

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Нагимова Гаухар Хайратовна на тему «Ветеринарно-санитарная оценка мяса птиц при использовании кормовой добавки - опоки», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D09102 – Ветеринарная санитария

Актуальность темы исследования. В современном птицеводстве с целью повышения эффективности производства, обеспечения продовольственной безопасности и ограничения применения антибиотиков широко используются различные кормовые добавки. В связи с этим исследования, посвящённые видам кормовых добавок, их воздействию на организм птицы, механизмам действия и влиянию на производственные показатели, приобретают особую актуальность. Данная тема также сохраняет свою значимость с точки зрения влияния на здоровье человека, качество продукции и экологию.

Птицеводство является одной из динамично и ускоренно развивающихся отраслей аграрного комплекса, обеспечивающей рыночный спрос на диетические продукты питания. В настоящее время в Казахстане птицеводство развивается быстрыми темпами, что сопровождается ростом спроса на продукцию птицеводства. По мнению учёных и специалистов, именно птицеводство как наиболее быстро развивающуюся отрасль необходимо развивать в первую очередь, поскольку в ближайшее время только оно сможет обеспечить население качественными и вкусными продуктами питания.

Недостаток биологически активных соединений в рационе птицы приводит к дефициту минеральных веществ в организме сельскохозяйственной птицы, замедлению роста, снижению резистентности, ухудшению показателей продуктивности, отрицательно влияет на качество получаемой продукции и, как следствие, на экономические показатели. В связи с этим в корм для птицы вводят различные кормовые добавки, способные восполнять дефицит макро- и микроэлементов. Особый интерес представляют кремнийсодержащие добавки, поскольку данный минеральный элемент играет важную роль в процессах роста и развития, формирования костной и соединительной тканей, а также в нормализации обмена жиров, белков, углеводов, макро- и микроэлементов и витаминов.

В птицеводстве известно, что использование минеральных кормовых добавок является одним из важных способов повышения продуктивности и улучшения качества продукции. В настоящее время к широко применяемым минеральным добавкам в этой сфере относятся цеолит, бентонит, вермикулит и различные фосфорно-кальциевые соли. Однако каждая из этих минеральных добавок имеет свои преимущества и ограничения.

В Республике Казахстан в животноводстве и птицеводстве имеется

значительный запас природного, экологически чистого и безопасного сырья, которое может использоваться в качестве кормовых добавок. В этих целях большой интерес представляет опока Таскалинского месторождения в Западном Казахстане как природное, экологически чистое сырьё. В геологии «опока» - это микрозернистая, микро-пористая кремнистая осадочная порода, состоящая из опала. Несмотря на то, что многочисленные исследования изучали применение различных минеральных добавок в кормлении, работы, посвящённые изучению опоки, остаются сравнительно редкими.

Известно, что применение минеральных кормовых добавок в птицеводстве является одним из важных способов повышения продуктивности и улучшения качества продукции. В настоящее время к широко используемым в данной отрасли минеральным добавкам относятся цеолит, бентонит, вермикулит и различные фосфорно-кальциевые соли. Однако каждый из этих минералов имеет свои преимущества и ограничения.

Цель диссертационного исследования. «Опока» как минеральная кормовая добавка предполагает исследование её минералогического состава, оценку токсикологического воздействия на организм, а также изучение влияния введения опоки в рацион бройлеров на мясную продуктивность, пищевую и биологическую ценность, а также качество мяса бройлерных кур.

Задачи исследования.

- Оценка влияния минеральной кормовой добавки «Опока» на рост и продуктивность бройлеров.
- Изучение влияния минеральной кормовой добавки «Опока» на гематологические и биохимические показатели крови бройлеров.
- Исследование химического и минерального состава мяса бройлеров при использовании минеральной добавки «Опока».
- Анализ содержания аминокислот и жирных кислот в мясе бройлеров.
- Ветеринарно-санитарная оценка качества мяса бройлеров в контрольной и опытной группах.

Методы исследования. Методологической основой исследования стали работы отечественных и зарубежных учёных, посвящённые применению минеральных кормовых добавок с учётом ветеринарно-санитарной оценки продукции птицы. Для проведения научного исследования применялись общепринятые методы: ветеринарно-санитарная экспертиза, биохимические, физиологические, гистологические и статистические методы.

Научные исследования проводились в лаборатории «Ветеринарная санитарная экспертиза» Института «Ветеринария и агротехнология» Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана, в клинике учебно-научно-производственного центра «Жәрдем-Вет», в испытательной лаборатории ТОО «Нутритест», а также на местной птицефабрике. Объектом исследования были бройлерные цыплята породы ROSS-308, а в качестве природного сырья использовалась кремнистая порода «опока» Таскалинского месторождения Западно-Казахстанской области.

Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная экспертиза внутренних органов и тушек бройлеров

после убоя проводилась по общепринятым методам в соответствии с «Санитарно-гигиеническими требованиями к предприятиям по убою и первичной обработке птицы», а также с «Обработкой птицы» (ГОСТ 52469-2019).

Статистическая обработка результатов. Полученные данные подвергались вариационному статистическому анализу с использованием программы Microsoft Excel 2019. Надёжность результатов оценивалась методом вариационной статистики и с помощью t-теста Стьюдента. Различия между данными считались статистически значимыми при уровне значимости $p \geq 0,05$.

Основные положения, выносимые на защиту:

- Влияние минеральной кормовой добавки «Опока» на рост и продуктивность бройлеров.
- Гематологические и биохимические показатели крови бройлеров при использовании минеральной кормовой добавки «Опока».
- Оценка ветеринарно-санитарного качества мяса бройлеров при применении минеральной добавки «Опока».
- Химический и минеральный состав мяса бройлеров при использовании минеральной добавки «Опока».
- Содержание аминокислот и жирных кислот в мясе бройлеров при применении минеральной кормовой добавки «Опока».

Характеристика основных результатов исследования.
Минеральная кормовая добавка «Опока», полученная на основе местного сырья, впервые была введена в основной рацион цыплят-бройлеров кросса ROSS-308. Результаты исследований показали, что кормовая добавка оказывает положительное влияние на рост и развитие птицы. В частности, установлено повышение сохранности поголовья, увеличение живой массы и улучшение эффективности использования корма.

Кроме того, применение добавки «Опока» способствовало повышению продуктивных показателей бройлеров и улучшению качественных характеристик мяса. Физико-химические свойства и санитарно-гигиенические показатели мяса соответствовали нормативным требованиям, при этом отмечено повышение его биологической ценности.

Помимо этого, у птицы опытной группы была зафиксирована положительная динамика физиологических и биохимических показателей, что свидетельствует об улучшении общей резистентности организма и процессов обмена веществ. Полученные результаты научно обосновывают эффективность применения минеральной кормовой добавки «Опока» в бройлерном птицеводстве.

Обоснование новизны и важности полученных результатов.
Теоретическая значимость работы заключается в обосновании возможностей получения и использования кремнистой минеральной добавки - опоки, а также в расширении научных знаний о её влиянии на мясную продуктивность бройлеров и качество мяса птицы. Показана эффективность применения кремнистой минеральной добавки - опоки в различных дозах на показатели

живой массы птицы и гематологические показатели. Установлено положительное влияние на ветеринарно-санитарные и функционально-технологические показатели мяса птицы.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и внедрении опоки как эффективной кормовой добавки в птицеводстве, способствующей увеличению продуктивности бройлеров и улучшению качества мясной продукции. Полученные данные о влиянии опоки на живую массу птицы, органолептические и физико-химические свойства мяса, а также на содержание полезных микроэлементов и витаминов могут быть применены на практике при кормлении бройлеров. Это позволяет оптимизировать рацион, ускорить рост птицы, повысить качество продукции и снизить затраты на корм, что улучшает экономические показатели птицеводческих хозяйств. Кроме того, возможность использования опоки как безопасной и эффективной добавки имеет важную практическую ценность, способствуя улучшению здоровья животных без риска токсического воздействия.

Связь работы с научно-исследовательскими программами.
Исследования проводились в соответствии с планами научно-исследовательских работ по инициативному проекту на тему: «АР26198945 Разработка минералосорбентов и оценка их лечебного эффекта при интоксикациях токсинами плесневых грибов у птиц», 2025 – 2027 гг. Государственная регистрация № 0125РК00585.

Описание вклада докторанта в подготовку каждой публикации.
По материалам диссертации опубликованы 6 печатных работ, в том числе:

1 в журнале с высоким импакт фактором:

- Effect of opoka use on meat productivity, nutritional, biological value and quality of broiler meat. International Journal of Veterinary Science 14(3): 440-448. <https://doi.org/10.47278/journal.ijvs/2024.271> (CiteScore 3,2, процентиль – 76)

3 статьи - в научных изданиях рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан:

- Нагимова Г.Х., Монтаева Н.С., Мержакыпова Г.Б. Опока – минералдық азықтық қоспасын қолдану кезінде бройлер етін ветеринариялық-санитариялық бағалау // Ғылым және білім. – 2024. - №4-1 (77). – Б. 155-162. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2024-4-1-155-162>

- Nagimova G.Kh., Montaeva N.S., Kushmukhanova Zh. Influence of mineral feed additive opoka on sanitary-microbiological and chemical indicators of broiler chicken meat// Ғылым және білім. – 2025. - №1-1 (78). – Б. 289-296. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-1-1-289-296>

- Nagimova G.Kh., Montaeva N.S., Nurgaliev B., Kushmukhanov Zh., Tolegen A.I. Amino-acid composition of broiler meat in the application additives opoka // Ғылым және білім. – 2025. - № 3-2 (80). – Б276-284. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-3-2-276-284>

2 статьи - Материалы международной научно-практической конференции:

- Нагимова Г.Х. Assessment of the chemical, mineralogical and biological composition of siliceous rock – опока from the West Kazakhstan region for its use as a mineral additive // С. Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары, I-бөлім. Астана – 2024. – 13-16 бет.

- Нагимова Г.Х. Убойные качества цыплят-бройлеров при использовании минерально-кормовой добавки // Материалы Национальной научно практической конференции с международным участием, посвящённой 95 – летию со дня основания факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, Оренбург – 2025. – 437-439 бет.

По результатам диссертационной работы получено авторское свидетельство на следующий полезный продукт: «Способ повышения продуктивности и качества мяса бройлеров», № 111327.

Разработана и опубликована 1 рекомендация: «Рекомендации по применению минеральной кормовой добавки «Опока» для повышения продуктивности цыплят-бройлеров». Уральск, ЗКАТУ, МСХ РК, 2025 г.-21 с.

Структура и объем диссертации.

Диссертация содержит разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, предложение производству, список литературы и приложения. Работа изложена на 121 странице компьютерного текста, содержит 23 таблиц, 17 рисунков. Список литературы включает 175 источника.