

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора с.-х. наук, доцента, профессора кафедры частной зоотехнии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Курчаевой Елены Евгеньевны на диссертационную работу Щербаковой Ирины Валерьевны

на тему: «Влияние биологически активных веществ плодов ирги обыкновенной на продуктивность и гемопоэз кроликов калифорнийской породы», представленную в диссертационный совет 99.2.116.03 созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы исследований. Государственная политика Российской Федерации сегодня ориентирована на заботу о здоровье и увеличение продолжительности жизни населения. Успех этой инициативы напрямую зависит от разработки новаторских методов рационального кормления сельскохозяйственных животных, играющих важную роль в производстве продовольствия. Данный подход направлен на оптимальное использование генетического потенциала животных и получение продукции безопасной для потребителя.

Кролиководство демонстрирует стремительный рост в рамках аграрного сектора. Такой динамизм обусловлен высокой эффективностью отрасли: при минимальных временных и ресурсных вложениях достигается существенный объем производства, что стало возможным благодаря использованию экономически выгодных и легкодоступных кормов для кроликов.

Продуктивность кроликов зависит как от генетических факторов, так и от питательности и сбалансированности рационов. Оптимизация названных параметров и внедрение новых, физиологически обоснованных кормов и кормовых добавок, улучшает продуктивность и повышает экономическую эффективность производства. Биологически активные вещества (БАВ) обладают высокой степенью действия даже в ничтожно малых количествах.

Главная их роль – активизация биологических и физиологических процессов, протекающих в живом организме.

В настоящее время наблюдается повышенное внимание к биологически активным веществам (БАВ) растительного происхождения, а также к исследованию их воздействия на живые организмы. Это обусловлено их исключительными характеристиками, многогранным действием и, как правило, низкой токсичностью. Более того, растительные БАВ отличаются экономической доступностью, широкой распространенностью и высокой эффективностью в качестве профилактических агентов. Данные преимущества делают их перспективными для применения в клинической практике, ветеринарии и сфере животноводства.

Целью исследований явилось обоснование применения настоя плодов ирги обыкновенной для повышения мясной продуктивности кроликов и улучшения качества крольчатины на основе изучения метаболических процессов в их организме. Работа выполнялась в соответствии с комплексной, целевой научно-исследовательской программой Рязанского государственного агротехнологического университета «Разработка, обоснование и внедрение современных ресурсосберегающих, адаптивных технологий в области животноводства, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» согласно утвержденной министерством сельского хозяйства и продовольствия РФ от 16.12.2015 года №5. Работа является самостоятельным разделом темы кафедры анатомии и физиологии животных Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева «Применение биологически активных веществ с целью оптимизации обменных процессов в организме животных, повышения продуктивности и улучшения качества продукции».

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций производству, сформулированных в диссертационной работе, заключается в том, что впервые обосновано применение настоя плодов ирги обыкновенной в качестве биологически активной добавки к рационам кроликов калифорнийской породы для увеличения мясной продуктивности и улучшения качества крольчатины. Установлена функциональная взаимосвязь между дозой и кратностью введения в рационы кроликов настоя плодов ирги обыкновенной, гематологическими показателями, азотистым обменом, процессами перекисного окисления липидов, переваримостью питательных веществ, показателями прироста живой массы кроликов и качеством мяса. Выявлена оптимальная доза и кратность использования настоя плодов ирги обыкновенной для коррекции гемопоза у кроликов, нормализации

азотистого обмена и процессов перекисного окисления липидов, способствующих приросту живой массы и получению крольчатины высокого качества.

Применение современных методик и методов исследования позволило провести исследования на достаточно высоком методическом уровне. Все эксперименты методически выполнены правильно. Степень обоснованности и достоверности результатов научных исследований в целом не вызывает сомнений.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы состоит в том, что изучены механизмы влияния настоя плодов ирги обыкновенной на гематологические показатели, азотистый обмен, процессы перекисного окисления липидов в организме кроликов калифорнийской породы, на переваримость питательных веществ рациона, на прирост живой массы и качественные показатели крольчатины. Полученные результаты послужат предпосылкой для дальнейших исследований в области использования фитопрепаратов в вышеназванном аспекте.

Практическая значимость работы заключается в использовании результатов исследований для оценки физиологического статуса кроликов калифорнийской породы при рациональном кормлении, стимулирующим функциональную активность ряда показателей организма, влияющих на переваримость и усвояемость питательных веществ рациона, продуктивность животных и качество получаемой крольчатины.

Значимость результатов исследований для науки и производства заключается в том, что научные исследования раскрывают новые возможности реализации генетического потенциала продуктивности кроликов посредством включения в состав их рационов настоя плодов ирги обыкновенной. На основании проведенных исследований доказана целесообразность включения в рацион кроликов настоя плодов ирги обыкновенной в дозировке 10 мл/сутки на голову, который положительно влияет на общее состояние животных, повышает переваримость и усвоение питательных веществ рациона, способствует увеличению прироста живой массы. Полученный научный материал может быть использован в учебном процессе для студентов, слушателей ФПК, руководителей и специалистов отрасли кролиководства.

Степень обоснованности и достоверности полученных результатов. Обеспечение надежности и подтверждение достоверности результатов исследования достигается посредством комплексного подхода. Проведено

тщательное изучение литературы по проблеме исследования. Эмпирическая достоверность подкреплена статистически обработанными данными, полученными в ходе экспериментов, выполненных с применением современных, апробированных зоотехнических методов на репрезентативной выборке кроликов. Дополнительным подтверждением служат публикации ключевых аспектов исследования в рецензируемых научных журналах. Работа выполнена с использованием классических и современных методов исследований (морфо-физиологические и физиолого-биохимические показатели крови, зоотехнические и органолептические параметры) с применением автоматических и полуавтоматических анализаторов нового поколения.

Полученные результаты исследований и сформулированные на их основе выводы обоснованы верной, логично построенной методикой исследований, объемом исследуемого материала, набором методов исследований и биометрической обработкой данных.

Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и положительно оценены на заседаниях кафедры анатомии и физиологии животных ФГБОУ ВО РГАТУ (2012-2024 гг.), международных, всероссийских научно-практических конференциях.

Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается правильным подбором методик исследований и сертифицированного программного обеспечения при обработке данных; исследованием достаточного количества поголовья животных, позволяющем объективно оценивать полученные результаты.

Личное участие автора. Диссертационная работа является результатом исследований автора в период с 2012 по 2014 годы. Диссертантом лично проанализированы отечественные и зарубежные источники литературы, современное состояние вопроса, сформулирована тема диссертационной работы, определены цель и задачи исследований, разработан календарный план проведения исследований и формирование подопытных групп животных, выполнены опыты, осуществлена статистическая обработка полученных данных, проанализированы и интерпретированы полученные результаты, сформулированы выводы и практические предложения производству и перспективы дальнейшей разработки темы.

Содержание диссертации, ее структура и объем, полнота изложения.

Диссертация изложена на 127 страницах компьютерного текста, состоит из разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы

исследований, собственные исследования, обсуждение результатов исследований, заключение, список литературы, приложения. Работа содержит 30 таблиц и 19 рисунков. Список литературы включает 144 источников, из них 17 – на иностранных языках.

Печатные труды в полной мере отражают материалы диссертации, по теме которой опубликовано 24 научной работы, в том числе 4 статьи в научных журналах, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Диссертация И.В. Щербаковой оформлена аккуратно, иллюстративный материал подготовлен качественно, содержание автореферата отражает ее основные положения. Структура работы соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

В разделе «Введение» приводятся данные, подтверждающие несомненную актуальность работы, поставлены цель и задачи исследований, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость, а также основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов полученных данных, личное участие автора.

В главе I соискатель обобщил большое количество источников, непосредственно связанных с темой диссертации: уделено внимание значению кролиководства в народном хозяйстве, представлена характеристика калифорнийской породы кроликов, а также морфологическая характеристика ирги обыкновенной и ее биохимический состав. Обзор литературы изложен грамотно, в соответствии с поставленными вопросами. Автор опирается на многолетние научные и практические данные по изучаемой проблеме. Это дало возможность обосновать цель, задачи и схему проведения эксперимента, который выполнен на современном методическом уровне при использовании стандартных биологических, зоотехнических и биохимических методов. В результате тщательно проведенного анализа, ранее полученных научных исследований по теме диссертации обоснованно определяется степень изученности научной проблемы.

В главе 2 «Материалы и методы исследований» представлена общая схема исследований, которая позволяет достичь цели и решить поставленные задачи. Экспериментальные исследования были проведены в виварии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) в период с октября 2012 года

по апрель 2014 года. В этой главе содержится описание и характеристики применяемых в эксперименте методов оценки показателей.

В главе 3 представлены результаты собственных исследований, в том числе содержание и кормление животных, результаты по определению оптимальной дозы и кратности введения настоя плодов ирги обыкновенной в рацион кроликов, возможности использования настоя плодов ирги для коррекции гемопозза кроликов, а также представлены результаты по влиянию исследуемого настоя плодов ирги на прирост живой массы, кроликов, процессы перекисного окисления липидов, переваримость питательных веществ рациона. Представлен расчет экономической эффективности плодов ирги обыкновенной в рационах кроликов. Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

- применение настоя плодов ирги обыкновенной в рационах кроликов оказывало положительное влияние на прирост живой массы. При ежедневном применении настоя в дозировке 5 мл/гол. в сутки живая масса увеличилась на 1,89 % ($P \geq 0,95$), в дозировке 10 мл/гол. в сутки – на 5,38 % ($P \geq 0,999$), в дозировке 15 и 20 мл/гол. в сутки на 4,40 % ($P \geq 0,999$) по сравнению с контрольной группой.

- введение настоя плодов ирги обыкновенной в рационы кроликов калифорнийской породы в оптимальной дозе и кратности введения 10 мл/голову ежедневно увеличивало прирост живой массы животных по сравнению с контрольной группой на 8,70 % ($P \geq 0,99$), массу тушки на 13,10 % ($P \geq 0,99$), убойный выход на 4,69 % ($P \geq 0,99$).

- введение биологически активных веществ в виде настоя плодов ирги обыкновенной в рационы кроликов в дозе – 10 мл/голову в течение 14 суток вызывало достоверное увеличение гематологических показателей: эритроцитов на 7,94 % ($P \geq 0,95$), гемоглобина на 13,80 % ($P \geq 0,95$) по сравнению с показателями у животных контрольной группы. Увеличение этих показателей способствовало усилению насыщения тканей кислородом и интенсификации обменных процессов в организме кроликов. Установлено, что применение настоя плодов ирги обыкновенной у кроликов с анемией в дозе 10 мл/голову ежедневно, сокращало период восстановления. У кроликов, получавших настой, уровень эритроцитов достигал нормативных показателей к 6-м суткам исследований (на 2 суток раньше контрольной группы), а уровень гемоглобина к 12 -м суткам, что на 6 суток раньше, чем у кроликов контрольной группы.

- применение настоя плодов ирги обыкновенной кроликам в оптимальной дозе и кратности введения 10 мл/голову ежедневно повышало содержание общего белка в крови на 7,4 % ($P \geq 0,999$), увеличивало

активность ферментов переаминирования АсАТ на 9,2 % ($P \geq 0,999$), АлАТ на 15,2 % ($P \geq 0,99$), соответственно по сравнению с контрольной группой.

- введение настоя плодов ирги в рацион кроликов усиливало антиоксидантную защиту организма и способствовало снижению уровня перекисного окисления липидов в крови. Количество диеновых конъюгатов снизилось на 15,97 %, а малонового диальдегида на 19,77 %.

- включение в рационы кроликов настоя плодов ирги обыкновенной достоверно повышало коэффициенты переваримости питательных веществ рациона по сухому веществу на 12,4 % ($P \geq 0,999$), по сырому протеину на 7,2 % ($P \geq 0,999$), по сырой клетчатке на 4,8 %, и по сырому жиру на 3,8 % в сравнении с контрольной группой. Достоверно увеличивало массу селезенки у животных опытной группы по сравнению с контролем на 11,0 % ($P \geq 0,999$), длину двенадцатиперстной кишки на 12,7% ($P \geq 0,95$), тощей – на 21,3 % ($P \geq 0,95$), подвздошной на 9,9 % ($P \geq 0,999$). Увеличивалась масса кишок: двенадцатиперстной на 29,1 % ($P \geq 0,999$), тощей на 23,0 %, подвздошной на 16,6 %, что способствовало более эффективному всасыванию питательных веществ кормов, а, следовательно, их усвоению.

- использование настоя плодов ирги обыкновенной в рационах кроликов не оказывало существенного влияния на качество сырой крольчатины, отварного мяса и бульона. При проведении дегустационной оценки никаких специфических запахов и привкусов выявлено не было.

- введение настоя плодов ирги обыкновенной в рацион кроликов способствовало улучшению использования кормов, что привело к увеличению экономической эффективности производства крольчатины на 10,6 %.

Выводы диссертационной работы информативны, аргументированы, соответствуют поставленным задачам и основываются на выполненных автором исследованиях. Предложения производству логически следуют из выводов.

Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и положительно оценены на расширенных заседаниях кафедры анатомии и физиологии животных ФГБОУ ВО РГАТУ (2012-2024 гг.), международных, всероссийских научно-практических конференциях и в достаточной степени отражены в научных работах.

Содержание автореферата отражает содержание и суть диссертации. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют ее содержанию.

Работа в целом оформлена в соответствии с существующими требованиями. Диссертация написана хорошим литературным языком.

В целом диссертационная работа Щербаковой Ирины Валерьевны выполнена на высоком научно-методическом уровне. Однако в процессе рассмотрения диссертационной работы к соискателю возникли вопросы, требующие соответствующего пояснения автора:

1. Чем обосновано использование в экспериментальных исследованиях поголовья именно самцов кроликов калифорнийской породы в возрасте 4-5 месяцев?

2. В работе предлагается использование настоя плодов ирги обыкновенной для повышения продуктивности и гемопоза кроликов. Насколько объемы выращивания ирги обыкновенной позволят внедрить предлагаемый подход в отрасли промышленного кролиководства? И каким образом в производственных условиях при выращивании кроликов возможно использование настоя плодов ирги обыкновенной?

3. Чем на Ваш взгляд объясняется увеличение живой массы в опытных группах кроликов, получавших настой плодов ирги обыкновенной, в частности именно в дозировке 10 мл на голову в сутки (табл. 3.5, с. 58)?

4. При анализе результатов морфо-физиологических и физиолого-биохимических показателей крови (таблица 3.3, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8 и 3.11) желательно было бы включить табличный материал нормативные показатели и сравнивать их не только между собой, но и нормативными, что в свою очередь облегчило бы прочтение материала.

5. Следует пояснить с чем связано снижение уровня лейкоцитов в крови кроликов, получавших настой плодов ирги обыкновенной (табл. 3.4, с. 55).

6. С чем Вы связываете увеличение коэффициентов переваримости сухого вещества, сырого протеина и сырой клетчатки (с. 79, таблица 3.14) на фоне применения настоя плодов ирги обыкновенной в дозировке 10 мл/сутки на голову?

7. В тексте работы встречаются опечатки, стилистические ошибки, но в целом работа написана грамотно, хорошим научным доступным языком.

Сделанные замечания не имеют принципиального значения, носят дискуссионный характер и не снижают в целом достоинства рецензируемой работы.

Выводы сформулированы правильно и вытекают из экспериментальных данных.

Заключение

Диссертационная работа Ирины Валерьевны Щербаковой на тему «Влияние биологически активных веществ плодов ирги обыкновенной на продуктивность и гемопоз кроликов калифорнийской породы», представляет собой законченную научно-квалифицированную работу, выполненную автором самостоятельно, на актуальную тему, направленную


на решение важной проблемы развития отечественного кролиководства. Личный вклад подтверждается объемом выполненной работы по организации и проведению экспериментов; апробаций и публикаций основных научных положений в открытой печати.

Считаю, что диссертационная работа Ирины Валерьевны Щербаковой на тему «Влияние биологически активных веществ плодов ирги обыкновенной на продуктивность и гемопоз кроликов калифорнийской породы» по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, содержанию и объему исследований, достоверности полученных данных отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук,
по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния,
технология производства продуктов
животноводства (2020), доцент
профессор кафедры «Частная зоотехния»,
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Воронежский государственный
аграрный университет имени императора Петра I

08.06.2026

 Курчаева Елена Евгеньевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»
394087, Воронежская область,
г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
тел. +7(980) 537 50 91
e-mail: e.kurchaeva1102@yandex.ru

