

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Пензина Андрея Андреевича на тему: «Научно-практическое обоснование применения комплексной кормовой добавки из цеолитов, морских водорослей и дигидрокверцитина в кормлении кур-несушек», представленной к защите в диссертационный совет 35.2.013.01 на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Сельскохозяйственные птицы обладают множеством качеств, способствующих росту птицеводческой отрасли. К ним можно отнести высокую плодовитость, быстрый рост и развитие, а также хорошую оплату корма продукцией. Однако для раскрытия генетического потенциала необходимо составить рацион, который не только удовлетворит физиологические потребности, но и обеспечит эффективный выход конечного продукта при минимальных затратах, в том числе благодаря применению нетрадиционных кормовых средств, таких как цеолиты, ламинария, дигидрокверцитин.

Цель исследований и личное участие соискателя при выполнении проведенных исследований. Цель исследований сформулирована корректно и достигнута. Личный вклад соискателя заключается в выборе актуального и современного для птицеводства направления научных исследований, постановки цели и задач, разработки методики постановки и проведения научно-хозяйственных опытов и производственной апробации, математической обработки полученных данных, их систематизации, интерпретации, написания научных статей и диссертационной работы.

Научная новизна. В современных условиях впервые была осуществлена подробная сравнительная оценка воздействия цеолитов из Вангинского, Иннокентьевского и Хонгуриного месторождений на продуктивные характеристики, качество получаемых продуктов и обменные процессы в организме кур-несушек. Также было разработано оптимальное

сочетание ингредиентов (цеолиты, дигидрокверцетин и сушеная ламинария) для создания комплексной кормовой добавки, оценен экономический эффект от её использования в рационе кур-несушек.

Теоретическая и практическая значимость работы. Исследования проводились в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на 2021-2025гг. № государственной регистрации 121022000097-2.

Проведённые научно-хозяйственные, физиологические и производственный опыты доказывают целесообразность применения комплексной кормовой добавки, состоящей из цеолитов и дигидрокверцетина. Включение их в рацион способствовало повышению продуктивных качеств животных и получению дополнительной прибыли. Результаты, полученные в ходе исследований, могут быть использованы для разработки новых балансирующих кормовых добавок.

Степень достоверности и обоснованности результатов исследований, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации; апробация работы. Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», а также на научно-практических конференциях и конкурсах различного уровня: региональная научно-практическая конференция «молодёжь XXI века: шаг в будущее» г. Благовещенск (2022г); международная научно-практическая конференция «эколого-биологическое благополучие растительного и животного мира» г. Благовещенск (2022г); III этап всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации номинация «Зоотехния» (2022г, 2023г); всероссийская научно-практическая конференция

«Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития», г. Благовещенск (2023г).

Результаты исследований внедрены в производственных условиях ООО «Красная Звезда», Новоивановская птицефабрика, Амурской области и в учебном процессе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» (г. Благовещенск), ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет» (г. Уссурийск), ФГБОУ ВО «Арктического государственного агротехнологического университета» (г. Якутск), ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Улан-Удэ).

Полученные результаты обработаны и достоверны. Результаты исследований, выводы и предложения сформированы на основе полученных данных, подтверждённых путём обработки методом вариационной статистики. Исследования проведены на достаточном количестве кур в условиях типичных хозяйств Амурской области. Уровень достоверности разницы между группами по признакам устанавливали с помощью критерия Стьюдента через компьютерную программу «Microsoft Excel».

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертационная работа изложена на 118 страницах компьютерного текста. Структура диссертации включает введение, обзор литературы, материал и методы проведения исследований, результаты исследований, обсуждение результатов исследований, заключение, список использованных источников и приложения. В работе представлено 22 таблицы и 5 рисунков. Список литературы содержит 189 источников, из которых 49 иностранных.

В главе «Введение», изложенной на 7 страницах, соискатель обосновал актуальность темы исследований, степень разработанности вопроса, сформулировала цель и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость проведенных исследований, положения, выносимые на защиту, степень достоверности, апробацию материала, методологию и методы исследований.

В главе «Обзор литературы» (с.10-29), с использованием отечественной и зарубежной литературы, соискателем раскрыты вопросы эффективности использования балансирующих кормовых добавок в рационе сельскохозяйственной птицы. Данный раздел диссертации написан с охватом современных научных публикаций и полностью раскрывает поставленные вопросы.

Глава «Материал и методы проведения исследований» в диссертационной работе занимает 9 страниц (с.29-37), в которой соискатель приводит природно-климатические условия места проведения исследований (Амурской области), общую схему проведения эксперимента, схемы научно-хозяйственных опытов, рецепты и питательность полнорационных комбикормов, использованные методы и методики исследования кормов, продуктов обмена и крови.

Результаты проведенных соискателем исследований изложены на 43 страницах и представлены в текстовом, табличном и графическом материале. Соискателем Пензиным А.А. установлено, что в первом научно-хозяйственном опыте продуктивность указанных опытных групп, получавших цеолит в количестве 5% от сухого вещества корма, достоверно превосходили контрольную группу по яйценоскости на 9,3-10,1%, при интенсивности яйцекладки 80,8-81,5% против 74% в контрольной группе. При оценке качества полученной продукции установлено, что цеолиты положительно повлияли на массу яиц и толщину скорлупы. При этом по химическому составу наблюдаются определённые улучшения в этих группах, но разница не достоверна. Расход корма на 10 яиц в I, II, III опытных группах составляет 1,35-1,36 кг против 1,49 кг в контрольной группе, а расход корма на 1 кг яичной массы составляет 2,41-2,44 кг против 2,71 кг соответственно.

Во втором научно-хозяйственном опыте анализ влияния комплексных кормовых добавок на продуктивные качества в целом показал, что максимальная яйценоскость за опыт наблюдалась в III опытной группе и составила 38,4 штук против 34,9 штук в контрольной группе, а интенсивность

яйцекладки 76,8% против 69,9% соответственно ($P \leq 0,05$). Незначительно от III опытной отставали куры из II группы. В целом в опытных группах наблюдалось улучшение обмена веществ относительно контрольной группы, по усвоению органических веществ, азота, кальция и фосфора.

По результатам производственного опыта подтвердился положительный экономический эффект введения в рацион комплексной кормовой добавки из цеолитов и дигидрокверцетина. Так, яйценоскость птицы из опытной группы увеличилась по отношению к контролю на 7,35%. Затраты корма на производство 10 яиц снизились на 3,1%. Экономический эффект при этом составил 4333 рубля на группу, или 0,24 рубля на голову в сутки.

В главе «Обсуждение полученных результатов» соискатель в сжатой форме интерпретировал данные зоотехнических, биохимических и физиологических исследований, что позволило перейти к заключению с выводами.

Выводы диссертационной работы вполне обоснованы, вытекают из результатов исследований и подтверждаются экономическими расчетами.

Для птицефабрик Андрей Андреевич Пензин внес предложение дополнительно включать в рацион для кур-несушек 5г цеолитов и 5мг дигидрокверцетина на голову в сутки. Это позволит повысить яичную продуктивность более чем на 7% и увеличит экономическую эффективность производства.

Оценивая диссертационную работу Пензина А.А. в целом положительно, все же необходимо сделать ряд замечаний и ответить на возникшие вопросы:

1. Как вы считаете, полученные вами результаты связаны с сезонностью года? Почему?

2. В работе встречаются обозначения ($*P \leq 0,05$; $**P \leq 0,01$; $*** P \leq 0,001$ и $P \geq 0,05$, что это означает? Почему нельзя было ограничиться обозначениями $*P \leq 0,05$ и $P \geq 0,05$? Ведь в зоотехнии 95% вероятность считается достоверной?

3. В таблице 15 не корректно указана достоверность.

4. Из замечаний оформительского плана следует отметить, что в тексте встречаются не точные и неудачные выражения, повтор, стилистические ошибки.

5. В диссертационной работе встречаются технические погрешности набора текста, оформления таблиц, опечатки и т.д.

Отмеченные недостатки и неточности не снижают актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований. Экспериментальная часть выполнена на высоком методическом уровне с использованием классических методик и методов исследования.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. По материалам диссертации оформлено и опубликовано 7 научных работ, которые отражают основное содержание диссертации, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации. Все это свидетельствует о важности и высокой практической значимости проведенной работы.

Заключение. Представленная Пензиным Андреем Андреевичем диссертационная работа на тему: «Научно-практическое обоснование применения комплексной кормовой добавки из цеолитов, морских водорослей и дигидрокверцетина в кормлении кур-несушек» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства является законченной научно-квалификационной работой и соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор Пензин Андрей Андреевич достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по

научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08),
профессор института животноводства и
ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Цой

Цой Зоя Владимировна

Подпись Цой Зои Владимировны заверяю:

И.о. проректора по науке и инновационным технологиям,
кандидат технических наук
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Уссурийск, 04.11.2024 г.



[Handwritten signature]

Бородин Игорь Игоревич

Цой Зоя Владимировна,
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
телефон: 8-968-130-91-84
E-mail: zoyatsoy84@mail.ru