятиях Белгородской области. Диссертантом использованы современные методы исследований на сертифицированном оборудовании, полученные данные статистически обработаны и не вызывают сомнений.

Основные результаты диссертационного исследования были апробированы на научно-практических конференциях: Белгород (2021, 2022, 2023, 2024 гг.), Брянск (2022 г.), Москва (2022 г.), Краснодар (2022 г.).

4. Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов

Результаты, полученные соискателем в ходе исследования, относятся к исследованиям прикладного характера, но содержат в себе решение актуальной проблемы по расширению знаний о влиянии комплексных кормовых добавок на физиолого-биохимический статус организма, естественную резистентность, кишечный профиль, интенсивность роста и сохранность телят.

В результате проведенных исследований для практической ветеринарии и животноводства предложена новая отечественная комплексная кормовая

добавка «Энервит», обладающая высокой биодоступностью, оказывающая положительное влияние на гомеостаз и обменные процессы организма телят в раннем постнатальном онтогенезе. Результаты работы используются в условиях производства на молочном комплексе СПК «Колхоз имени Горина» Белгородской области и способствуют повышению его производственных и экономических показателей.

Материалы диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе средних специальных и высших учебных заведений при изучении ветеринарных и зоотехнических дисциплин, а также в сельскохозяйственных предприятиях, занимающихся производством молока и выращивании телят.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Материалы диссертации изложены по традиционной схеме на 136 страницах компьютерного текста и включают в себя введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, состоящий из 216 источников, 22 из которых – зарубежных авторов, список сокращений. Работа иллюстрирована 27 таблицами, 9 рисунками, содержит 4 приложения.

Во «**Введении**» указывается актуальность, степень разработанности темы исследования, цель и задачи, объект и предмет исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований, связь исследований с планом НИР, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов.

Первая глава работы «**Обзор литературы**» носит обзорный характер. Автор описывает физиологические основы роста и развития телят, характеризует про- и пребиотики, их биологическую роль, применение в животноводстве и ветеринарии, дает характеристику фитобиотикам и описывает их использование для коррекции метаболического статуса, повышения естественной резистентности и продуктивности животных.

В главе «**Материал и методы исследования**» автор указывает время и место проведения научно-хозяйственных экспериментов, приводит алгоритм исследований, схемы проведения опытов и их описание.

В третьей главе «**Результаты собственных исследований**» дается описание двух проведенных опытов.

Первый опыт посвящен изучению влияния препарата «Энервит» с различной кратностью применения на физиологический статус и продуктивность телят.

Во втором опыте изучалось влияние «Энервита» в наиболее эффективной схеме его применения в сравнении с пребиотиком «Кормомикс МОС» на функциональное состояние организма телят.

Показано, что использование в кормлении телят «Энервита» не оказывает отрицательного влияния на клинический статус подопытных животных. Под влиянием препарата наблюдалось улучшение морфологического состава

крови, повышалось количество эритроцитов, гемоглобина, увеличился гематокрит.

Важным разделом диссертации является глава, посвященная результатам биохимических исследований крови. Так, у молодняка опытных групп к 90-дневному возрасту количество общего белка достоверно превысило показатель контрольных телят и составило 67,3-69,0 г/л. Количество альбуминов и глобулинов также увеличилось на фоне снижения в крови количества мочевины, креатинина, общего билирубина. Улучшился углеводный обмен в организме животных, получавших «Энервит» за счет повышения в крови количества глюкозы к концу наблюдений на 0,43 ммоль/л, 0,25 ммоль/л и 0,11 ммоль/л. Подтверждением улучшенного углеводного обмена у телят опытных групп является и повышение в крови амилазы. Содержание ферментов переаминирования находилось в пределах физиологической нормы. При оценке минерального статуса животных установлено повышение кальция и фосфора в крови телят опытных групп. В ходе проведенных исследований автором установлена иммуностимулирующая активность препарата «Энервит» за счет повышения у телят лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови, а также фагоцитарной активности нейтрофилов. Оценка микробиома кишечника животных показала, что «Энервит» способствовал достоверному увеличению количества бифидобактерий, лактобактерий. Содержание *E.coli*, *St.epidermidis*, энтерококков, напротив, снижалось. Улучшение обмена веществ и естественной резистентности у молодняка крупного рогатого скота под действием «Энервита» положительно сказалось на интенсивности роста животных. У телят опытных групп в 90-дневном возрасте живая масса была выше, чем в контроле на 11,7%, 10,6% и 11,5% при статистически достоверной разнице. В мясе телят первой опытной группы наблюдалось увеличение количества жира и белка, кроме того повысился убойный выход до 50,1% против 48,9% - в контроле. Рентабельность выращивания телят минимальной была в контрольной группе и составила 21,3%. В группах телят, которым применяли «Энервит» показатель составил 33,0%, 32,3% и 31,6% соответственно.

В результате проведения второго опыта показано, что препараты «Энервит» и «Кормомикс МОС» оказывают положительное влияние на организм телят. У животных первой и второй опытных групп улучшились показатели морфологического состава крови, нормализовались белковый, углеводный, минеральный обмен веществ. Наблюдалась активизация гуморальных факторов естественной резистентности за счет повышения лизоцимной, бактерицидной активности сыворотки крови и фагоцитарной активности лейкоцитов к 90-дневному возрасту на 22,7%, 16,3%, 29,5% под влиянием «Энервита» и на 22,4%, 15,9% и 29,1% - под влиянием пребиотика «Кормомикс МОС». Включение в рацион телят указанных препаратов в рекомендуемых автором дозировках значительно улучшило микробиом кишечника, на всем протяжении опыта основной микробиотой у опытных

животных являлись бифидобактерии. К концу второго опыта живая масса телят контрольной группы составила $100,85 \pm 1,37\%$ и уступала молодняку первой опытной группы на 5,5% и второй – на 5,1%. Максимальный экономический эффект был получен при использовании телятам препарата «Энервит» при уровне рентабельности 57,0%. В группе телят, которым применяли «Кормомикс МОС» рентабельность была несколько ниже и составила 56,3%.

В четвертой главе «**Заключение**» диссертант приводит сравнение полученных результатов с литературными данными и еще раз акцентирует внимание на то, что скармливание телятам в раннем онтогенезе препарата «Энервит» 20 г на голову 1 раз в сутки 5 дней ежедневно, затем 1 раз в 5 дней к возрасту 90 суток способствует улучшению общего гомеостаза и нормализации метаболических процессов в их организме.

На основании собственных исследований Барило О.А. подводит итог своей научной работы, приводит шесть выводов, которые соответствуют поставленным задачам и дает конкретные практические предложения.

Перспективы дальнейшей разработки темы автор видит в более детальном изучении влияния препарата «Энервит» на разных половозрастных группах крупного рогатого скота и животных других пород и видов.

6. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По материалам диссертационной работы опубликована 21 научная работа, в том числе 7 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ, 14 в материалах конференций, получен патент РФ. Общий объем публикаций 3,4 п.л., из которых 2,5 п.л. принадлежат лично соискателю.

7. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на 23 страницах и полностью соответствует основному содержанию диссертации. Заключение, выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы в автореферате и диссертации идентичны.

8. Вопросы и пожелания по диссертации

Принципиальных замечаний, способных снизить ценность рецензируемой работы, нет. Однако в ходе рецензирования работы возникли некоторые вопросы к диссертанту, требующие пояснения:

1. Чем Вы руководствовались при выборе проведения исследования именно на телятах-молочниках?

2. Каков механизм действия препаратов «Энервит» и «Кормомикс-МОС»?

3. По каким основным параметрам Вы оценивали физиологическое состояние телят в эксперименте?

4. Поясните, как применение препарата «Энервит» влияло на микробиоценоз толстой кишки животных опытной группы?

5. О чем свидетельствует достоверное уменьшение в опытных группах по отношению к контролю количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов?

6. Является ли экономически целесообразным убой телят в 90-дневном возрасте?

7. Какая сохранность телят была в контрольной и опытных группах в первом и втором опыте?

Указанные замечания и вопросы являются дискуссионными. Они не снижают ценности полученных результатов и не носят принципиального характера.

9. Заключение

Диссертационная работа Барило Оксаны Александровны выполнена на высоком научном уровне, написана грамотно, доходчиво и аккуратно оформлена. Приведенные результаты можно квалифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое практическое и научное значение.

Диссертационная работа Барило Оксаны Александровны на тему: «Физиологическое состояние и продуктивность телят при использовании фитобиотика «Энервит» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора ветеринарных наук, профессора Мерзленко Руслана Александровича, содержащая новые данные по положительному влиянию препарата «Энервит» на общий гомеостаз организма телят-молочников в дозе 20 г на голову.

Работа отвечает требованиям п. 9 «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 **Барило Оксана Александровна** заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

Доктор биологических наук (16.00.02),
профессор кафедры ветеринарно-санитарной
экспертизы и фармакологии
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,
профессор



Лариса Юрьевна Топурия

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18. тел.: 8 (3532) 77-52-30
e-mail: golaso@rambler.ru

Подпись Л.Ю. Топурия заверяю,
ректор ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Алексей Геннадьевич Гончаров

01.12.2025 г.

