

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента на диссертацию Сабирова Салавата Рифатовича на тему: «Обоснование применения экструдированных кормов лактирующим коровам», представленную в диссертационный совет Д-220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.**

**Актуальность темы.** Одним из наиболее ярких признаков научно-технической революции в сельскохозяйственном производстве является появление и активное развитие новых технологий подготовки кормов к скармливанию. К их числу относится и барогидротермическая обработка - экструдирование корма.

Экструзия является одним из наиболее эффективных и широко применяемых в комбикормовой промышленности способов обработки зерно продуктов, при котором корм вследствие физических и химических преобразований изменяет свои свойства. При этом подвергается деструкции целлюлозно-лигниновый комплекс и желатинизируется крахмал, что в конечном итоге приводит к повышению содержания легкопереваримых веществ. Подвергать экструдированию всю массу комбикорма, состоящего из многочисленных компонентов энергозатратно и значительная часть витаминов, входящих в состав премикса, под действием высокотемпературной обработки разрушится. А если экструдировать часть зерновых компонентов, которая выгодна экономически, и вводить обработанное зерно в состав комбикорма, то усвоемость остальных, необработанных компонентов, будет увеличиваться.

Поэтому исследования, посвященные установлению влияния экструдированной зерновой композиции и в сочетании с карбамидом на гематологические и биохимические показатели крови лактирующих коров,

молочную продуктивность, микрофлору рубца, переваримость и усвоемость питательных веществ, несомненно, имеют свою актуальность и практическую значимость.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Автором в полном объеме решены поставленные им научные задачи. Основные научные положения подтверждены большим объемом проведенных исследований и результатами полученных данных. Выводы и заключение диссертационной работы логично обобщают полученные данные и соответствуют цели и задачам исследования. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Все производственные опыты и лабораторные исследования проведены с использованием современных зоогигиенических, гематологических, биохимических и зоотехнических исследований. Полученные цифровые материалы подвергнуты биометрической обработке на достоверность различия сравниваемых результатов с применением компьютерной технологии. Выводы и рекомендации выполненных исследований являются достоверными, не вызывают сомнений, и вполне отражают ее основные положения.

Основные результаты научных исследований по теме диссертационной работы доложены на 2 Международных научно-практических конференциях: «Инновационные решения в ветеринарной медицине, зоотехнии и биотехнологии в интересах развития агропромышленного комплекса» и «Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации в АПК».

По материалам диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации и 1 статья в журнале Web of Science.

**Научная новизна и практическая ценность работы.** Научной новизной диссертации Сабирова С.Р. является то, что диссидентом впервые:

- дано ветеринарно-гигиеническое обоснование целесообразности применения лактирующим коровам экструдированной зерносмеси (ржь, горох, кукуруза и рапс) в сочетании с мочевиной для реализации биоресурсного потенциала и продуктивных качеств скота.
- изучено влияние экструдированной зерносмеси, на морфологические и биохимические показатели крови, рубцовое пищеварение, переваримость питательных веществ коров, а также на молочную продуктивность и химический состав молока.
- установлено, что скармливание дойным коровам экструдированного корма в сочетании с мочевиной способствует нормализации обмена веществ в организме животных, процессов пищеварения и повышению молочной продуктивности лактирующих коров.

Практическая ценность диссертации заключается в том, что разработана схема назначения экструдированный корм, состоящий из 1,5 кг зерна, ржи, гороха, кукурузы и рапса с 100 г мочевины для увеличения количества и качества молока, переваримости и усвоения питательных веществ корма и улучшения микрофлоры рубца у лактирующих коров.

Результаты исследований позволяют пополнить теоретические данные касающиеся реализации биоресурсного потенциала организма коров экструдированной зерносмесью в сочетании с карбамидом.

**Оценка объема, структуры и содержания работы.** Диссертационная работа представлена на 106 страницах компьютерного текста и состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, предложений производству, списка использованной литературы, включающего 146 отечественных и 28 иностранных источников, и приложений. Работа представлена 16 таблицами и 5 рисунками.

В разделе «Введение» диссертант обосновал актуальность проведенных исследований, при этом сформулировав цели и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость. В главе

«Обзор литературы» содержит большое количество материала, где представлено описание состояния молочного скотоводства в России и влияния антипитательных веществ рапса, гороха и озимой ржи на организм животных. Материал в обзоре литературы грамотно обработан и представлен в логической цепи.

Материалы и методы исследований достаточно подробно раскрывают суть методологии проведенных исследований, приведённая схема исследования дает четкое представление об исследуемых группах коров и изучаемых показателях.

В собственных исследованиях автором решены все поставленные на изучение задачи, работа выполнена на достаточном, правильно подобранном по принципу аналогов поголовье животных.

В главе «заключение» Сабиров С.Р. грамотно обобщает весь представленный материал, что, в свою очередь, помогло автору более четко сформулировать предложения производству. Выводы обоснованы и не вызывают сомнений.

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов** заключается в том, что диссертантом обоснована возможность применения экструдированной зерновой смеси в сочетании с мочевиной, в целях повышения качественных и количественных показателей молока, нормализации микрофлоры рубца и переваримости питательных веществ.

На основании проведенных исследований был разработан справочник по производству и использованию экструдированных энергопротеиновых концентратов в молочном скотоводстве, утвержденное Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан в 2016 году.

Результаты проведенных исследований внедрены в производство ООО СХП «Татарстан» Балтасинского района Республики Татарстана. Эти и в других научные разработки с успехом можно использовать и в других животноводческих хозяйствах.

## **Вопросы и замечания по диссертационной работе.**

В порядке дискуссии хотелось бы обсудить следующие вопросы:

1. В диссертации встречаются слова «мочевина», а где то написано «карбамид», желательно было бы привести к единой формулировке.
2. За счет чего повышается молочная продуктивность коров при скармливании экструдированного корма?
3. Из белковых фракций в крови коров Вами были изучены только альбумины. Почему не определяли уровень альфа-, бета- и гамма-глобулинов?
4. Как проводилась подготовка коров к добавлению мочевины в основной рацион?
5. В связи с тем, что 3 опытная группа получала 100 г мочевины с рационом при исследовании рубцового содержимого желательно было бы показать данные белкового и небелкового азота.
6. Чем объясняется достоверное повышение в содержимом рубца целлюлозолитической активности бактерий в 3 опытной группе?
7. Какая доза мочевины в рационе является токсичной?

Приведенные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы, которая написана хорошим литературно-профессиональным языком, аккуратно оформлена и удачно завершена по замыслу и результатам автора.

**Заключение.** Учитывая актуальность исследуемой проблемы, научную новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов диссертационного исследования, высокий уровень их внедрения в производственную, научно-исследовательскую деятельность и учебный процесс, убежден в том, что диссертация Сабирова С.Р. на тему: «Обоснование применения экструдированных кормов лактирующим коровам» является самостоятельно выполненным и законченным научным трудом.

Диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной народнохозяйственной задачи по увеличению количества и качества молока, повышению усвоения питательных веществ корма и улучшению микрофлоры рубца лактирующих коров путем добавления в рацион экструдированного корма в сочетании с мочевиной.

Диссертационная работа полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 года, а ее автор Сабиров Салават Рифатович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

**Официальный оппонент:**

профессор кафедры технологии  
производства продукции животноводства  
ФГБОУ ВО «Марийский  
государственный университет»  
доктор биологических наук, доцент

Смоленцев Сергей Юрьевич

Собственноручную подпись  
*Абрамова С.Ю.*

УДОСТОВЕРЯЮ: вед. специалист по кадрам  
отдела кадров

*М.Н. Абрамова*

«15» 11 2019



Марийский государственный университет, 424000, Республика Марий Эл,  
г. Йошкар-Ола, пл. Ленина 1, тел.: (8362) 68-79-32, e-mail: rector@marsu.ru,  
интернет-сайт: www.marsu.ru