

УТВЕРЖДАЮ



Ректор
ФГБОУ ВО «Чувашская
государственная сельскохозяйственная
академия», кандидат экономических наук

А.Е. Макушев

« 15 » февраля 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Мосеевой Алены Игоревны на тему: «Физиологическое состояние и неспецифическая резистентность у телят при применении препаратов тимогена, ронколейкина и нуклеиновых кислот», представленную в диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 220.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология

Актуальность темы. Одним из решающих условий успешного развития скотоводства является организация выращивания здорового молодняка. Особого внимания требуют к себе новорожденные телята. Они менее приспособлены к условиям внешней среды, у них недостаточно выражены защитно-приспособительные функции по сравнению с взрослыми животными.

В результате воздействия негативных факторов окружающей среды, ухудшения экологической обстановки существенно изменилось состояние здоровья телят. Кроме того, длительное пребывание их в закрытых помещениях при отсутствии инсоляции и ультрафиолетового облучения приводит к нарушениям оптимальных параметров микроклимата, воздействуя на организм многочисленными стресс-факторами, негативно влияющими на физиологическое состояние организма. При этом снижается уровень неспецифической резистентности организма, возникают вторичные иммунодефициты, и как следствие, массовые желудочно-кишечные и

респираторные заболевания. Происходят глубокие изменения физиологических процессов, таких, как кровообращение, дыхание, газообмен, обмен веществ, терморегуляция, потребление корма и воды, и все это, в конечном счете, сказывается на продуктивности.

В условиях многофакторного экологического и технологического прессинга на организм обеспечение здоровья и реализация продуктивного потенциала телят за счет иммунопрофилактики организма биопрепаратами, изготовленными из натурального сырья, является актуальной проблемой для современной биологической науки и практики.

В контексте изложенного диссертационная работа Мосеевой А.И. посвящена изучению концентрации колостральных иммуноглобулинов у новорожденных телят под воздействием тимогена, а также становления неспецифической резистентности и лейкопоза у телят 20-30-дневного возраста под влиянием препаратов нуклеиновых кислот, ронколейкина и тимогена.

На защиту соискателем вынесены следующие научные положения:

1. Под воздействием тимогена происходит повышение концентрации колостральных иммуноглобулинов в крови новорожденных телят (через сутки на 32,3%, через 10 дней на 22,5%; $P < 0,05$), уровня Т- и В- лимфоцитов, увеличение фагоцитарной, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, среднесуточного прироста живой массы.

2. Парентеральное введение тимогена и его сочетания с деринатом, а также ронколейкина и смеси солей ДНК и РНК стимулирует становление неспецифической резистентности телят 20-30-дневного возраста, их рост и развитие.

Значимость результатов работы для науки и производства. Комплексные научные исследования Мосеевой А.И., направленные на изучение физиологических и иммунологических аспектов применения препаратов тимогена, ронколейкина и нуклеиновых кислот при выращивании телят представляют несомненную ценность для современной биологической науки и практики.

Полученные результаты исследований расширяют представление о

формировании и изменении физиологических функций организма при введении иммуномодуляторов.

Значение полученных результатов исследования для практики подтверждается тем, что установлена возможность применения препаратов тимогена, ронколейкина и нуклеиновых кислот для повышения неспецифической резистентности телят молочного периода выращивания в качестве средства метаболической фармакопрофилактики.

Полученные результаты способствуют выявлению дополнительных резервов повышения колострального иммунитета у новорожденных телят, выращиванию здорового молодняка и повышению прироста живой массы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, представленные к защите в диссертационном совете, выводы и рекомендации сформулированы автором на основании проведенных экспериментальных исследований на новорожденных и 20-30-дневного возраста телятах в период с 2012 по 2016 гг. в условиях СПК «Центральное» Нижегородской области, «Калужская Нива» Калужской области и в виварии ВНИИФБиП. Анализы проб крови выполнены на кафедре «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни» НГСХА, в лаборатории «Зоотест» и «Гемохелп» (г. Нижний Новгород) и в лаборатории белково-аминокислотного питания ВНИИФБиП.

Лабораторные исследования проведены с применением современных физиологических, гематологических, биохимических, иммунобиологических и статистических методов на сертифицированном оборудовании. В основе этих методов предусмотрены общеклинический осмотр телят, морфобиохимический и иммунологический анализ проб венозной крови, обработка полученного экспериментального материала методом вариационной статистики.

Заключение диссертационной работы и практические предложения, аргументировано отражающие ее основные научные положения, являются вполне обоснованными и достоверными.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором

впервые изучено сравнительное действие препаратов ронколейкина и тимогена, смеси солей ДНК и РНК и сочетания тимогена с деринатом на физиологическое состояние телят 20-30-дневного возраста и становление у них неспецифической резистентности.

Впервые проведено комплексное изучение влияния ронколейкина и дерината на резистентность телят-молочников и их рост.

Выявлена способность тимогена повышать концентрацию иммуноглобулинов у новорожденных телят, устойчивость их организма к болезням и прирост живой массы. Впервые изучена динамика изменений в крови показателей неспецифической резистентности у новорожденных телят под действием препарата тимогена.

Полученные научные результаты репрезентативны и достоверны, статистически обработаны. Методики исследования и расчеты, выполненные в диссертации, корректны. Экспериментальные результаты получены на сертифицированном оборудовании, воспроизводимость результатов исследования подтверждена в различных условиях – в СПК «Центральное» Нижегородской области, «Калужская Нива» Калужской области и в виварии ВНИИФБиП.

Результаты исследований внедрены в хозяйствах Дальне-Константиновского района Нижегородской области, используются в учебном процессе на кафедре «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни» ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева».

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Результаты исследований и выводы диссертационной работы Мосеевой А.И. имеют практическое значение и рекомендуются для внедрения на скотоводческих предприятиях с целью повышения колострального иммунитета у новорожденных телят (внутримышечно инъецировать тимоген в

1-й и 5-й час после рождения в дозах 100 мг) и стимуляции становления неспецифической резистентности организма в профилактический период (внутримышечно вводить тимоген, ронколейкин, смеси солей ДНК и РНК, или сочетание тимогена с деринатом), выращивания здорового молодняка и повышения прироста живой массы телят в условиях традиционной и адаптивной технологий (внутримышечно инъецировать иммуностимулирующие препараты).

Результаты научного поиска рекомендуются для использования в учебном процессе в высших учебных заведениях, реализующих основные образовательные программы по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Зоотехния».

Оценка объема, структуры и содержания работы. Диссертация оформлена по традиционной структуре, изложена на 120 страницах компьютерного текста; иллюстрирована 22 таблицами и 5 рисунками, включает разделы: введение (8 стр.), обзор литературы (32), собственные исследования (32), обсуждение результатов исследований (14), заключение (1), практические предложения (1), список сокращений и условных обозначений (1), список литературы (22 стр.) включает 224 источника, в том числе 33 зарубежных, и приложения (7 стр.).

Во «Введении» (С. 3-10), которое почти полностью повторяется на С. 3-7 автореферата, даны сведения об актуальности и степени разработанности темы; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; научные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация работы; публикации; объем и структура диссертации.

Цель и вытекающие из нее задачи весьма четко сформулированы, полностью реализованы в работе и нашли свое отражение в положениях, выносимых на защиту, а также в выводах диссертации.

Обзор литературы содержит данные отечественных и зарубежных исследователей по теме диссертации, в частности об особенностях пищеварения и обмена веществ у телят; функции тимуса, как органа

иммуногенеза и гемопоэза; особенностях развития иммунитета у телят; физиологической функции аминокислот, пептидов и нуклеиновых кислот; стимуляторах иммунобиологической реактивности (timoген, ронколейкин, деринат).

Представленный материал раскрывает широкую научную эрудицию автора, вводит читателя в курс изучаемой проблемы и определяет актуальность темы.

В разделе диссертации «Материалы и методы исследования» представлены сведения о подопытных животных и описаны условия проведения опытов. Автор четко и конкретно описывает экспериментальные модели, применяемые методы и способы статистической обработки результатов. Этот раздел свидетельствует о достаточном количестве экспериментального материала, адекватности выбранных методик для решения поставленных задач исследования.

В разделе «Результаты собственных исследований» (С. 49-74) экспериментально установлено, что внутримышечное двукратное введение тимогена телятам в дозе 100 мкг на животное в первый и 5-6-й часы после рождения повышает концентрацию колостральных иммуноглобулинов через сутки по сравнению с контрольными животными (32,3%; $P < 0,05$). Эти различия сохранились и через 10 дней после введения препарата, хотя в меньшей степени (22,5%; $P < 0,05$).

Проведенный научно-производственный опыт в хозяйстве «Калужская Нива» Калужской области на новорожденных телятах показал, что парентеральное введение тимогена телятам молочного периода выращивания стимулирует становление у них неспецифической резистентности, активизирует клеточные и гуморальные звенья неспецифической резистентности молодняка. Привесы телят опытной группы по сравнению с контрольной увеличились в среднем за 2 месяца на 6,5%.

Во втором и третьем опытах Мосеева А.И. оценивала становление неспецифической резистентности телят в разных условиях содержания, под воздействием тимогена и его сочетания с деринатом. Во втором опыте телята

содержались в боксах-домиках вне помещений. Слабо выраженное действие тимогена в этом опыте обусловлено тем, что у подопытных животных защитные факторы с первых дней жизни были мобилизованы против неблагоприятных условий содержания (низкая температура) и дальнейшая активация их затруднительна. Отсутствие антигенного фактора в виде патогенной и условно патогенной микрофлоры также сдерживало стимуляцию иммунных реакций. Предварительное введение стимулятора гемопоэза дерината за 8 дней перед инъекцией тимогена телятам 3-й группы также не привело к выраженным изменениям морфологических показателей крови.

В третьем опыте телята содержались в профилактории. После двукратного парентерального введения тимогена у животных наблюдалось существенное повышение уровня лейкоцитов по сравнению с животными контрольной группы – на 26% ($P < 0.05$), бактерицидной активности сыворотки крови на 21,7% ($P < 0,05$), лизоцимной активности на 10,8% и содержания иммуноглобулинов на 5,7%.

Неоднозначность и разнонаправленность действия вводимых препаратов в двух опытах обусловлены различиями в исходных морфологических и связанных с ними иммунологических показателей крови подопытных животных в хозяйствах, что можно объяснить особенностями технологии выращивания телят.

В четвертом опыте соискатель оценила становление неспецифической резистентности телят под воздействием нуклеиновых кислот и в сопоставлении с действием тимогена. Парентеральное введение смеси солей ДНК и РНК телятам 20-30 дневного возраста достоверно повысило уровень лейкоцитов в крови по сравнению с животными контрольной группы (15,5%; $P < 0,05$) в основном за счет сегментоядерных нейтрофилов (37,0%; $P < 0,05$) и было сходным с действием тимогена на эти показатели.

В пятом опыте было рассмотрено влияние ронколейкина в сопоставлении с тимогеном на морфологический состав крови телят и становление у них неспецифической резистентности. Установлено, что оба препарата стимулировали становление неспецифической резистентности, что проявилось

в увеличении показателей фагоцитарной, лизоцимной, бактерицидной активности сыворотки крови через 10 дней и сохранении на высоком уровне через 30 суток, при более выраженном соответствующем эффекте ронколейкина.

Во всех проведенных опытах происходило увеличение среднесуточного прироста телят под воздействием изучаемых препаратов, в сравнении с контролем.

В главе «Обсуждение результатов исследований» диссертант интерпретирует результаты научно-хозяйственных опытов в сопоставлении с общеизвестными научными фактами», завершая заключением по проведенному исследованию.

Заключение диссертации вытекает из данных собственных исследований, и выводы являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

Предложения производству научно и практически обоснованы и являются логическим завершением работы.

Диссертация написана четким русским языком и почти не содержит стилистических и иных погрешностей.

Результаты работы полностью опубликованы в 11 научных работах по теме диссертации, в том числе 3 в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК Минобрнауки РФ.

Автореферат диссертации достаточно полно отражает основное содержание диссертационной работы.

Оценивая диссертационную работу Мосеевой А.И. положительно, хотелось бы получить ответы на вопросы, возникшие в ходе ознакомления с диссертацией и авторефератом:

1. Чем обусловлены выбор способа, сроков и доз назначения животным биостимулирующих препаратов, а также их сочетанное применение?
2. Каков механизм действия препаратов тимогена, ронколейкина и нуклеиновых кислот на становление неспецифической резистентности организма телят, их рост и развитие?
3. Если группы животных формировали по принципу парных аналогов

(С.43), то почему средняя живая масса телят контрольных групп перед началом опытов во всех пяти вариантах оказалась достоверно выше, нежели таковая в опытных группах (С. 44-46)?

4. Для выращивания здорового молодняка, повышения прироста живой массы телят автор рекомендует учитывать условия содержания животных (С. 90). К сожалению, условия содержания и кормления телят в СПК «Центральное» Нижегородской области, «Калужская Нива» Калужской области и в виварии ВНИИФБиП остались без должного внимания.

5. В подразделе «Уровень естественной резистентности у молодняка крупного рогатого скота с возрастом» (С. 29) можно было и не акцентировать на низкое содержание лейкоцитов, общего белка и иммуноглобулинов у ягнят до приема молозива?

Приведенные вопросы не снижают научную и, особенно, практическую ценность диссертационной работы, которая написана хорошим литературно-профессиональным языком, аккуратно оформлена и удачно завершена по замыслу и результатам.

Заключение

Диссертация Мосеевой Алены Игоревны на тему: «Физиологическое состояние и неспецифическая резистентность у телят при применении препаратов тимогена, ронколейкина и нуклеиновых кислот» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, вносит существенный вклад в биологическую науку и практику. В ней решена важная народнохозяйственная задача по реализации продуктивных качеств молодняка крупного рогатого скота за счет повышения неспецифической резистентности организма иммуностимуляторами.

По объему изложенного материала, новизне, значимости для науки и практики работа отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, вполне соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Мосеева Алена Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по

специальности 03.03.01 - физиология.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Морфологии, акушерства и терапии» ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 8 от 15 февраля 2017 г.).

Заведующий
кафедрой морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная
сельскохозяйственная академия»,
кандидат ветеринарных наук,
доцент

Назаров С.Д.

Профессор
кафедры морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная
сельскохозяйственная академия»,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки
Чувашской Республики

Семенов В.Г.

Исполнители:

Назаров Сергей Димитриевич

Семенов Владимир Григорьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29.

Тел.: +7 (8352) 62-23-34

Факс: +7 (8352) 62-23-34

E-mail: info@academy21.ru

Веб-сайт: www.чгсха.рф

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу наших персональных данных при работе диссертационного совета Д 220.034.02 по диссертационной работе Мосеевой А.И.

Подпись	Назаров С. Д., Семенов В. Г.
Заверяю	И. В. Яковлева
	секретарь
	должность
	февраль 20 17 г.