

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Мусабаевой Леры Ленуровны «Обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров при использовании кремнийсодержащих кормовых добавок», представленную к защите в диссертационный совет 24.1.252.01 на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Мусабаева Лера Ленуровна в 2015 году окончила ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», в 2017 году окончила ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», в 2020 году – аспирантуру ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет». В 2021 году прикреплена в ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН (приказ о прикреплении № 7-асп от 13.05.2021 г. для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, сроком на три года, по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В 2024 году принята на должность младшего научного сотрудника (по совместительству на 0,1 ставки по трудовому договору дистанционного характера) в центр «Нанотехнологии в сельском хозяйстве», на должность лаборанта-исследователя. В период подготовки диссертационной работы освоила современные методы исследования. Провела патентный поиск и изучила литературу, посвященную данной проблеме. Выполнила эксперименты на цыплятах-бройлерах кросса «Арбор Айкрес» и «РОСС 308» в условиях вивария ФНЦ БСТ РАН. Результаты исследований апробированы в научно-хозяйственном опыте в производственных условиях на ЗАО «Птицефабрика Оренбургская». Успешно освоила образовательную программу в рамках учебного плана, сдал экзамен в объёме кандидатского минимума.

Соискателем проделана результативная работа, итогом которой стали изложенные в ходе данной работы материалы. Выводы и предложения производству, сформулированные в диссертационной работе, подтверждены данными, полученными автором в комплексных исследованиях и обработаны математическими методами.

Современная наука имеет обширную базу сведений, отражающих положительное влияние кремния на организм животных. Исследования авторов расширяют представление о способах и методах, с помощью которых кормление кремнийсодержащими кормовыми добавками улучшает показатели метаболизма и продуктивности цыплят-бройлеров. Было установлено, что применение в рационах птиц кремнийсодержащих кормовых добавок позволяет интенсифицировать рост, продуктивность и

обмен веществ. Кремнийсодержащие добавки также повышают процесс усвоения других микроэлементов, кроме того, способствуют улучшению развития костных тканей. Таким образом, с открытием данных особенностей кремния оказалось возможным совместить его применение с основным рационом птицы в форме вводимых дополнительно кормовых добавок. Был выявлен синергический эффект в форме стимуляции метаболизма и интенсификации физиолого-биохимических показателей птицы.

Особую актуальность данная проблема приобретает в виду нарастающей тенденции изучения и применения кормовых добавок отечественного производства в рационе птиц, как наиболее эффективных и недорогих компонентов, что способствует поиску веществ, обеспечивающих усиление уровня метаболических процессов, увеличение продуктивности, профилактику заболеваний животных, что в конечном итоге способствует увеличению выхода качественной продукции птицеводства.

Исследования по диссертационной работе Л.Л. Мусабаевой проводились в период 2021-2024 годы в центре «Нанотехнологии в сельском хозяйстве» ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий РАН» и в Институте биоэлементологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет». Экспериментальная часть работы включала три физиологических эксперимента и один научно-хозяйственный опыт.

В связи с этим, диссертационное исследование Мусабаевой Л.Л., направленное на изучение эффективности применения кремнийсодержащих добавок в рационах цыплят-бройлеров, представляется актуальным и перспективным. Работа охватывает широкий круг решаемых задач и направлена на исследование биологических эффектов кремнийсодержащих кормовых добавок.

Соискателем предложены новые подходы к повышению продуктивного действия кормов, сформулированы рациональные решения по оптимизации процессов кормления птицы на фоне скармливания рационов с применением кремнийсодержащих добавок.

Представленная к защите работа выполнялась в соответствии с тематическим планом ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий РАН», а также в рамках гранта РФФИ № 20-16-00078 и проектом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 075-15-2024-550.

Соискателем впервые посредством комплексного подхода была произведена оценка влияния кремнийсодержащих кормовых добавок отечественного производства, сравнительно недавно вышедших на мировой рынок, на обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 8 научных работ, в том числе 6, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, из них - 1 в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus. Результаты диссертационной работы

освещались на научно-практических мероприятиях различного уровня, в том числе на расширенном заседании научных сотрудников и специалистов центра «Нанотехнологии в сельском хозяйстве» и Испытательного центра ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

### Заключение

Диссертационная работа Мусабаевой Л.Л. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Автор в полной мере владеет методами квалифицированного научного анализа в области теории и практики кормления сельскохозяйственных животных. Считаю, что диссертационная работа на тему: «Обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров при использовании кремнийсодержащих кормовых добавок», соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, а её автор Мусабаева Лера Ленуровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Научный руководитель,  
заместитель директора по научной работе,  
руководитель центра «Нанотехнологии  
в сельском хозяйстве» ФГБНУ «Федеральный  
научный центр биологических систем  
и агротехнологий Российской академии наук»,  
доктор биологических наук, доцент

25.11.2024

Подпись Е.А. Сизовой заверяю:  
руководитель кадровой службы  
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН



Сизова  
Елена Анатольевна

Соловьева  
Екатерина Валерьевна

460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29; email: fncbst@mail.ru  
тел. +7 (3532) 30-81-70