

ОТЗЫВ

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

В условиях сложившейся экономической и экологической ситуации широкое использование кормовых добавок в кормлении сельскохозяйственных животных позволяет получить экологически чистую продукцию более высокого качества при эффективном использовании питательных веществ рационов и способствует снижению затрат труда и материальных средств.

Микробиоценоз рубца тесно связан с продуктивностью и здоровьем животных. Понимание важности микробиологических процессов в рубце жвачных для продуктивности предопределило особый интерес к проблеме.

Высокодисперсные препараты микроэлементов (ВДЧ) получают все более широкое применение в животноводстве. Одним из перспективных направлений использования ВДЧ как в постэмбриональный, так и в эмбриональный период развития животных является использование в качестве источников микроэлементов.

Целью исследований явилось изучение действия высокодисперсных препаратов на рубцовое пищеварение, состав микробиома рубца, обмен веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота.

Научная новизна работы состоит в том, что автор впервые:

- дал комплексную оценку использования в питании крупного рогатого скота высокодисперсных препаратов SiO_2 , FeCo ;

- изучил переваримость корма, обмен веществ, продуктивность молодняка крупного рогатого скота при скармливании ВДЧ;
- изучил таксономический состав микробиома рубца жвачных на фоне поступления высокодисперсных частиц. Выявлен факт нарастания числа бактерий в рубце, относящихся к филуму Firmicutes до 47,64% при использовании ВДЧ FeCo. В эксперименте описана смена доминирующих семейств, выражающаяся увеличением Streptococcaceae в 2,07 раза и уменьшением доли Prevotellaceae в 1,29 раза при скармливании ВДЧ SiO₂;
- определил увеличение численности доминирующего вида рубца жвачных – *Streptococcus bovis* при скармливании ВДЧ FeCo или SiO₂;
- описал неординарный факт увеличения бактериальной биомассы при использовании в кормлении животных высокодисперсных частиц диоксида кремния. Получены новые данные о влиянии препаратов ВДЧ SiO₂ и FeCo на обмен 19 эссенциальных, условно-эссенциальных и шести токсических химических элементов в рубце. Описан факт напряжения обмена в рубцовой жидкости хрома, железа, ванадия, ряда других химических элементов на фоне присутствия в рационе ВДЧ.

Применение препаратов в кормлении позволило повысить эффективность использования энергии и протеина корма, увеличить рентабельность выращивания животных на 2,2-2,4 %.

Полученный результат обработан с применением общепринятых методик при помощи программного пакета «Statistica 10.0».

Основные положения работы доложены и обсуждены на заседании научных сотрудников и специалистов отдела кормления сельскохозяйственных животных имени профессора С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» (Оренбург, 2017, 2018, 2019).

Результаты работы представлены в 10 научных работах, из них 2 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 в изданиях, индексируемых в базах

Web of Science и Scopus, получен 1 патент Российской Федерации на изобретение.

Выводы сформулированы правильно и вытекают из экспериментальных данных. Практические предложения исходят из установленных фактов. Автореферат соответствует основным положениям диссертации.

Считаем, что по актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа **Макаевой Айны Маратовны** “ Влияние минеральных кормовых добавок на обмен веществ, микробиом рубца и продуктивность молодняка крупного рогатого скота ”, является законченной научно-квалифицированной работой, соответствует установленным требованиям п.9 « Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.08- Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Заведующий отделом животноводства,
старший научный сотрудник «Башкирского
НИИСХ УФИЦ РАН», кандидат
сельскохозяйственных наук (06.02.02
Кормление сельскохозяйственных
животных и технология кормов)

Сабитов
Мунир Тимергалиевич

Главный научный сотрудник отдела
животноводства «Башкирского НИИСХ
УФИЦ РАН», доктор
сельскохозяйственных наук (06.02.02
Кормление сельскохозяйственных
животных и технология кормов),
профессор, Заслуженный работник
сельского хозяйства Республики
Башкортостан

Маликова
Марьям Гумаровна

Ветеринарный врач 1 категории отдела
животноводства Башкирского НИИСХ
УФИЦ РАН, кандидат
сельскохозяйственных наук (06.02.08
Кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и
технология кормов)

Фархутдинова
Альбина Робертовна

450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Р. Зорге, д. 19, «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского Федерального исследовательского центра Российской академии наук» (сокращенно Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН), тел.: 8 (347) 223-07-08, E-mail: bniish @ rambler . ru

Подпись Сабитова М.Т., Маликовой М.Г. и Фархутдиновой А.Р. заверяю главный специалист по кадрам Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН



Кутдусова А.Ф.

