

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» **Кердяшова Николая Николаевича** на диссертационную работу **Килина Владимира Викторовича** «Повышение продуктивных качеств коров-первотёлок чёрно-пёстрой породы при скармлировании минеральной добавки «Стимул»», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства** в диссертационный совет ДМ220.058.02 при ФГБОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

**Актуальность темы.** Актуально использование биологически активных веществ в биогеохимических провинциях, дефицитных по ряду макро- и микроэлементов в почвах и кормах. К таким регионам относится и Удмуртия, где кормовые средства дефицитны по содержанию *цинка, меди, марганца, йода и селена.*

Производство и использование кормовых добавок на основе цеолитов и бентонитовых глин местных месторождений значительно дешевле производимых промышленностью минеральных кормовых добавок. Кроме того, применение цеолитов и бентонитовых глин местных месторождений существенно расширяет сырьевую базу кормовых средств, улучшает сбалансированность рационов, физиологическое состояние организма, повышает поедаемость и усвояемость корма, использование питательных и биологически активных веществ, снижает риски отравления некачественными кормами, продлевает срок хозяйственного использования животных, позволяет получать экологически более чистую продукцию, в конечном итоге, повышает уровень реализации генетического потенциала продуктивности и экономически выгодно.

Работа посвящена научно-практическому обоснованию повышения уровня реализации биологического ресурса коров чёрно-пёстрой породы в условиях СПК «Свобода» Увинского района Удмуртской Республики за счёт использования оптимальных доз цеолитовой добавки «Стимул» (Хотынецкое месторождение, Орловская область).

Изучение эффективности применения цеолитов новых месторождений для повышения активности защитных механизмов организма и продуктивности молочного скота является актуальным. Повышение молочной продуктивности, улучшение качества молока, а также воспроизводительных качеств первотёлок чёрно-пёстрой породы за счёт использования минеральной добавки «Стимул» является несомненно актуальным и имеет практическое значение, т. к. возможность использования хотынецких природных цеолитов в кормлении крупного рогатого скота, их влияние на продуктивность, физиологическое состояние животных изучена недостаточно.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с темой научных исследований кафедры «Технология переработки продукции животноводства» ФГБОУ ВПО Ижевской ГСХА (номер государственной регистрации 01.2002.12473).

На основании обобщения экспериментальных данных отечественных и зарубежных исследований диссертантом были определены направления собственных исследований, разработана рабочая гипотеза.

**Цель исследований** состояла в повышении молочной продуктивности, улучшении качества молока, а также воспроизводительных качеств первотёлок чёрно-пёстрой породы за счёт использования минеральной добавки «Стимул».

Для достижения данной цели и более глубокого изучения проблемы Килиным В.В. применены современные общепринятые зоотехнические, физиологические и биохимические методы исследований. Поставленные диссертантом цель и задачи были решены в результате выполнения большого объёма исследований. В период с 2011 по 2013 года в производственных условиях СПК «Свобода» Увинского района Удмуртской Республики проведён научно-производственный опыт на 60 нетелях, а в последующем и коровах-первотёлках чёрно-пёстрой породы.

**Научная новизна исследований.** Впервые проведены комплексные исследования по использованию природной минеральной добавки «Стимул» в рационах нетелей и коров-первотёлок. Изучено её влияние на молочную продуктивность, этологические и гематологические показатели.

Установлено положительное действие добавки «Стимул» на воспроизводительные качества коров-первотёлок, на уровень молочной продуктивности, качество молока и его пригодность для сыроделия и производства йогурта, на экономическую эффективность производства молока.

**Практическая значимость** работы состоит в расширении и дополнении теоретической научной информации и практического применения цеолитов новых месторождений для повышения молочной продуктивности, улучшения качества молока, воспроизводительных качеств первотёлок чёрно-пёстрой породы, увеличения рентабельности производства молока.

**Апробация работы** достаточная. Материалы диссертации докладывались на научно-практических конференциях и опубликованы в открытой печати. По материалам диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 3 работы в изданиях, включённых в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утверждённых ВАК Министерства образования и науки России для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

**Структура и объём работы.** Диссертация Килина В.В. изложена на 111 страницах компьютерного текста, содержит 21 таблицу, 6 рисунков и 3 приложения. Структура диссертации традиционна: общая характеристика работы, обзор литературы, методология и методы исследований, результаты исследований и их анализ, выводы и предложения производству, приложения. Список использованной литературы включает 175 источников, в том числе 18 на иностранном языке.

В общей характеристике работы автор кратко характеризует значение природных минералов для скотоводства, даёт краткую информацию об изучаемой цеолитовой добавке «Стимул».

В обзоре литературы в логической последовательности даётся характеристика чёрно-пёстрой породы крупного рогатого скота, отмечены её недостатки и методы совершенствования. Кроме того, достаточно широко освещён вопрос об использовании природных минералов в кормлении сельскохозяйственных животных, в том числе и крупного рогатого скота.

Излагаемый в обзоре материал и использование большого количества научных источников свидетельствует о том, что автор изучил специальную научную литературу по исследуемой проблеме и это определило его рабочую гипотезу, цель и задачи исследований.

В главе «Методология и методы исследований» автор даёт информацию об условиях проведения научно-производственного эксперимента, приводит схему выполненных исследований, даёт краткую характеристику минеральной добавки «Стимул», а также методов определения биохимического и морфологического состава крови, поведенческих признаков, молочной продуктивности и качественного состава молока, воспроизводительных качеств, экономической эффективности скармливания минеральной добавки «Стимул», биометрической оценки полученных результатов.

В главе «Собственные исследования» автор анализирует результаты проведённого научно-производственного опыта.

В разделе 3.1 представлен анализ условий кормления и содержания крупного рогатого скота, из которого следует, что СПК «Свобода» Увинского района Удмуртской Республики является предприятием с высокой культурой разведения молочного скота чёрно-пёстрой породы. Представлена динамика обеспеченности животных хозяйства кормами на зимне-стойловый период, а также в основном сбалансированные рационы животных в подопытных группах с учётом использования исследуемой цеолитовой добавки. Здесь же приведена информация о поедаемости кормов и общем расходе их по группам за время эксперимента.

В разделе 3.2 «Морфологический и биохимический состав крови нетелей и коров-первотёлок» представлен биохимический и морфологический состав крови: эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, общий белок, альбумин, глобулин, гемоглобин, щелочная фосфатаза, общий кальций, неорганический фосфор, цинк, медь, железо, марганец и кобальт в исследуемых группах. Дан сравнительный анализ выявленных различий с контролем. Сделано заключение о том, что использование в рационах нетелей и коров-первотёлок минеральной добавки «Стимул» оказало определённое влияние на интенсивность обменных процессов.

В разделе 3.3 «Оценка этологических особенностей коров-первотёлок» речь идёт о поведенческих признаках: продолжительность основных актов поведения, индексы общей и пищевой активности. Установлено, что использование минеральной добавки «Стимул» в кормлении коров-первотёлок повышает обменные процессы в организме, животные больше двигаются и у них выше индекс общей и пищевой активности.

В разделе 3.4 «Молочная продуктивность, химический состав и технологические свойства молока коров-первотёлок» представлена молочная продуктивность и качественный состав молока: удой за 305 дней лактации, химический состав молока, характер лактационной деятельности, а также технологические свойства молока: сыропригодность, пригодность к производству йогурта. Выявлено, что использование в рационах коров-первотёлок минеральной добавки «Стимул» способствует росту молочной продуктивности, улучшению качества молока и его технологических свойств. Молоко, полученное от коров опытных групп, в большей степени пригодно для производства сыра. Расход молока на 1 кг продукта составил 7,8-8,0 кг. Лучшие результаты получены и при производстве йогурта. Сгусток, полученный из молока коров опытных групп, получился однородный, в меру вязкий и хорошо удерживает влагу.

В разделе 3.5 «Воспроизводительная способность коров-первотёлок» приведены воспроизводительные качества: возраст при первом отёле, продолжительность сервис- и сухостойного периода у коров-первотёлок, индекс осеменения, среднесуточные, абсолютные и относительные приросты тёлочек за 6 месяцев. Приведённые данные свидетельствуют о том, что использование минеральной добавки «Стимул» в кормлении коров-первотёлок оказало положительное влияние на воспроизводительные качества коров, а также на развитие полученного потомства.

В разделе 3.6 «Экономическая эффективность проведённых исследований» даны расчёты экономической эффективности производства молока при скармливании минеральной добавки «Стимул». Установлено, что экономический эффект от использования цеолитовой добавки в кормлении коров-первотёлок в расчёте на 1 голову по сравнению с контролем

в 1 опытной группе составил 2197 руб., во 2 опытной группе – 4344 руб. В результате уровень рентабельности в сравниваемых с контролем опытных группах стал выше соответственно на 2,6 и 5,0%.

Выводы диссертационной работы информативны и аргументированы, полностью соответствуют поставленным задачам и основываются на выполненных автором исследованиях. Предложения реальны.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат соответствуют требованиям ВАК РФ.

По существу оппонируемой работы имеются отдельные замечания, не имеющие принципиального значения, но требующие пояснения автора.

#### **Замечания.**

1) Следует пояснить, почему из 40 минеральных элементов, отмеченных на странице 3, в приложении В представлено только 14.

2) В работе указано (стр. 35), что в последние годы в СПК «Свобода» Увинского района Удмуртской Республики заготавливаются корма первого и второго класса. Однако, судя по данным, представленным в приложении В, сено относится к 2-3 классу, а сенаж и силос – к 3 классу качества.

3) С чем связано снижение у коров-первотёлок первой и второй опытных групп количества лейкоцитов в крови по сравнению с контролем?

4) Хотелось бы уточнить, при расчёте экономической эффективности учитывалась стоимость добавки, которая скармливалась и нетелям и коровам-первотёлкам или только коровам-первотёлкам?

5) Судя по представленным данным, из 2-х исследованных дозировок минеральной добавки оптимальной оказалась вторая наибольшая дозировка, а именно: для нетелей 4%, а для коров 2% от сухого вещества рациона. Хотелось бы уточнить: планируется проведение новых исследований по выявлению эффективности более высоких норм скармливания минеральной добавки «Стимул» нетелям и коровам?

6) В работе встречаются опечатки, неточности, пустые страницы (стр. 45 и 112).

## Заключение.

Диссертационная работа Килина В.В. «Повышение продуктивных качеств коров-первотёлок чёрно-пёстрой породы при скармливании минеральной добавки «Стимул» представляет самостоятельную завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, направленную на решение важной проблемы полноценного кормления нетелей и коров-первотёлок. Личный вклад соискателя подтверждается объёмом выполненной работы по организации и проведению экспериментов; систематизации и обработке полученных данных; публикацией основных научных положений диссертации в открытой печати.

Работа методически выдержана, основные научные результаты и практические рекомендации отражают её содержание, характеризуются обоснованностью и репрезентативностью. Текстовая часть изложена грамотно, последовательно, читается легко. Работа хорошо оформлена.

Считаю, что диссертационная работа Килина В.В. «Повышение продуктивных качеств коров-первотёлок чёрно-пёстрой породы при скармливании минеральной добавки «Стимул»» по объёму исследований, актуальности, новизне, достоверности полученных данных, научной и практической ценности соответствует требованиям ВАК Минобразования РФ, а Килин Владимир Викторович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

Кердяшов Николай Николаевич, доктор биологических наук, профессор кафедры «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА». Адрес: 440064 г. Пенза, пр-кт Строителей, д. 166, кв. 275; тел.: дом. (8412) 410275, сот. 8-9061589996.

Подпись Н.Н. Кердяшова заверяю:  
Начальник УК ФГБОУ ВПО  
«Пензенская ГСХА»



/ Бычкова Л.Е. /