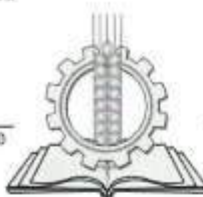


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Ministry of Agriculture of the Russian Federation

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)

Пензенская область, 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30  
Телефон: (841-2) 62-83-59  
Факс: (841-2) 62-83-54  
Электронная почта: penz\_gau@mail.ru  
Сайт: <http://pgau.ru>



Federal State Budgetary Educational  
Institution of Higher Education  
«PENZA STATE  
AGRARIAN UNIVERSITY»  
(FSBEHE Penza SAU)

30, Botanicheskaya st., Penza, 440014, Penza region  
Tel: (841-2) 62-83-59  
Fax: (841-2) 62-83-54  
E-mail: penz\_gau@mail.ru  
<http://pgau.ru>

Утверждаю:

Проректор по научно-  
исследовательской работе  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Пензенский  
государственный аграрный  
университет», кандидат  
экономических наук, доцент



Алексей Викторович Носов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» на диссертационную работу **Андреева-Чадаева Павла Сергеевича** на тему: **«Эффективность использования нута в сочетании с инновационными кормовыми добавками в рационах ремонтного молодняка и родительского стада кросса яичного направления»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

**Актуальность работы.** Птицеводство является одной из основных подотраслей АПК, обеспечивающая население страны продуктами питания животного происхождения. Для получения высокой рентабельности необходимо иметь высокопродуктивные кроссы птиц, а также сбалансированные рационы питания, которые должны удовлетворять потребность птицы в питательных веществах.

Острая необходимость включения в рационы кормовых добавок связана прежде всего с тем, что их использование позволяет нивелировать негативный

эффект тех или иных отклонений питания. Изыскание более перспективных технологических приемов эксплуатации животных, а также натуральных кормовых средств, повышающих сопротивляемость организма к различным неблагоприятным воздействиям среды обитания, положительно влияющих на состояние здоровья и продуктивность животных, обеспечивая экологическую безопасность и экономическую эффективность животноводческой продукции имеет большое научное и практическое значение. В связи с этим изучение эффективности использования кормовых добавок, позволяющих улучшить обменные процессы и повысить естественную резистентность организма птицы является актуальным.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Результаты научных исследований, выводы и рекомендации вполне обоснованы. Они базируются на экспериментальных данных, полученных в научных исследованиях, биометрической обработке цифрового материала. Исследования проведены на высоком методическом уровне с использованием апробированных методик. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и положительно оценены на международных научно-практических конференциях и всероссийских выставках.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Высокая степень достоверности экспериментальных данных обеспечивается использованием классических и современных методов анализа кормов, крови, яйца птиц. Достоверность результатов исследований подтверждена статистически с использованием компьютерных программ и определением критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

**Новизна научных положений, выводов и рекомендаций** заключается в том, что впервые при участии автора разработана инновационная кормовая добавка «Ди-лактоцин-Я» на основе глицина, аскорбиновой и яблочной кислот, а также лактулозы, доказана экономическая выгода от ее применения в кормлении птицы в сравнительном аспекте с кормовой добавкой «Баксин-КД» при производстве инкубационного яйца. Сформулированы принципы, методы и механизмы повышения яичной продуктивности птицы за счет фактора кормления.

Выявлено положительное их влияние на биоконверсию корма, усвояемость питательных веществ, иммунный статус, формирование яичной продуктивности. Приоритетность и новизна исследований подтверждены



патентами РФ на изобретения RU 2635131, RU 2682599, RU 2712682, RU 2691730, RU 2703719.

Выполненная работа является важным звеном в углублении теории и практики совершенствования технологии производства инкубационных яиц птицы, имеет важное народно-хозяйственное значение для импортозамещения генетических ресурсов.

**Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.** Диссертация Андреева-Чадаева Павла Сергеевича является целостной и завершенной работой, проведенной на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа. Результаты исследований позволили автору сделать конкретные выводы и рекомендации производству, согласно которым доказана эффективность применения инновационных кормовых добавок в рационах птицы.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

**Личный вклад автора в разработку научной проблемы** заключается в том, что он самостоятельно сформулировал тему диссертации, разработал методику проведения исследований, сформировал подопытные группы птиц и выполнил весь комплекс исследований согласно методике. Диссертационная работа представляет собой законченный, самостоятельный труд, реализованный в соответствии с тематическим планом ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», а также работой по Гранту РФФИ 22-16-00041, выполнена Андреевым-Чадаевым П.С. лично под научным руководством д-ра с.-х. наук, профессора, академика РАН, Заслуженного деятеля науки РФ Горлова Ивана Федоровича.

**Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора.** Диссертация Андреева-Чадаева П.С. выполнена по классической схеме и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, списка литературы, приложений.

Диссертационная работа изложена на 152 страницах компьютерного текста, содержит 21 таблицу, 7 рисунков, 5 фото. Список используемой литературы включает в себя 163 источника, из них 28 на иностранных языках.

По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, из них 4 – в рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ рецензируемых научных изданиях, и включая полученные соискателем в соавторстве 5 патентов РФ на изобретение.

В разделе «Введение» сформулированы цель и задачи исследований, приведены аспекты актуальности темы, научная новизна и практическая значимость работы. В главе «Обзор литературы» представлена характеристика состояния изучаемой проблемы в настоящее время и приведено научное обоснование использования разнообразных кормовых добавок в рационах сельскохозяйственных животных и птиц. Следует отметить обстоятельность, грамотность, последовательность и логичность изложения материала. В разделе «Материал и методы исследований» приведены схема исследований, методы и методики определения изучаемых показателей. В главе «Результаты собственных исследований» анализируется конкретный фактический материал.

В ходе проведенной научно-исследовательской работы установлены особенности формирования яичной продуктивности, улучшения обменных процессов в организме подопытной птицы посредством использования инновационных кормовых добавок с применением технологических приемов кормления.

**Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов.** Результаты исследований внедрены в племрепродукторе II порядка СП «Светлый» АО «Агрофирма «Восток» Волгоградской области.

Полученные в результате исследований сведения способствуют углублению и расширению современных знаний по использованию в кормлении птиц новых кормовых добавок, их влиянию на рост, развитие, формирование яичной продуктивности. Кормовая добавка «Ди-лактоцин-Я» способствовала улучшению обменных процессов, повышению иммунного статуса организма молодняка и родительского стада кур опытных групп.

При вскрытии отобранных курочек ремонтного молодняка от опытных групп не выявлено патологических изменений, характерных для воспалительного процесса. У курочек молодняка опытных групп масса мышечного желудка была выше массы мышечного желудка контрольной группы на 0,37 и 0,26 % соответственно. Масса железистого желудка птицы в I опытной группе оказалась по отношению к контролю больше на 2,99 %, во II опытной группе показатель контрольной группы был превышен на 1,79 %.



Оценка развития репродуктивных органов курочек в возрасте 16 недель показала, что длина яйцевода у курочек I опытной группы была больше, чем в контрольной группе на 5,45 % ( $P < 0,01$ ), его масса достоверно была выше контроля на 5,19 % ( $P < 0,01$ ). Аналогично, у курочек во II опытной группе этот показатель оказался больше на 4,17 % ( $P < 0,01$ ), чем в контроле, а его масса больше на 4,52 % ( $P < 0,01$ ), чем у курочек в контроле. Масса яичника также превышала массу яичника контроля на 7,87 % ( $P < 0,01$ ) у курочек I опытной группы и на 7,54 % ( $P < 0,01$ ) у курочек II опытной группы.

По результатам лабораторного исследования проб крови, отобранной у кур-несушек контрольной и опытных групп в конце второго этапа опыта, установлено, что испытываемые рационы через обменные процессы оказали однозначное влияние на гематологические параметры кур I, II опытных групп. Уровень общего белка в сыворотке крови кур опытных групп увеличился относительно контроля в 40-недельном возрасте на 2,55 и 2,30 % ( $P < 0,01$ ), альбуминов – на 11,26 и 11,31 % ( $P < 0,001$ ), кальция – на 17,13 и 15,98 % ( $P < 0,001$ ), фосфора – на 12,69 и 12,04 % ( $P < 0,001$ ).

Средняя масса инкубационного яйца в начале продуктивного периода в опытных группах достоверно превышала данный показатель контрольной группы на 1,48 ( $P < 0,01$ ) и 1,41 % ( $P < 0,05$ ). К концу опыта, средняя масса инкубационного яйца кур опытных групп с высокой достоверностью превзошла контроль на 1,49 и на 1,31 % ( $P < 0,001$ ). В желтке яиц кур I опытной группы в 22-недельном возрасте содержание витамина А по отношению к контролю было выше на 4,79 % ( $P < 0,001$ ), витамина В<sub>2</sub> – на 5,07 % ( $P < 0,01$ ), витамина Е – на 4,44 % ( $P < 0,001$ ), суммы каротиноидов – на 16,49 % ( $P < 0,001$ ); аналогично в 40-недельном возрасте содержание витамина А было выше на 8,98 % ( $P < 0,001$ ), витамина В<sub>2</sub> – на 5,58 % ( $P < 0,01$ ), витамина Е – на 5,19 % ( $P < 0,001$ ), суммы каротиноидов – на 11,24 % ( $P < 0,001$ ). В составе желтка яиц кур II опытной группы по отношению к контролю аналогично содержание витамина А увеличилось на 4,51 и 7,04 % ( $P < 0,001$ ), витамина В<sub>2</sub> – на 3,00 ( $P < 0,01$ ) и 5,35 % ( $P < 0,001$ ), витамина Е – на 3,78 ( $P < 0,01$ ) и 4,75 % ( $P < 0,001$ ), суммы каротиноидов – 15,38 и 10,10 % ( $P < 0,001$ ) соответственно.

Установлено, что от кур-несушек I опытной группы яйца валового сбора было получено больше на 2,94 %, II опытной группы – на 2,21 % выше аналога контроля. Затраты корма на производство 10 яиц по опытным группам оказались ниже кормовых затрат по контрольной группе на 1,46 и 0,73 %. По качеству снесенного инкубационного яйца куры-несушки опытных групп по всем показателям опережали кур контрольной группы. Также было

обнаружено увеличение средней массы инкубационных яиц на 0,97 и 0,81 % соответственно. По I опытной группе по результатам опыта рентабельность производства оказалась на 11,87 % выше контроля, а по II опытной – выше на 10,76 %.

**Результаты и выводы диссертации** могут быть использованы в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов по дисциплинам: «Птицеводство», «Кормление сельскохозяйственных животных и птицы», «Производство яиц птицы», а также специалистами птицеводческих предприятий.

Считаем, что диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном и методическом уровне и результаты исследований будут востребованы для практической работы с целью совершенствования традиционных методов производства продуктов птицеводства в нашей стране.

Оценивая диссертационную работу Андреева-Чадаева П.С. положительно, считаем необходимым указать на имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. Желательно более подробно описать механизм действия исследуемых кормовых добавок.

2. Как осуществлялось кормление птицы и применение препаратов «Баксин-КД» и «Ди-лактоцин-Я»?

3. Желательно было бы привести более подробное описание расчета экономической эффективности производства в промышленном птицеводстве.

4. В диссертации и автореферате встречаются опечатки, неточности и погрешность в оформлении обзора литературы.

Указанные замечания имеют рекомендательный характер и не требуют внесения изменений в диссертационную работу.

**Заключение.** Считаем, что по актуальности, новизне, значимости для науки и производства диссертационная работа Андреева-Чадаева Павла Сергеевича на тему: «Эффективность использования нута в сочетании с инновационными кормовыми добавками в рационах ремонтного молодняка и родительского стада кросса яичного направления» соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», 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.

Диссертация рассмотрена и обсуждена на расширенном заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная

экспертиза» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» (Протокол № 06 от 28 ноября 2022 года).

Заведующий кафедрой «Биология,  
биологические технологии и  
ветеринарно-санитарная экспертиза»  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
аграрный университет»,  
доктор биологических наук,  
профессор



Боряев Геннадий Иванович

*С отзывом ознакомлен 8 декабря 2022 г.  
Ильин / Андрусов-Караев Т.С. /*