

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Княжеченко Ольги Андреевны на тему:  
«Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых  
пребиотических кормовых добавок», представленной к защите на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния,  
кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции  
животноводства

Кролиководство Российской Федерации в последние годы стремительно наращивает темпы количественного и качественного развития отрасли. Благодаря скороспелости, высокой интенсивности размножения и другим биологическим особенностям от кроликов можно в краткие сроки получить значительное количество диетического мяса, шкурок и пуха. В настоящее время от одной полноценной крольчихи при 5–6 окролах в год можно вырастить более 30 крольчат и после их откорма получить 70–75 кг мяса и 25–30 шкурок.

Разведение и выращивание кроликов является наиболее изученным аспектом кролиководства, в тоже время в меньшей степени изучено влияние различных кормовых добавок на кроличий организм, особенно необходимых в период активного поиска адекватной замены антибиотикам веществ с антибактериальным действием.

Изучению влияния различных препаратов, которые стимулируют рост и развитие полезной микрофлоры кишечника, в том числе и на основе лактулозы уделено достаточно большое внимание у различных сельскохозяйственных животных. Однако, что касается кролиководческой тематики, то они малочисленны. В связи с этим изучение эффективности бифидогенных свойств инновационных комплексных кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» в составе рациона и их влияние на основные показатели продуктивности и ход обменных процессов в организме кроликов является актуальным.

Представленная диссертационная работа посвящена изысканию разработок новых пребиотических лактулозосодержащих кормовых добавок а также исследованию их эффективности при выращивании кроликов, формированию количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него.

Научная новизна работы состоит в том, что разработаны, изучены и апробированы новые кормовые добавки на основе лактулозы при выращивании кроликов. Установлены оптимальные дозы ввода их в рацион молодых кроликов. Экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, переваримость питательных веществ рациона, гематологические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него.

Учитывая важность, а так же методологическую и организационную сложность решения поставленных задач автор Княжеченко Ольга Андреевна провела большое количество экспериментально-лабораторных анализов: зоотехнические, клинко-физиологические, химические и биохимические. Это обстоятельство, в сочетании с широким спектром глубоких исследований, позволили соискателю получить достаточный научный материал и ответить на поставленные вопросы.

Доказано, что включение изучаемых добавок в рацион кроликов в дозах 0,5 и 0,6% от массы комбикорма позволяет повысить уровень рентабельности производства мяса на 10,5 и 12%. Выполненная работа является важным звеном в решении задач по исключению использования антибиотиков в кролиководстве.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 19 научных статьях и доложены на научно-практических конференциях различного уровня.

Вх. 52  
18.05.2023

В целом работа выполнена на большом экспериментальном материале, который изложен грамотно и квалифицированно с обобщением отечественных и зарубежных сведений.

Полученные данные обработаны методом математической статистики и их достоверность не вызывает сомнений.

По объему проведенных исследований, практическому значению представленная к защите диссертация полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Княжеченко Ольга Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

доктор биологических наук,  
профессор кафедры  
«Технология производства  
и переработки продукции  
животноводства»  
ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии  
имени Н.И. Вавилова»

 Margarita Vasilevna Zabelina

Подпись Забелиной М.В. заверяю:  
ученый секретарь ученого совета  
университета

 Марадудин Алексей Максимович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»  
Почтовый адрес: Россия, 410012, г. Саратов, проспект им. Петра Столыпина, здание 4, строение 3.  
тел. 8-917-329-20-17  
e-mail: [mvzabelina@mail.ru](mailto:mvzabelina@mail.ru)



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Княжеченко Ольге Андреевны «ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРОЛИКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЫХ ПРЕБИОТИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Перспективной отраслью сельского хозяйства является кролиководство, основная продукция которой – это высококачественное диетическое мясо. Питательные и диетические свойства кроличьего мяса значительно выше многих других видов мяса. Кролики обладают высокой плодовитостью и скороспелостью, благодаря чему возможно получение в короткие сроки значительного количества продукции их убоя. Интенсивное развитие отрасли кролиководства способствует совершенствованию технологии кормления поголовья кроликов, что возможно при использовании научно обоснованных рационов с применением биологически активных добавок, нормализующих микрофлору кишечника.

В связи с этим, диссертационная работа Княжеченко О.А., посвященная разработке новых пребиотических лактулозосодержащих кормовых добавок, исследованию их эффективности при выращивании кроликов, механизма влияния на организм подопытных животных, формирование количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него является несомненно актуальной и своевременной.

Автором в составе коллектива разработаны, изучены и апробированы новые кормовые добавки на основе лактулозы при выращивании кроликов, установлены оптимальные дозы ввода в рационы молодых кроликов на откорме новых пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1», экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, перевариваемость питательных веществ рациона, гематологические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него.

Научные положения, изложенные соискателем в диссертационной работе, обоснованы и подтверждены существенным объемом аналитических и экспериментальных исследований в комплексе со статистической обработкой. Результаты, выводы и рекомендации апробированы в промышленных условиях.

Новые кормовые добавки представлены на всероссийской агропромышленной выставке «Золотая Осень» (2019, 2020); «ВВЦ Царицынская ярмарка «Агропромышленный комплекс» (2019-2021); международном смотре-конкурсе продовольственного сырья, пищевых продуктов и инновационных разработок (2019-2022) и награждены золотыми медалями.

*Вх. 56*  
*22.05.2023*

Достоверность полученных результатов подтверждается правильным методологическим подходом, применением высокоинформативных и точных инструментальных методов анализа разносторонней обработкой материала, обобщением полученных результатов. Результаты и основные научно-практические положения диссертационной работы представлены на научно-практических конференциях различного уровня.

По материалам диссертации опубликовано 19 научных работы, в том числе 2 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 - проиндексированы в базе Scopus и Web of Science и 1 монография.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Княжеченко О. А. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему на высоком современном методическом уровне, имеет научную новизну и практическую значимость. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Княжеченко Ольга Андреевна, достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Пищевая инженерия»  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный  
экономический университет»  
15.05.2023 г.

Тихонов Сергей Леонидович

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный  
экономический университет»  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, 62  
Тел.: 89122769895  
e-mail: tihonov75@bk.ru

Подпись Тихонова С.Л. подтверждаю.

Начальник отдела управления по работе  
с персоналом

Ю.А. Светская





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Княжеченко Ольги Андреевны по теме «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Диссертационная работа Княжеченко О.А. выполнена в лучших традициях научно-квалификационных исследований.

В настоящее время интерес к отечественному кролиководству медленно, но уверенно растет. За последние 5 лет производство крольчатины в стране выросло на 8%. Научные исследования, направленные на снижение себестоимости производимой продукции, всегда актуальны. Расширение ассортимента пребиотических средств, пришедших на смену кормовым антибиотикам, очень важно для кролиководства в плане повышения сохранности поголовья и продуктивности.

Механизм действия и эффективность использования пребиотиков «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» при производстве крольчатины и мясных продуктов из нее полностью и всесторонне экспериментально доказаны с соблюдением традиционных методических требований.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений.

В автореферате хорошо и лаконично изложено большое количество разноплановых исследований, четко отраженных в выводах.

Незначительные пожелания и замечания не снижают научной и практической значимости очень хорошей диссертационной работы:

1. Каким образом вводили в комбикорм кормовые добавки? Они термостабильные?
2. Хотелось бы видеть состав комбикорма контрольной группы, а не только его питательность.

*Вх. 58*  
*23.05.2023 2*

3. Выход убойной массы и убойный выход – это один и тот же показатель (синонимы).

4. В таблице 3 несколько смущает низкий коэффициент переваримости сырого жира (обычно он выше 90%) и высокий для молодняка – сырой клетчатки.

Автореферат диссертации Княжеченко О.А. отвечает требованиям ВАК РФ, заслуживает высокой экспертной оценки, а автор – присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Квартникова Елизавета Григорьевна  
Доктор с.-х. наук, профессор,  
главный научный сотрудник  
отдела звероводства и кролиководства  
ФГБНУ НИИ пушного звероводства и  
кролиководства имени В.А. Афанасьева

*Кварт*

Квартникова Е.Г.

Подпись Квартниковой Е.Г. удостоверяю:  
инспектор по кадрам



Блохнова О.Е.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева – 140143, г/п Родники Раменского района Московской обл., ул. Трудовая, д.6, тел/факс +7 (495) 744-26-42; [www.niipzk.ru](http://www.niipzk.ru); e-mail: [niipzk@mail.ru](mailto:niipzk@mail.ru)

16.05.2023 г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**  
**«Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»**

**Отзыв**

на автореферат диссертации Княжеченко Ольги Андреевны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в объединенный диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Современное кролиководство – одна из перспективных отраслей сельского хозяйства в РФ, поскольку в короткие сроки позволяет получить конечную продукцию, представленную высококачественным диетическим мясом и сырьем для пошива меховых изделий. Разведение и выращивание в настоящее время является наиболее изученным аспектом кролиководства, в то время как в меньшей степени проанализировано влияние различных кормовых добавок на организм кроликов.

Таким образом, весьма актуально исследование по использованию пробиотиков в кролиководстве.

Целью данной работы, выполненной в рамках государственного задания ГНУ НИИММП и гранта РНФ № 21-16-00025, являлись научные изыскания по разработке новых пребиотических лактулозосодержащих кормовых добавок, исследованию их эффективности при выращивании кроликов, механизма влияния на организм подопытных животных, формирование количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него.

В задачи исследований Княжеченко О.А. входило:

1. По итогам рекогносцировочного опыта определить оптимальную дозировку ввода в рационы кроликов новых кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1».

2. Проследить влияние испытуемых кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» в сравнительном аспекте с известной кормовой добавкой 5

*Ва.64*  
29.05.2023г

«Ветелакт», присутствующей на российском рынке с 2017 г., на формирование мясной продуктивности и качество мяса кроликов:

- изучить изменение живой массы кроликов и их сохранность;
- исследовать состояние микробиома кишечника испытуемых животных под воздействием кормовых добавок;
- определить влияние испытуемых кормовых добавок на ход обменных процессов в организме гибридных кроликов, переваримость и усвояемость питательных веществ рациона;
- установить изменение в организме испытуемых кроликов баланса азота, кальция, фосфора;
- исследовать изменения морфологических и биохимических показателей крови кроликов под влиянием испытуемых кормовых добавок «Лактувет-1», «Кумелакт-1» и «Ветелакт»;
- проследить влияние изучаемых пребиотических кормовых добавок на показатели мясной продуктивности, качество мяса кроликов и мясных продуктов.

3. Подтвердить экономическую эффективность ввода в корма кроликов испытуемых кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» результатами производственной проверки.

Для достижения поставленной цели и реализации ее задач использовались общепризнанные и специализированные методы исследования.

В результате исследований установлено, что включение кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» в рационы кроликов на откорме позволяет повысить уровень рентабельности производства мяса на 10,5 и 12,0%.

Диссертация Княжеченко О.А. изложена на 149 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, предложений производству и списка литературы. Работа содержит 22 таблицы, 10 рисунков, 5 приложений. Список литературы состоит из 269 источников, в том числе 94 – зарубежной литературы.

По материалам диссертационной работы Княжеченко Ольги Андреевны опубликовано 19 научных трудов, в том числе 4 работы – в международной системе научного цитирования Scopus и Web of Science, 2 работы – в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография, получено 2 патента РФ на изобретения, разработана и утверждена нормативно-техническая документация на кормовые добавки «Кумелакт-1» и «Лактувет-1».



В целом, диссертационная работа Княжеченко Ольги Андреевны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Осепчук Денис Васильевич**

доктор с.-х. наук, директор ФГБНУ КНЦЗВ,

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

**Свистунов Андрей Анатольевич**

кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела кормления и физиологии сельскохозяйственных животных ФГБНУ КНЦЗВ,

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Ученое звание, ученую степень, должность и подпись Осепчука Д. В. и Свистунова А. А. удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ КНЦЗВ,

кандидат с.-х. наук



Ю.Ю. Петренко

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии» (ФГБНУ КНЦЗВ)

350055, г. Краснодар, п. Знаменский, ул. Первомайская, 4

Телефон: 8 (861) 260-87-72, e-mail: [skniig@yandex.ru](mailto:skniig@yandex.ru)

18.05.2023

**Отзыв**  
**на автореферат диссертационной работы**  
**Княжеченко Ольга Андреевна**

**на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

Кролиководство – одна из перспективных отраслей сельского хозяйства в РФ. Современные и гибридные породы кроликов отличаются высокой плодовитостью и скороспелостью. Их разведение и выращивание в настоящее время является наиболее изученным аспектом кролиководства. Проанализировано влияние различных кормовых добавок на организм кролика, особенно необходимых в период активного поиска адекватной замены антибиотикам веществ с антибактериальным действием. Для решения этой проблемы все более актуальными становятся исследования по использованию в кролиководстве альтернативных веществ, кормовых средств с различными свойствами, внедрение пребиотических кормовых добавок, обладающих способностью оптимизировать обменные процессы организма.

Впервые диссертантом разработаны, изучены и апробированы новые кормовые добавки на основе лактулозы при выращивании кроликов. В результате комплексных исследований установлены оптимальные дозы ввода в рационы молодых кроликов на откорме новых пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1», экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, переваримость питательных веществ рационов, гематологические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него.

По материалам диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 4 – в международной системе цитирования Scopus и Web of Science, 2 работы – в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография,

*Ва. 66*  
*29.05.2023*

получено 2 патента РФ на изобретения, разработана и утверждена нормативно-технологическая документация на кормовые добавки «Кумелакт-1» и «Лактувет-1».

Считаю, что работа выполнена на актуальную тему, имеет научную и практическую значимость, по объему и глубине исследований отвечает требованиям п. 9 ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Княжеченко Ольга Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор РУП «Научно-практический  
центр Национальной академии наук Беларуси  
по животноводству», Республика Беларусь,  
222163, г. Жодино, ул. Фрунзе, д.11  
Телефон/факс: +375 (1775) 6-87-83  
E-mail: Belniig@tut.by

Радчиков Василий Фёдорович

Подпись Радчикова В.Ф. удостоверяю:  
Начальник отдела правовой и кадровой  
работы РУП «НПЦ НАН Беларуси  
по животноводству», Республика Беларусь,  
222163, г. Жодино, ул. Фрунзе, д.11  
Телефон/факс: +375 (1775) 6-87-83  
E-mail: Belniig@tut.by

Купаво Людмила Эдуардовна

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ ПАТОЛОГИИ,  
ФАРМАКОЛОГИИ И ТЕРАПИИ  
(ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»)

394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114-Б  
ИНН 3666026906

Тел./факс 8 (4732) 53-92-81, e-mail: vnivipat@mail.ru  
КПП 366601001 ОГРН 1023601576360

Исх. № 01/299

«10» июн 2023г.

### Отзыв

на автореферат диссертации Княжеченко Ольги Андреевны «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства».

Актуальность исследований по теме диссертации Княжеченко О.А. обусловлена необходимостью оптимизации обменных процессов у кроликов, повышения их продуктивности и качества мяса.

Диссертанткой выполнен большой объём исследований по определению оптимальной дозировки ввода в рационы кроликов новых кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» и изучению влияния их на мясную продуктивность, качество мяса и мясных продуктов, микробиом кишечника, обменные процессы, морфологические и биохимические показатели крови, а также экономической эффективности использования испытуемых лактулозосодержащих кормовых добавок.

Исследования выполнены на высоком методическом уровне, новизна которых защищена 2 патентами РФ на изобретение.

В результате проведенных исследований получены новые данные о положительном влиянии новых пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» на развитие микробиоценоза кишечника, формирование органов и тканей и сохранность кроликов, становление иммунитета, качественные показатели мяса и готовой продукции.

На основании полученных результатов разработаны рецептуры и технологии производства продуктов из мяса кроликов. Проведенными исследованиями также установлена возможность исключения использования антибиотиков в кролиководстве, применяя пребиотические лактулозосодержащие кормовые добавки в рационе животных.

Материалы диссертации апробированы и получили положительную оценку на 10 международных и российских научно-практических конференциях, опубликованы в 19 научных статьях. За разработку современных кормовых добавок соискательница награждена золотыми медалями и дипломами на специализированных отечественных и международных выставках.

Ва. 25  
01.06.2023

В связи с изложенным считаю, что диссертация Княжеченко О. А., «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок» по актуальности, методическому уровню, научной новизне, практической значимости, объёму исследований и полученным результатам полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Княжеченко О. А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства».

Доктор ветеринарных наук, профессор,  
член-корреспондент РАН,  
Заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
главный научный сотрудник  
лаборатории иммунологии и серологии  
ФГБНУ «Всероссийский научно-  
исследовательский ветеринарный институт  
патологии, фармакологии и терапии»



Алексей Гаврилович Шахов

Подпись А.Г. Шахова заверяю:

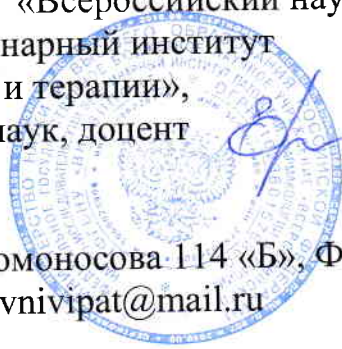
Ученый секретарь ФГБНУ «Всероссийский научно-  
исследовательский ветеринарный институт  
патологии, фармакологии и терапии»,  
кандидат биологических наук, доцент



Татьяна Игоревна Ермакова

10.05.2023 г.

394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114 «Б», ФГБНУ «ВНИВИПФиТ», тел.  
8 (4732) 53-92-81, E-mail: vnivipat@mail.ru





## Отзыв

**на автореферат диссертации Княжеченко Ольги Андреевны  
на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при  
использовании новых пребиотических кормовых добавок»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических  
наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии  
приготовления кормов и производства продукции животноводства**

В настоящее время повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе кроликов, с сохранением высокого качества получаемой от них продукции напрямую связано с использованием в кормлении различных кормовых добавок. Изучению влияния препаратов, в том числе на основе лактулозы, стимулирующих рост и развитие полезной микрофлоры кишечника сельскохозяйственных животных, уделяли внимание ряд российских и зарубежных ученых.

Диссертационные исследования Княжеченко О.А. были направлены на разработку новых пребиотических лактулозосодержащих кормовых добавок и исследованию их эффективности при выращивании кроликов. Был изучен механизм влияния препаратов на организм подопытных животных, формирование количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него. Тема актуальна и представляет научный и практический интерес, поскольку открывает новые резервы при производстве продукции кролиководства.

Методическое обеспечение исследований достаточно подробно раскрывает суть методологии проведенных исследований, а приведенная схема исследований дает четкое представление об изучаемых показателях. Точность избранных методик и результатов измерений соответствует поставленным перед исследованием задачам.

Научная новизна материалов, представленных в диссертационной работе, заключается в том, что при участии соискателя разработаны, изучены и апробированы новые кормовые добавки на основе лактулозы при выращивании кроликов. В результате комплексных исследований установлены оптимальные дозы ввода в рационы молодых кроликов на откорме новых пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1». Экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, переваримость питательных веществ рациона, физиолого-биохимические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него. Целесообразность применения добавок экономически подтверждена.

Выполняя экспериментальную часть работы, автор освоил и применил ряд современных методов исследований, качественно провел научно-хозяйственные опыты, проанализировал полученный материал и сформулировал выводы и предложения производству, имеющие определенную научную и практическую ценность. Полученные данные

*В.В. 83*  
*08.06.2023*

статистически обработаны с установлением степени достоверности. Выводы и предложения производству являются аргументированными и конкретными.

Работа в достаточной степени апробирована. Основные положения диссертации докладывались на научно-практических конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликованы 19 научных работ, в т.ч. 2 статей в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 – в издании, индексируемом в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, 2 патента РФ на изобретения, разработана и утверждена нормативно-техническая документация на кормовые добавки.

Содержание автореферата дает довольно полное представление о результатах проведенных исследований.

**Заключение.** Изучение автореферата дает основание считать, что диссертационная работа Княжеченко Ольги Андреевны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», является завершенной научно-квалификационной работой. Она соответствует критериям, установленным п.9 Положения о присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,  
факультет ветеринарной медицины,  
кафедра технологии производства и  
переработки продукции животноводства,  
профессор

Никулин Владимир Николаевич

Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18  
т. (3532) 775230, 89226253613 nikwlad@mail.ru,  
30 мая 2023 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Княжеченко Ольги Андреевны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Рассматриваемая диссертационная работа по своей направленности актуальна и имеет научно-практическое значение. Автором достаточно четко обозначена основная цель и задачи исследований. Научная новизна работы не вызывает сомнения. Тема диссертации раскрыта достаточно полно. Выводы и предложения отличаются убедительностью и вытекают из основной сущности работы. Целью диссертационной работы являлись научные изыскания по разработке новых пребиотических лактулозосодержащих кормовых добавок, исследованию их эффективности при выращивании кроликов, механизма влияния на организм подопытных животных, формирование количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него.

Научная новизна заключается в разработке, изучении и апробации новых кормовых добавок на основе лактулозы при выращивании кроликов. В результате исследований соискателем были установлены оптимальные дозы ввода в рацион молодых кроликов на откорме новых пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1», экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, переваримость питательных веществ рациона, гематологические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него.

Практическая значимость работы заключается в разработке рецептур и технологий продуктов из мяса кролика. Выполненная работа является важным звеном в решении задач по исключению использования антибиотиков в кролиководстве, а результаты исследований внедрены в ООО «ЗооСервис» г. Волгограда.

Основные положения диссертационной работы доложены на Международных и Всероссийских научно научно-практических конференциях.

Анализ автореферата диссертации Княжеченко Ольги Андреевны позволяет сделать вывод о том, что данная работа является серьёзным исследованием, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемых к кандидатским

*Вх.84*  
*08.06.2023*

диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

31.05.2023 г.

**Казачкова Надежда Михайловна,**  
кандидат биологических наук, научный  
сотрудник отдела кормления  
сельскохозяйственных животных и технологии  
кормов имени профессора С.Г. Леушина  
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН

*Каз*

Подпись Казачковой Надежды Михайловны заверяю:  
Руководитель кадровой службы



Александрова С.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий  
Российской академии наук», 460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, д. 29.  
Контактный телефон: +7 (3532) 30-81-78, fncbst@mail.ru



## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации КНЯЖЕЧЕНКО ОЛЬГИ АНДРЕЕВНЫ, выполненной на тему «Хозяйственно-биологические особенности кроликов при использовании новых пребиотических кормовых добавок» представленной в совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Работа Княжеченко О.А. выполнена на актуальную тему, посвящена развитию кролиководства (одной из перспективных отраслей сельского хозяйства РФ), за счет увеличения продуктивности на основе использования современных, высокотехнологичных пребиотических кормовых добавок, в том числе на основе лактулозы, стимулирующих рост и развитие полезной микрофлоры кишечника.

В содержании работы просматривается полное соответствие экспериментально полученных результатов с поставленными в методике задачами. Автор исследовала новые пребиотические лактулозосодержащие кормовые добавки, их эффективность при выращивании кроликов, механизм влияния на организм подопытных животных, формирование количественных и качественных показателей производимого мяса и готовой продукции из него.

В результате комплексных исследований установлены оптимальные дозы ввода в рационы молодых кроликов на откорме пребиотических кормовых добавок «Лактувет-1» (ТУ 10.91.10-255-10514645-2020) и «Кумелакт-1» (ТУ 10.91.10-257-10514645- 2020), экспериментально подтверждено их положительное влияние на сохранность поголовья, перевариваемость питательных веществ рациона, гематологические показатели, мясную продуктивность, качество мяса кроликов и готовых мясных изделий из него.

При анализе межгрупповых различий между опытными группами при включении в рацион изучаемых кормовых добавок «Лактувет-1», «Кумелакт-1» и «Ветелакт» выявлено преимущество кроликов II опытной группы, потреблявших испытываемую пребиотическую кормовую добавку «Кумелакт-1» в дозе 0,6% от потребленного объема корма.

В результате производственной проверки установлено увеличение в опытных группах с добавками «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» производства мяса на 13,8 и 16,6 кг, снижение себестоимости на 21,7 и 24,6 рубля относительно контрольной группы, что позволило получить дополнительную прибыль в сумме 5021,3 и 5889,9 рублей, а уровень рентабельности повысить на 10,5 и 12,0%.

Выводы логически завершают работу и свидетельствуют о положительном влиянии изучаемых добавок на обмен веществ, мясную продуктивность и

Лх. 86  
13.06.2023



качество мяса, гематологические показатели, состояние кишечной микрофлоры, что подтверждается математической обработкой цифрового материала. Установлено, что наибольшую экономическую эффективность дает применение добавки «Кумелакт-1» в кормлении кроликов на откорме.

Работа имеет не только теоретическую, но и практическую значимость, у препаратов большие перспективы использования в сельскохозяйственном производстве.

В качестве незначительного замечания можно отметить, что в работе большое количество опытных групп, и полученных результатов, которые перечислены не всегда в соответствии с порядком упоминания групп в тексте, а наоборот, поэтому иногда трудно разобраться (например, группы «Кумелакт-1» и «Лактувет-1» в предложениях производству).

Учитывая приведенный в автореферате материал, все вышеописанное в отзыве, работа заслуживает положительной оценки, а автору Княжеченко Ольге Андреевне может быть присуждена искомая степень кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Доцент, к.с.-х.н. по специальности 06.02.08 –  
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов», 2000,  
зав. кафедрой кормления животных  
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный  
агротехнологический университет»

Т.П. Логинова

Доцент кафедры кормления животных  
НГСХА, к.с.-х.н. по специальности 06.02.08 –  
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов», 2007, доцент

Т.Н. Комиссарова

**Логинова Татьяна Петровна** зав. кафедрой кормления животных ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет», кандидат с.-х. наук, доцент и **Комиссарова Татьяна Николаевна** доцент кафедры кормления животных ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет», работают вместе по адресу: Россия, 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97. Тел.: (831)2-14-33-49 доб 483, [korm4669750@yandex.ru](mailto:korm4669750@yandex.ru)

