

## ОТЗЫВ

официального оппонента 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

**Актуальность темы.** Промышленное ведение животноводства сопряжено с негативным действием на организм животных всевозможных технологических стресс-факторов, приводящим к ухудшению физиологических параметров у животных, нарушению процессов метаболизма и ослаблению уровня естественной резистентности у новорожденных телят.

Поэтому поддержание и коррекция здоровья телят в ходе их роста и развития является основной проблемой современной ветеринарной науки и практики.

Снизить негативные последствия перечисленного возможно путем строгого выполнения технологии содержания и кормления животных с включением в рационы биологически активных кормовых добавок. Спектр последних постоянно совершенствуется и пополняется, поэтому работы, связанные с исследованием их влияния на организм, безусловно, представляют интерес с научной и практической точек зрения.

Диссертационная работа Барило О.А. посвящена повышению эффективности выращивания телят в раннем онтогенезе посредством введения в рацион биологически активной кормовой «Энервит».

Автор предлагает использовать новую, ранее не исследованную на телятах, многофункциональную многокомпонентную кормовую добавку «Энервит» на основе пробиотиков *Vacillus subtilis* и растительного сырья.

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа Барило О.А. на тему «Физиологическое состояние и продуктивность телят при использовании фитобиотика Энервит», несомненно является актуальной.

**Научная новизна** заключается в том, что автором впервые изучено влияние добавки биологически активной «Энервит» на физиолого-биохимический статус организма телят в раннем постнатальном онтогенезе, обеспечивающей коррекцию физиологического состояния путем оптимизации морфологического и биохимического состава крови, показателей естественной резистентности, микробиоценоза толстого отдела кишечника, что положительно отражается 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.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в определении оптимальной дозы и схемы применения кормовой добавки «Энервит» телятам-молочникам, и её влияния на физиолого-биохимические параметры их организма, кишечный микробиоценоз, сохранность и интенсивность роста, а также на мясную продуктивность и качество мяса.

Результаты исследований внедрены в производственный процесс СПК «Колхоз имени Горина» Белгородской области. Имеется акты подтверждения.

**Методология и методы исследования.** Теоретической и методологической основой исследований послужили труды и разработки отечественных и зарубежных ученых, посвященные вышеизложенной проблеме и опубликованных в рецензируемых изданиях. В работе представлено изучение объектов исследования, анализ и обобщение полученных результатов, обоснование концепции коррекции обменных процессов у телят-молочников путём введения в их рацион фитобиотической кормовой добавки «Энервит». Лабораторные, научно-хозяйственные и физиологические исследования проведены с использованием традиционных и современных методов исследования, в том числе морфологических, биохимических, микробиологических, иммунологических, зоотехнических, экономических и статистических.

Проведенное Барило О.А. исследование выполнено на высоком методическом уровне, полученные результаты, выводы и практические предложения оригинальны.

**Степень достоверности и апробация результатов исследований.** Достоверность результатов, проведенных исследований, выводов, положений и рекомендаций обоснована многофакторным подходом к постановке экспериментов в производственных условиях, подтверждается

использованием современных общепринятых методов научных исследований и сертифицированного лабораторного оборудования, качественной обработкой статистических данных и успешным внедрением результатов исследований как в теорию, так и в практику.

Обоснованность выводов и практических предложений подтверждена апробацией результатов проведенных исследований на конференциях различного уровня и отражением основных результатов диссертационной работы в опубликованных автором научных трудах.

**Оценка содержания и оформления работы.** Материалы диссертационной работы изложены на 136 страницах компьютерного текста и включают в себя следующие разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, расчет экономической эффективности, заключение, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, список сокращений и приложения. Материалы работы содержат 27 таблиц и 9 рисунков. Перечень цитируемой литературы включает 216 источников, в том числе 22 на иностранных языках.

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, публикации. Описаны объём и структура диссертации.

Первый раздел «**Обзор литературы**» носит обзорный характер – автор описывает физиологические основы роста и развития молодняка крупного рогатого скота, 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. При составлении литературного обзора автор руководствовался общим планом построения диссертационной работы. Достоинством данного раздела является то, что автор использовал большое количество литературных источников, в том числе работы ученых, специализирующиеся в области физиологии, биохимии и питания жвачных. Это позволило спланировать и обосновать экспериментальные исследования.

Во втором разделе «**Материал и методы исследования**» автор указывает время и место проведения научно-хозяйственных экспериментов, объект исследований – телята, подробно описывает состав и биологическое действие использованных кормовых добавок, руководствуясь наставлениями по их применению. Затем приводит алгоритм исследований, схемы проведения

опытов и их детальное описание, морфо-биохимические методы исследования крови, микробиологические исследования содержимого толстого отдела кишечника, зооветеринарные исследования.

В третьем разделе **«Результаты собственных исследований»** дается описание проведенных экспериментов по изучению влияния кормовой добавки «Энервит» с различной кратностью её применения на физиологический статус и продуктивность телят в раннем онтогенезе (первый опыт) и, в наиболее эффективной схеме его применения, в сравнении с пребиотиком «Кормомикс МОС» (второй опыт). Автор приводит результаты, подтверждающие положительное влияние исследуемых кормовых добавок на физиолого-биохимические и зооветеринарные параметры. В целом, этот раздел написан научным языком и логично изложен.

В четвертом разделе **«Заключение»** обширный материал диссертант методически обобщил согласно общей структуре диссертационной работы и логически увязал различные части собранного в опытах материала в единое целое.

В конце работы диссертант приводит шесть выводов, которые соответствуют поставленным задачам и дает вполне обоснованные, вытекающие из результатов работы практические предложения.

Список сокращений позволяет компактизировать текст и делает восприятие более удобным.

**Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати.** В автореферате в полной мере отражено содержание диссертации. Введение, выводы, практические предложения и перспективы дальнейшей разработки темы исследования в них идентичны. Основные положения в полной мере отражены в 21 работах, опубликованных по теме диссертационного исследования, в том числе в 7 из перечня изданий, рекомендованных ВАК РФ, получен патент РФ.

В целом, диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, а именно пунктам 2, 4 и 21:

- п. 2. Изучение и описание закономерностей морфогенеза, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макроуровне с использованием морфологических и других методов исследования;

п. 4. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и в эксперименте;

п. 21. Исследование клинической эффективности лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.

**Вопросы и замечания диссертанту.** Отмечая актуальность, новизну, научно-практическую значимость работы и оценивая её положительно, в процессе ознакомления с материалами диссертации возникли некоторые вопросы к диссертанту, требующие пояснения.

Вопросы:

1. Каков механизм синергетического взаимодействия между компонентами «Энервита» (*Bacillus*, растительные экстракты, метаболиты) в отношении улучшения микробиоценоза кишечника?
2. Насколько устойчивы положительные изменения микробиоты после прекращения применения «Энервита»?
3. Каков вероятный молекулярно-клеточный механизм, лежащий в основе выявленной положительной динамики лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови (ЛАСК и БАСК) у телят, получавших «Энервит»?
4. Каковы возможные риски при длительном применении добавки, включая возможность развития резистентности у условно-патогенной микрофлоры?
5. С чем связано статистически значимое снижение или отсутствие эозинофилов в лейкограмме подопытных телят, получавших фитобиотик «Энервит», и может ли это трактоваться как следствие модуляции Th2-иммунного ответа?
6. Как «Энервит» влияет на метаболомный профиль крови и рубцовой жидкости?

Замечания:

1. Не представлены данные по гистологическим исследованиям слизистой ЖКТ, что могло бы дополнительно подтвердить позитивное влияние на кишечник.
2. Отсутствие в тексте диссертации и в таблицах с результатами ссылок на референсные интервалы (референтные значения) для гематологических, биохимических и иммунологических показателей у телят молочного периода выращивания.
3. Отсутствие на графиках (Рис. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) указаний на ошибки средних или доверительные интервалы.
4. В тексте встречаются стилистические и редакционные погрешности.

По ходу текста диссертации имеются отдельные стилистические неточности, не имеющие принципиального характера и не снижающие ценность и качество выполненной работы.

### Заключение

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Барило Оксаны Александровны на тему: «Физиологическое состояние и продуктивность телят при использовании фитобиотика Энервит», представляет собой целостное и завершённое исследование, в котором решены актуальные задачи, имеющие существенное научно-практическое значение для биологических и ветеринарных наук.

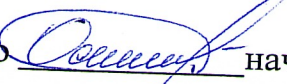
Соискателем на высоком адекватном поставленным задачам методическом уровне выполнен обширный объем исследований. Проведенный им анализ полученных материалов и их интерпретация характеризуют диссертанта как сформировавшегося исследователя.

По актуальности, научной новизне, объёму проведённого исследования, глубине анализа полученных данных и их доказательности, совокупности использованных методов, научно-практической значимости полученных результатов, а также по качеству оформления диссертационная работа полностью отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года в ред. от 25.01.2024 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, 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:

доктора биологических наук (03.03.01 - физиология),  
заведующего лабораторией иммунобиотехнологии и  
микробиологии, главный научный сотрудник  
Всероссийского научно-исследовательского института  
физиологии, биохимии и питания животных – филиала  
Федерального государственного бюджетного научного  
учреждения «Федеральный исследовательский центр  
животноводства - ВИЖ имени академика  
Л.К. Эрнста»

Остренко Константин Сергеевич

Личную подпись Остренко К.С. заверяю  начальник отдела

кадров: \_\_\_\_\_ /Власова И.Л.

«24» ноября 2025

Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»  
249013, Калужская область, г. Боровск, пос. Институт ВНИИФБиП  
Тел. +7-910-916-66-58  
E-mail: ostrenkoks@gmail.com