

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Макаевой Айны Маратовны, выполненной на тему: «Влияние минеральных кормовых добавок на обмен веществ, микробиом рубца и продуктивность молодняка крупного рогатого скота», представленной в диссертационный совет Д 006.040.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.08 «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Работа выполнена на актуальную тему, связанную с минеральным питанием молодняка крупного рогатого скота, обеспечением их микроэлементами в виде высокодисперсных препаратов  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{FeCo}$ ,  $\text{CuZn}$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_2$ .

Автором впервые дана комплексная оценка использования в питании крупного рогатого скота высокодисперсных препаратов  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{FeCo}$ . В работе описан неординарный факт увеличения бактериальной биомассы, целлюлитической и амилолитической активности в рубце при использовании в кормлении животных высокодисперсных частиц диоксида кремния. Отмечено напряжение обмена хрома, железа, ванадия, ряда других химических элементов в рубце на фоне присутствия ВДЧ.

Общепринятыми методами автор реферата экспериментально установила влияние использования высокодисперсных препаратов на переваримость корма, обмен веществ, продуктивность и таксономический состав микробиома рубца у молодняка крупного рогатого скота. Материал проанализирован с применением методов вариационной статистики.

Выводы, завершающие работу убедительны, логично вытекают из обобщенного в реферате материала.

Результаты, полученные автором имеют теоритическую значимость в разработке гипотезы формирования ответа организма жвачных на поступление извне высокодисперсных форм микроэлементов. Полученные данные могут быть использованы в практическом животноводстве при разработке систем

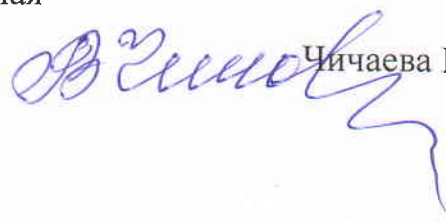
кормления молодняка крупного рогатого скота. Применение препаратов высокодисперсных частиц в кормлении молодняка крупного рогатого скота позволит повысить эффективность использования энергии и протеина корма, увеличить рентабельность выращивания животных на 2,2-2,4%.

Автор работы Макаева Айна Маратовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.08 «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Заслуженный деятель науки РФ, доктор с.-х. наук,  
профессор, почетный работник высшего  
профессионального образования,  
зав. кафедрой кормления животных

ФГБОУ ВО Нижегородская государственная  
сельскохозяйственная академия



 Чичаева В.Н.



Кандидат с.-х. наук, доцент кафедры  
кормления животных

ФГБОУ ВО Нижегородская государственная  
сельскохозяйственная академия

 Комиссарова Т.Н.

**Чичаева Валентина Николаевна** зав кафедрой кормления животных ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», доктор с.-х. наук, профессор: Россия, 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97. Тел.: (831)4 66 97 50

**Комиссарова Татьяна Николаевна**, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры кормления ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»: Россия, 603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97. Тел.: (831) 4 66 97 50, korm4669750@yandex.ru

Подпись   
  
ЗАВЕРЯЮ: 