

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Зубоченко Дениса Викторовича на тему «**Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности **06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

**Актуальность темы.** Сегодня производство крольчатины в нашей стране достаточно актуально, что подтверждает динамика его производства за последние 10 лет, однако обеспеченность диетическим мясом кролика в Российской Федерации отмечается на низком уровне. Промышленное производство крольчатины направлено на постоянное увеличение производства продуктов кролиководства. Выращивание здоровых, жизнеспособных животных, с высокой продуктивностью на промышленной основе является особо важным моментом в технологии. В связи с этим, исследования по изучению влияния антиоксидантов в липосомальной форме с содержанием йода органического в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3» на биологические и продуктивные показатели кроликов калифорнийской породы, определили актуальность и практическое значение работы Зубоченко Д.В.

**Цель исследований реальна и конкретна.** Перечень задач подтверждает актуальность и глубину исследований.

**Научная новизна работы аргументирована.** По содержанию автореферата, соискателю удалось достичь поставленной цели. Каждая задача нашла отражение в соответствующем разделе работы. Результаты исследований доказательны и критически проанализированы.

Автором впервые в условиях Республики Крым осуществлен комплексный подход по изучению скармливания в рационах кроликов калифорнийской породы антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3», изготовленной на основе вытяжки морских водорослей, кроме того, установлены референтные значения биохимических показателей сыворотки крови кроликов в условиях отсутствия дефицита йода.

Работа Зубоченко Дениса Викторовича выполнена на высоком методическом уровне. Проведен значительный объем работы в условиях ФГБУН «НИИСХ Крыма», отделении полевых культур (с. Клепинино, Красногвардейского р-на); ЛПХ «Зубоченко Д.В.» Симферопольского района Республики Крым. Полученный материал достаточно убедительно обоснован и экспериментально подтверждает целесообразность его внедрения.

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 статья в издании, индексируемом в базе данных Web of Science, которые отражают основные положения диссертации, выносимые на защиту. Результаты исследований прошли широкую апробацию на конференциях различного уровня.

## **Заключение**

Считаю, что диссертационная работа Зубоченко Дениса Викторовича на тему «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы» является завершенным научным трудом и по объему исследований, актуальности, достоверности полученных данных, научной и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности **06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.**

Заведующий кафедрой частного животноводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, доктор сельскохозяйственных наук (06.02.10), доцент

*Оксана*

**Краснова Оксана Анатольевна**

1. Краснова Оксана Анатольевна
2. Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.10)
3. Доцент
4. 426069, Удмуртская Республика г. Ижевск, ул. Студенческая, д.11
5. тел. 8(3412)59-88-11
6. email: [krasnova-969@mail.ru](mailto:krasnova-969@mail.ru)
7. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»
8. Заведующий кафедрой частного животноводства

*Подпись Красновой О.Н. заверена  
Начальник управления кадрового  
производства и охраны труда  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*



*Саргашев*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства  
Зубоченко Дениса Викторовича на тему:

### **«Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы»**

Актуальные статистические данные по причинам смерти у людей свидетельствуют о том, что основная группа патологий, приводящих к скоропостижному смертельному исходу – это заболевания сердечно-сосудистой системы. А в структуре данной группы патологий значительную долю приходится на инфаркт миокарда и инсульт головного мозга. Многочисленные научные изыскания отечественных и зарубежных ученых установили, что предрасполагающим фактором появления данных болезней является гиперхолистеринемия. Нарушение липидного обмена возникает вследствие рациона, содержащего большое количество животных жиров. Мясо кролика, из-за своего низкого содержания жира, относится к разряду диетического и может с успехом применяться для корректировки питания людей. А это в свою очередь приведет к снижению риска возникновения патологий сердца и сосудов и как следствие – увеличению средней продолжительности жизни населения нашей страны. Однако существенным сдерживающим фактором широкого употребления крольчатины является ее высокая цена.

Поэтому работы, направленные разработку эффективных технологических приемов повышения производства продукции кролиководства, имеют общегосударственное значение и несомненную актуальность.

Представленная Зубоченко Д.В. работа посвящена изучению влияния липосомальной формы антиоксидантов и йода на биологические и продуктивные характеристики кроликов калифорнийской породы.

Положительной стороной данной работы является проведение необходимого количества опытов, позволивших получить достаточно цифровых данных, необходимых для достижения нужного уровня достоверности при статистической обработке.

Также необходимо отметить многопрофильность научных методов, примененных для достижения поставленной в диссертационной работе цели. Только это и позволило автору с успехом решить весь спектр запланированных задач.

В автореферате имеются некорректные высказывания: «... проведен анализ ферментов, регулирующих деятельность щитовидной железы...», «... усиление обмена печеночных и почечных показателей...» и т.д.

Также требует уточнения вопрос: не наблюдали ли в процессе экспериментального подбора дозировки йода для введения в рацион кроликов признаков йодной интоксикации, ведь повышение активности трансамина на фоне увеличения уровня альбумина может являться косвенным свидетельством именно этого.

Зубоченко Д.В. продемонстрировал хорошую публикационную активность, которая выразилась в опубликовании в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ 4, а в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, – 1 статьи. Публикации в прочих изданиях представлены 4 работами. Также у соискателя имеется один патент.

В заключении по результатам проведенной работы приведены фактические данные, содержащие конкретную информацию по результатам проведенных исследований.

Предложения производству, разработанные автором, несомненно будут представлять интерес для владельцев кролиководческих ферм.

Считаю, что диссертация на тему «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы», в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зубоченко Денис Викторович достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Рецензент:

доцент кафедры терапии и паразитологии  
факультета ветеринарной медицины  
Института «Агротехнологическая академия»  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского», к.вет.н., доцент

Сенчук

Сенчук И.В.

295492, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Научная, корп.1  
+7978 02 30 125  
e-mail: ivansenchuk\_1981@mail.ru

Подпись доцента Сенчука И.В. заверяю.

Директор Института «Агротехнологическая академия»  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского», д.вет.н., профессор



Лемещенко В.В.

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат Зубоченко Дениса Викторовича «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

Кролиководство - перспективная отрасль животноводства. У кролика масса преимуществ перед прочими сельскохозяйственными животными. Кролики отличаются высокой плодовитостью, а благодаря способности совмещать физиологические периоды лактации (кормления молоком) и сукрольности (беременности), а также короткому периоду последней - от одной крольчихи возможно получить за год количество мяса, более чем в 30 раз превышающее ее собственную массу.

Российский рынок крольчатины практически не заполнен. По статистике, потребность в кроличьем диетическом мясе в среднем по России удовлетворяется менее чем на полпроцента. Неудовлетворенный спрос на кроличье мясо по РФ велик и, по оценке, составляет более 300 тыс. тонн в год. Производство мяса кроликов имеет высокий потенциал для развития.

Поскольку кормление является важным звеном в обеспечении нормальной жизнедеятельности кроликов и формировании антиоксидантной системы, как важнейшего биологического фактора развития животных, обогащение рациона животных эндемическими элементами представляется актуальным.

Поэтому научная новизна диссертации Зубоченко Д.В. заключается в том, что впервые в условиях Республики Крым проведен комплексный подход по изучению скармливания в рационах кроликов калифорнийской породы антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3», изготовленный на основе вытяжки морских водорослей. Установлены референтные значения биохимических показателей сыворотки крови кроликов в условиях отсутствия дефицита йода.

Практическая значимость проведенных исследований состоит в том, что получены новые знания по хозяйственно-полезным показателям кроликов в условиях промышленной технологии производства мяса кроликов при отсутствии дефицита йода. На основании проведенных исследований доказана целесообразность включения в рацион кроликов препарата в липосомальной форме «Полисол Омега-3».

Содержание диссертации отражено в 9 опубликованных научных работах, в том числе 4 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 – в журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и SCOPUS. Основные положения работы доложены и получили положительную оценку на региональных и международных научно-практических конференциях.

Считаем, что диссертационная работа Дениса Викторовича Зубоченко «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы» является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной новизне и практической значимости работа соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научным специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Ермолова Евгения Михайловна  
Доктор сельскохозяйственных наук,  
доцент, (06.02.08 – Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов,  
06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства, 2017 г), доцент,  
профессор кафедры кормления,  
гигиены животных, технологии  
производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования «Южно-Уральский  
государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

457100, г. Троицк Челябинской области  
Ул. Гагарина – 13  
тел.: 8 (35163) 2-00-10  
e-mail: [tvi\\_t@mail.ru](mailto:tvi_t@mail.ru)  
Дата: 22 ноября 2021 г.

Ермолов Сергей Михайлович  
Кандидат сельскохозяйственных наук,  
(06.02.08 – Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов,  
2013 г), доцент,  
кафедра животноводства и птицеводства,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования «Южно-Уральский  
государственный аграрный университет»

Российская Федерация  
457100, г. Троицк Челябинской области  
Ул. Гагарина – 13  
тел.: 8 (35163) 2-00-10  
e-mail: [tvi\\_t@mail.ru](mailto:tvi_t@mail.ru)

Дата: 22 ноября 2021 г.



**ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Зубоченко Дениса Викторовича  
«Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и  
показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы»,  
представленной в диссертационный совет Д 220.067.02 на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная  
зоотехния, технология производства продуктов животноводства.**

В последнее время как отечественными, так и зарубежными учеными, выполнено значительное количество работ и накоплены экспериментальные данные по регулирующему влиянию существующих антиоксидантов и кормовых добавок на основные процессы жизнедеятельности животных, в том числе и кроликов. Ими раскрыты положительное влияние на состояние здоровья животных, обменные функции в организме, использование питательных веществ рационов, микробиоценоз желудочно-кишечного тракта и др. Но вопрос разработки комплексной системы кормления кроликов, особенно в условиях дефицита йода, остается нерешенным и сейчас. Его реализация может стать основой для создания новых методов и способов, направленных на регуляцию их роста и развития. Особенно это важно в настоящее время, когда значительная часть поголовья кроликов в Республике Крым сосредоточена в фермерских и личных подсобных хозяйствах, и без внедрения интенсивной системы кормления, с учетом покрытия дефицита минеральных веществ, в том числе и йода, достичь повышения продуктивности очень сложно. Именно это и стало основанием выполнения диссертационной работы Зубоченко Дениса Викторовича.

Автором впервые осуществлен комплексный подход к изучению скармливания в рационах кроликов калифорнийской породы антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3», изготовленной на основе вытяжки морских водорослей.

Важным моментом исследования являются установленные диссидентом референтные значения биохимических показателей сыворотки крови кроликов в условиях отсутствия дефицита йода.

Учитывая это, выбранная для исследования тема кандидатской диссертации Зубоченко Дениса Викторовича является, бесспорно, актуальной. В ней прослеживаются связь работы с государственной бюджетной темой Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», четко поставленная цель, задачи, объект и предмет исследований и методически верно разработанные методические подходы. Из содержания автореферата Зубоченко Д. В. видно, что с поставленными задачами он успешно справился.

Автор достаточно хорошо владеет разнообразными методиками исследований. Научная объективность и достоверность результатов безусловные, что подкреплено статистическим анализом. Материалы диссертации отражены в достаточном количестве публикаций.

Стоит отметить хорошую структурированность работы, логичность изложения материала и качественное его оформление. Авторские рекомендации прошли

широкую апробацию и внедрены в практику базового хозяйства.

Анализируя многочисленные результаты наблюдений и экспериментов, Зубоченко Д. В. делает аргументированные выводы и предлагает практические предложения производству, которые не вызывают сомнений.

Изложенное выше позволяет сделать заключение о том, что представленная на защиту диссертация «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы» соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Зубоченко Денис Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Корх Игорь Владимирович

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.02.04 – технология производства продуктов животноводства)

Ученый секретарь Института животноводства Национальной академии аграрных наук Украины, 61026, Украина, г. Харьков. ул. Животноводов 1-А, тел./факс: (057) 740-39-94, e-mail: itanimalnaan@gmail.com

Подпись Корх И. В. заверяю:

Заместитель директора

Института животноводства

НААН по научной работе

25 октября 2021 г.



Щеренюк Александр Николаевич

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат Зубоченко Дениса Викторовича на тему:  
«Влияние антиоксидантов на формирование биологических  
особенностей и показателей продуктивности кроликов  
калифорнийской породы», представленный на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук в  
диссертационный совет Д 220.067.02 по специальности  
06.02.10 – частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства.**

В мировой научной практике накоплен существенный массив полученных показателей влияния антиоксидантных кормовых добавок на основные процессы жизнедеятельности животных, в том числе в кролиководстве. Не смотря на то, что положительное влияние на состояние здоровья животных и обменные функции в организме антиоксиданты в кормах оказывают, проблема разработки комплексной системы кормления кроликов в условиях недостатка йода в биосфере имеет место в большинстве регионов, как следует из обоснования, предустановленного в автореферате соискателем. Эффективные приёмы устранения дефицита йода могут быть основой в создании новых методов и способов кормления животных. Значительная часть поголовья кроликов в Крыму сосредоточена в фермерских и личных подсобных хозяйствах, и без внедрения интенсивных систем кормления, с учетом нивелирования дефицитных минеральных веществ, достичь повышения продуктивности проблематично. Этот важнейший элемент и стал основным в научно-исследовательской работе соискателя Зубоченко Д.В.

Автором осуществлен комплексный подход по изучению скармливания в рационах кроликов калифорнийской породы антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом, приготовленной на основе вытяжки из морских водорослей.

Диссертант в ходе своих исследований установил референтные значения биохимических показателей сыворотки крови кроликов в условиях отсутствия дефицита йода. Автор глубоко изучил влияние этой добавки на организм, как кроликоматок, так и молодняка. Большая доля фундаментальных исследований принадлежит изучению протекающих процессов на гистологическом уровне, а степень накопления йода изучена не только в мышечной ткани, но и в других органах и тканях, что раскрывает картину закономерности накопления этого ценного элемента в более широком формате.

Учитывая эти факты, выбранное направление для кандидатской диссертации Зубоченко Д.В. является, безусловно, актуальным. Отмечена связь работы с государственной бюджетной темой ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма». Диссертантом четко поставлена цель, обозначены задачи, охарактеризованы объект и предмет исследований и методически верно разработаны методические подходы. Из содержания автореферата Зубоченко Д.В. видно, что с поставленными задачами он успешно справился.

Материалы диссертации глубоко обработаны и обсуждены автором на страницах рецензируемой работы и в достаточной мере отражены в публикациях рецензируемых научных изданий и сообщениях на конференциях.

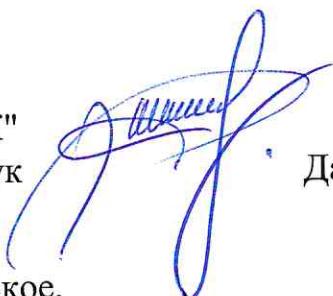
В процессе изучения автореферата хотелось бы отметить логичность изложения материала и его структурированность. Автор качественно оформил работу, проведя глубокую статистическую обработку полученных данных. Предложенные рекомендации нашли логическое продолжение в виде практического внедрения на кролиководческих предприятиях Крыма.

Проведя анализ полученных результатов и наблюдений, автор диссертационной работы сформировал аргументированные выводы и предложил практические рекомендации производству, не вызывающие сомнений.

Исходя из изложенного выше, представленная на защиту диссертационная работа Зубоченко Д.В. на тему: «Влияние антиоксидантов на формирование биологических особенностей и показателей продуктивности кроликов калифорнийской породы» соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зубоченко Денис Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Руководитель  
лабораторно-диагностического  
центра Филиала ФГБУ "ВНИИЗЖ"  
в Республике Крым, канд. вет. наук

295494, Республика Крым,  
г. Симферополь, пос. Комсомольское,  
ул. Шоссейная, дом 21 а.  
Тел.: +8 (3652) 513-503; +7 915 765 23 38.  
E-mail: [crimea@artiah.ru](mailto:crimea@artiah.ru)



Данильченко Сергей Иванович

Подпись Данильченко С.И. заверяю  
Директор Филиала ФГБУ «ВНИИЗЖ»  
в Республике Крым

«30» нашей 2021 г.



Зайцев Сергей Петрович

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Зубоченко Дениса Викторовича

**«ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРОЛИКОВ КАЛИФОРНИЙСКОЙ ПОРОДЫ»,** представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**Актуальность темы.** В последнее время в животноводческой отрасли осуществляется переход на промышленную основу, позволяющую использовать прогрессивные технологии и получать более высокую продуктивность.

Кролиководство сосредотачивалось всё больше в фермерских и личных подсобных хозяйствах. В связи с этим изучение оптимального содержания кроликов на промышленной основе является актуальным. Особенno важно, что автор учитывает при этом природно-климатические условия и дефицит йода в биосфере, вопросы решения недостаточности йода все ещё мало изучены.

Бесспорно, что промышленное содержание всех видов животных сопровождается воздействием ряда стресс-факторов. При этом отмечаются изменения, в первую очередь, в оксидантно-антиоксидантной системе, требующей при снижении содержания эндогенных антиоксидантов, введения экзогенных.

В настоящее время преимуществом пользуются антиоксиданты природного происхождения. Заслугой автора является дополнительное введение к ним эссенциального минерального элемента.

**Научная новизна** работы несомненна, что подтверждается использованием антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3», полученной на основе вытяжки морских водорослей.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Автор установил, что положительно на организм кроликов влияет использование антиоксидантов в липосомальной форме, обогащенных органическим йодом в виде кормовой добавки «Полисол Омега-3», полученной на основе вытяжки морских водорослей, чему дано теоретическое обоснование.

Практическое значение проведённых исследований подтверждено экономической эффективностью использования предлагаемой добавки.

Судя по автореферату, следует отметить, что по актуальности, новизне, практической и теоретической значимости работа соискателя соответствует требованиям, установленным п.9 «Положения о порядке учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор Зубоченко Денис Викторович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Ярован Наталья Ивановна

доктор биологических наук, профессор

(03.01.04- биохимия), заведующая кафедрой химии ФГБОУ ВО

«Орловский государственный аграрный университет

Им. Н.В.Парахина»

302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69

Тел. +7(4862)436998

E-mail: n.yarovana@yandex.ru

23.11.2021

Подпись Ярован Н.И. заверяю

