МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА (ФГБОУ ВО Омский ГАУ)
644008, г. Омск-8, ул. Институтская площадь, 1, тел. (3812)65-11-46, факс 65-17-35

ОТЗЫВ

Официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Плешаковой Валентины Ивановны на диссертационную работу Петренко Александры Андреевны на тему: «Разработка и эффективность применения инъекционного растительного биогенного препарата при профилактике инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.003.02 на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы исследования. Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений и обусловлена высокой социально-экономической значимостью проблемы инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота в современном животноводстве. Массовый характер патологий, сопровождающийся значительными показателями заболеваемости и смертности, приводит к существенным экономическим потерям и определяет необходимость поиска научно-обоснованных подходов к профилактике и снижению эпизоотической напряженности. Особую клиническую и эпизоотическую значимость представляют желудочно-кишечные и респираторные инфекции, доминирующие в структуре заболеваемости и падежа молодняка.

Необходимо подчеркнуть, что особым критическим периодом выступает зимний стойловый период, в течение которого совокупная заболеваемость данными патологиями регистрируется у 60-70% поголовья телят, что подчёркивает необходимость разработки адресных профилактических мер, адаптированных к условиям интенсивного производства. Кроме того, высокая восприимчивость молодняка к инфекционным агентам во многом предопределена физиологической незрелостью

иммунной системы, обуславливающей восприимчивость животных к бактериальным, вирусным и грибковым патогенам.

Актуальность избранной темы определяется необходимостью совершенствования профилактики болезней молодняка крупного рогатого скота. Для ветеринарной практики представляет интерес обоснование способов поддержания неспецифической резистентности телят в раннем постнатальном периоде и изучение возможности изменения гуморального ответа на вакцинацию.

В этом контексте значительный научный и практический интерес представляют исследования, посвящённые применению иммуномодулирующих препаратов для повышения иммунобиологической реактивности молодняка крупного рогатого скота. Среди средств неспецифической профилактики заметное место занимают биогенные препараты, разработанные на основе растительного сырья благодаря высокой биобезопасности и комплексному действию, обусловленному содержанием органических кислот, витаминов, микроэлементов, флавонидов и других биологически активных соединений.

Тем не менее, несмотря на накопленный массив экспериментальных данных, вопрос об эффективности применения биогенных препаратов растительного происхождения именно в профилактике инфекционной патологии молодняка крупного рогатого скота остается недостаточно проработанным и требует детальных исследований. На этом фоне разработка нового инъекционного растительного биогенного препарата, направленного на повышение иммунологической реактивности животных, представляется актуальной, научно-обоснованной и практически значимой задачей. Её решение способно внести существенный вклад в совершенствование системы профилактических мероприятий в скотоводстве, а также расширить арсенал средств неспецифической иммунокоррекции используемых ветеринарной практике.

Новизна исследований и полученных результатов. Научная новизна работы связана с разработкой и экспериментальным изучением конкретной растительной композиции в инъекционной форме. В её состав включены алоэ древовидное, подорожник большой, крапива двудомная, змееголовник тимьяноцветковой, клевер розовый и эхинацея пурпурная в соотношении 5:1:1:1:1:1.

Автором разработаны технологические параметры ультразвуковой экстракции и предложен режим получения опытного образца препарата. Научно обоснована безопасность препарата, дозировка, механизм действия и применимость в хозяйствах. Ценность работы заключается в ее практической направленности, так как препарат прошёл доклиническую проверку, имеет патентную защиту и нормативную документацию, что ускоряет его внедрение в производство. Впервые показан синергический эффект препарата при совместном применении с вакциной, что сопровождается усилением поствакцинального иммунного ответа.

Отдельный научный интерес представляют наблюдения за динамикой антител к вирусам парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита и вирусной диареи после вакцинации. Эти результаты расширяют материал для изучения взаимодействия колострального иммунитета, вакцинации и неспецифической иммуномодуляции.

Применение препарата способно стать элементом комплексной системы противоэпизоотических мероприятий и снизить экономический ущерб в животноводческой отрасли. Также, разработанный регламент и практические рекомендации создают основу для масштабирования производства и применения препарата в отрасли.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации. Научная обоснованность положений, выводов и рекомендаций обусловлена грамотной методической базой, чёткой постановкой цели и задач, а также применением релевантных методов экспериментальных исследований и объективным анализом полученных данных.

Результаты, полученные на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», в отделе «Всероссийский НИИ пантового оленеводства» ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», научно-производственные опыты проведены в ООО «АКХ Ануйское» Петропавловского района и ОС «Новоталицкое» Чарышского района Алтайского края позволили сформулировать выводы и практические рекомендации, полностью соответствующие заявленной цели и задачам исследования. Исследованы морфологические показатели крови, общий белок и его фракции, показатели неспецифической рези-

стентности, общий IgG и специфические сывороточные антитела. В опыте с вакцинацией предусмотрены исследования до начала опыта и на 30-й, 90-й и 180-й дни после повторного введения вакцины. Такая схема позволяет анализировать динамику показателей. Положительной стороной исследования является использование контрольных групп животных и комплекс исследований, а также статистическая обработка результатов.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость исследования состоит в получении данных о реакции организма телят на применение многокомпонентного растительного препарата в раннем постнатальном периоде и при вакцинации. Работа раскрывает перспективы дальнейшего изучения неспецифической резистентности.

Прикладной результат включает технологию получения опытного препарата и предложенные автором схемы его применения. Для раннего постнатального периода предложено подкожное введение 4,0 мг сухого вещества на 1 кг массы тела четырёхкратно с интервалом семь дней. В опыте с вакцинацией препарат применяли двукратно одновременно с первичной и повторной иммунизацией.

Материалы исследования могут быть использованы в научной работе и преподавании ветеринарной иммунологии, эпизоотологии и инфекционных болезней животных.

Значимость результатов исследования для науки и практики. Научная значимость работы состоит в получении новых данных по неспецифической профилактике инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота.

Впервые в работе реализована технология инъекционной формы биогенного препарата на основе композиции из растительных компонентов с применением ультразвуковой экстракции.

Существенным вкладом является доказательная база синергического эффекта препарата при совместном применении с вакциной «БовиРес-Паст», что подтверждается динамикой титров антител и показателей иммунологической реактивности в течение 180 дней после вакцинации. Практическая значимость подтверждена патентом РФ (№ 2827855), а также разработанными регламентами и рекомендациями, что создаёт нормативную основу для внедрения препарата. Разрабо-

танный препарат по комплексу критериев, в частности иммунной реактивности, зоотехническим результатам обосновывает его включение в профилактические схемы в скотоводстве. Кроме того, методологический подход работы может служить моделью для разработки других биогенных препаратов растительного происхождения, усиливая прикладную ценность исследования.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность результатов обеспечена комплексным методологическим подходом, репрезентативными выборками и корректной статистической обработкой данных. В исследовании использовано достаточное количество лабораторных животных и 100 голов крупного рогатого скота, проанализировано 380 проб крови и сыворотки по 15 основным клинико- биохимическим показателям. Исследования были выполнены на сертифицированном оборудовании с использованием валидированных тест-систем. Статистическая значимость подтверждена с применением t- критерия Стьюдента (при $P \leq 0,05$). Апробация выполнена на 20 научно-практических конференциях Всероссийского и Международного уровня, включая Московский Международный Конгресс и научные форумы в Новосибирске, Уфе, Самаре, Красноярске, Барнауле. Основные положения диссертации опубликованы в 15 работах, в том числе 9 научных статей в реферируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и защищены патентом (2024 г.). Практическая апробация проведена в ООО «АКХ Ануйское» Петропавловского района и ОС «Новоталицкое» Чарышского района Алтайского края.

Автореферат соответствует содержанию диссертации и раскрывает её научные положения.

Структура и содержание диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению. Диссертация изложена на 164 страницах, включает введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, заключение с шестью выводами, практические предложения, перспективы дальнейшей разработки темы, список сокращений, список литературы и приложения. Работа содержит 27 таблиц и 11 рисунков; библиографический список включает 264 источника, в том числе 232 отечественных и 32 иностранных.

Во введении сформулированы цель и пять задач исследования, приведены положения, выносимые на защиту, сведения о научной новизне, практической значимости, апробации и личном вкладе соискателя. Цель работы и поставленные задачи в целом согласованы с последовательностью экспериментальных этапов.

Обзор литературы охватывает инфекционные болезни молодняка крупного рогатого скота и применение биогенных препаратов животного и растительного происхождения. Его содержание позволяет проследить основания для выбора направления исследования.

В разделе 1.2 соискатель проводит системный обзор применения биогенных препаратов животного происхождения в ветеринарии, а в разделе 1.3 - препаратов растительного происхождения. В заключении по обзору литературы соискатель на основе проведённого ретроспективного анализа делает вывод, что, несмотря на наличие многочисленных исследований эффективность биогенных препаратов в ветеринарии, вопросы их разработки и внедрения научно-обоснованных протоколов при профилактике инфекционных болезней и коррекции иммунного статуса телят остаются актуальными и требуют дальнейшего изучения.

В разделе «Материалы и методы исследования» поэтапно описаны все подготовительные и исследовательские процедуры, а также соблюдены соответствующие стандарты.

Глава «Результаты собственных исследований» содержит ретроспективный анализ инфекционной патологии крупного рогатого скота в регионе, что даёт диссертанту возможность выявить приоритетные бактериальные инфекционные болезни телят раннего постнатального периода, в частности колибактериоз, сальмонеллёз, пастереллёз, а среди вирусных - ПГ-3, ИРТ, ВД-БС.

Собственные исследования выполнены в 2021-2025 гг. на базе Алтайского государственного аграрного университета и отдела «Всероссийский НИИ пантового оленеводства» Федерального Алтайского научного центра агробиотехнологий. Научно-производственные опыты проведены в ООО «АКХ Ануйское» Петропавловского района и ОС «Новоталицкое» Чарышского района Алтайского края.

Экспериментальная часть построена последовательно. После выбора состава и режима экстракции автор изучает острую токсичность и дозы препарата, затем

сопоставляет его действие с «Миксоферoном» и «Фоспренилом». Отдельный опыт посвящён применению препарата одновременно с вакциной «БовиРес-Паст». Завершает исследование оценка заболеваемости телят и экономических результатов. Экономическая эффективность при использовании препарата составила 8,64 руб. на 1 руб. затрат, а в сочетании с вакциной «БовиРес-Паст» соответственно 1,72 руб.

Завершается диссертационная работа заключением, где на основании результатов собственных исследований автор формулирует выводы, практические предложения, рекомендации с перспективами дальнейшей разработки темы. Все выводы аргументированы, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Практические рекомендации являются логическим завершением экспериментальных исследований и адаптированы к ветеринарной практике.

При общей положительной оценке диссертационной работы считаю необходимым задать ряд вопросов.

1. Почему для разработки препарата были выбраны данные растительные компоненты?
2. Уточните критерии регистрации заболеваний и способы подтверждения этиологии болезни в опытных группах?
3. Какие инфекционные болезни профилактировал препарат?
4. В работе приводится сравнение разработанного препарата с «Миксоферoном» и «Фоспренилом». Уточните, насколько эти препараты являются релевантными аналогами с точки зрения механизма действия и состава?
5. Уточните сроки отбора проб крови при подборе оптимальной дозы (раздел 2.1 и 3.2.3, стр.45 и стр.68).
6. В опыте по острой токсичности (стр. 66-68) не указан путь введения препарата белым мышам, при этом приведена ссылка на метод оценки острой пероральной токсичности. Как обоснован перенос полученной оценки на инъекционную форму?

Указанные вопросы не носят принципиальный характер и, в целом, не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы.

Заключение. Диссертационная работа Петренко Александры Андреевны на тему: «Разработка и эффективность применения инъекционного растительного биогенного препарата при профилактике инфекционных болезней молодняка

крупного рогатого скота», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.023.02 на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой. Работа посвящена актуальной задаче ветеринарной науки. Автором выполнен комплекс технологических, лабораторных и производственных исследований, разработана растительная композиция, предложены схемы её применения и получены результаты, представляющие научные и практические интересы. Её содержательной основой являются разработка средства неспецифической профилактики и изучение иммунологических показателей телят, в том числе при вакцинации. По актуальности темы, новизне, теоретической и практической значимости, объёму выполненных исследований диссертационная работа Петренко А.А. в полной мере соответствует требованиям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

03.11.2026 г.

Официальный оппонент:
Доктор ветеринарных наук, профессор, профессор
кафедры ветеринарной микробиологии,
инфекционных и инвазионных
болезней ФГБОУ ВО Омский ГАУ Плешакова Валентина Ивановна

Подпись В.И. Плешаковой заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ Дмитриева Нелли Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ), 644008 г. Омск-8, ул. Институтская площадь, 1
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, тел. 8(3812) 25-05-19 , E.-mail: vi.pleshakova@omgau.org