

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора **Карамеева Сергея Владимировича**, на диссертационную работу Сичкар Николая Викторовича «Продуктивные и воспроизводительные качества коров черно-пестрой породы при использовании пробиотических кормовых добавок», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет 35.2.043.01 при ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы. Эффективность производства молока во многом зависит от организации полноценного кормления. Дефицит в рационах отдельных питательных веществ вызывает задержку роста и развития животных, снижение их молочной продуктивности, увеличение расхода кормов на единицу продукции и повышение себестоимости продукции. В связи с этим разработка методов рационального использования молочного скота районированных пород в комплексе с применением качественных кормов и кормовых добавок является весьма актуальной и важной проблемой, решение которой даст возможность обеспечить дальнейшую интенсификацию отрасли.

Интенсификацию кормопроизводства следует проводить на основе прогрессивных технологий заготовки и хранения кормов, обеспечивающих их высокое качество и сохранность питательных веществ. Это касается, в первую очередь, зерновых кормов, которые наиболее подвержены неблагоприятному воздействию технологических факторов уборки и хранения.

При повышенном потреблении зерновых кормов в кормлении жвачных, кроме ослабления рубцового пищеварения существует проблема заболеваний животных микотоксикозами в результате использования зерновых кормов, загрязненных микотоксинами. С целью нормализации метаболических процессов в организме крупного рогатого скота и адсорбции токсинов плесневых грибов, поступающих с кормом, перспективным является использование пробиотических кормовых добавок. В доступной научной литературе имеются результаты производственной проверки использования фитопробиотика «Провитол» и пробиотического препарата «Ветоспорин-Актив» в кормлении свиней, птицы мясного и яичного направления продуктивности, бычков, дойных коров и влияния на их продуктивность. Однако, до настоящего времени зоотехническая наука не располагает достаточной научной и практически обоснованной информацией о влиянии пробиотиков «Провитол» и «Ветоспорин-Актив» на воспроизводительные способности коров, и их использования в качестве сорбентов при микотоксикозах. Поэтому изучение и определение оптимальной дозировки данных кормовых добавок на организм коров сухостойного и новотельного периодов является актуальным и имеет определенный интерес для науки и практики.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в зоне Среднего Поволжья проведены комплексные исследования по изучению влияния применения пробиотиков «Провитол» и «Ветоспорин-Актив» на продуктивность и воспроизводительные качества коров, определена оптимальная норма введения кормовой добавки в рацион коров сухостойного периода и период раздоя. Применение препарата в сухо-

стойный период и после отела способствует увеличению молочной продуктивности и снижению послеродовых осложнений.

Практическая значимость работы. Результаты исследований позволяют рекомендовать использование кормового пробиотика «Ветоспорин-Актив» качестве кормовой добавки в основной рацион высокопродуктивных коров для улучшения их воспроизводительных и продуктивных качеств в дозе 20 г на голову в сутки или 2,0 кг на тонну концентратов при приготовлении рациона. Это позволит сократить продолжительность сервис-периода, оптимизировать коэффициент воспроизводительной способности, увеличить молочную продуктивность, снизить количество соматических клеток в молоке.

Достоверность и обоснованность научных положений диссертации обусловлены представительностью и достоверностью исходных данных, репрезентативностью эмпирического материала, корректностью методик и проведенных расчетов.

Все исследования выполнены методически правильно, на достаточном поголовье животных. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование.

Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала научно-хозяйственного опыта и результатов лабораторных исследований.

В результате проведенных на высоком методическом уровне экспериментов соискатель сформулировал обоснованные, адекватные полученным фактическим данным научные положения, выводы и рекомендации. Их обоснованность подтверждается приведенной соискателем статистической обработкой эмпирического материала, анализом экономической эффективности использования кормовых добавок «Провитол» и «Ветоспорин-Актив» в кормлении сухостойных и дойных коров.

Соответствие диссертационной работы специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства подтверждается соответствием формуле специальности:

- пункт 8 «Разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота»;
- пункт 9 «Разработка методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных».

В соответствии с паспортом специальности диссертационная работа Н.В. Сичкар посвящена изучению влияния кормовых добавок «Провитол» и «Ветоспорин-Актив», оказывающих комплексное положительное влияние на весь организм животного и, в последующем, повышение воспроизводительных качеств, продуктивности сельскохозяйственных животных с высокими качественными показателями полученного сырья.

Основные положения диссертации. Диссертационная работа Сичкар Николая Викторовича изложена на 113 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, собственных исследований и их обсуждения, выводов и предложений, содержит 19 таблиц, 8 рисунков, 10 приложения. Список использованной литературы включает 170 источников, в том числе 46 на иностранных языках.

Обзор литературы достаточно полный, написан в соответствии с планом работы и отражает изучаемую проблему.

Детальное изучение материалов диссертации показало, что автору удалось

успешно выполнить поставленную перед собой задачу и получить необходимые для науки и производства данные.

Основная часть диссертации посвящена изложению собственных исследований и их обсуждению.

В результате исследований установлено, в исследуемом хозяйстве рацион кормления коров в сухостойный период и период лактации, сбалансирован по основным питательным веществам в соответствии с их физиологическим состоянием, планируемой продуктивностью и учетом кормовой базы хозяйства. Об этом свидетельствует и уровень мочевины в молоке коров: при разном уровне массовой доли белка по группам животных, он не превышал 300 мг/л.

Исследования состава крови подопытных коров до начала эксперимента и по его окончанию соответствуют нормативным значениям и свидетельствуют, что животные клинически здоровы. Однако по составу крови, взятой в конце эксперимента, между группами имелись некоторые различия. В крови животных 4-й группы белка было достоверно больше ($P < 0,05$) на 0,24 мг% по сравнению с 3-й группой. По количеству кальция 3-я и 4-я опытные группы достоверно превосходят контрольную на 0,07 ммоль/л ($P < 0,05$), и на 0,11 ммоль/л ($P < 0,01$) соответственно, по количеству фосфора в крови животные 4-ой опытной группы достоверно превосходят аналогов из контрольной на 0,12 ммоль/л ($P < 0,001$).

При анализе содержимого рубца было выявлено достоверное увеличение ($P < 0,01$) общего содержания летучих жирных кислот в 3-й и 4-й группе на 0,97 и на 11,5 ммоль/100 мл соответственно по сравнению с контрольной. Количество бактерий было достоверно выше во всех опытных по сравнению с контрольной на 1,94 ($P < 0,01$), 2,28 ($P < 0,01$), 1,82 ($P < 0,01$), 2,64 ($P < 0,001$) млрд/мл соответственно. Наибольшее количество инфузорий в образцах рубцовой жидкости отмечено у коров 4-й опытной группы, что достоверно больше на 72,2 тыс. мл ($P < 0,001$), чем у животных контрольной группы, на 28 тыс. мл ($P < 0,05$), чем у животных из 1-й группы, на 40,2 тыс. мл ($P < 0,01$), по сравнению с коровами 2-й группы, и на 34,8 тыс. мл ($P < 0,01$), чем у сверстниц из 3-й группы.

Среднесуточный удой молока за период раздоя был максимальным в 4-й опытной группе и составил 42,1 кг, что достоверно ($P < 0,001$) выше удоя коров в контрольной группе на 6,5 кг, а в 1-й группе – на 4,6 кг ($P < 0,01$). Суммарного удоя за период раздоя (60 дней лактации) был выше у коров 4-й опытной группы. От них в среднем получили на 14,2% молока больше, чем от коров контрольной группы ($P < 0,05$) и на 12,2%, чем от коров 1-й опытной группы ($p < 0,05$).

Количество молока за 305 дней лактации было достоверно ($P < 0,05$) больше у животных, получавших кормовые пробиотики: во 2-й, 3-й и 4-й опытных группах, соответственно, на 8,5%, 9,1% и 9,7%, чем у коров контрольной группы.

Получены достоверные сведения ($P < 0,001$) о влиянии пробиотической кормовой добавки «Ветоспорин-Актив» (20 г/гол) на уменьшение количества соматических клеток в молоке животных 4-й группы. Данный показатель составил – 125,6 тыс./см³, что ниже в 2,0-2,1 раза ниже, чем в молоке сверстниц контрольной, 1-й и 2-й опытных групп.

При изучении репродуктивных качеств животных было выявлено, что в контрольной и в 1-й группах зафиксировано 25% случаев эндометриоза, во 2-й группе – 16,8%, в 3-й группе – 8,3%, а в 4-й опытной группе – все 12 коров были здоровы. Продолжительность сервис-периода в 3-й и 4-й опытной группе была достоверно меньше ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной группой на 12,8 дней и на 20,2 дня со-

ответственно. Количество затраченных доз семени в 4-й опытной группе было достоверно ($P < 0,001$) самым низким – 1,1, по сравнению с контрольной, 1-й и 2-й группами.

При экономическом обосновании результатов научных исследований было выявлено, что самый высокий уровень рентабельности производства молока достигнут в 4-й группе животных, получавших кормовой пробиотик «Ветоспорин-Актив» в дозировке 20 г/гол в сутки составляет 78,6%.

Производственная апробация подтвердила результаты научно-хозяйственного опыта. В группе животных, получавших «Ветоспорин-Актив» среднесуточный удой за первые два месяца составил 41,2 кг, что достоверно выше ($P < 0,001$) на 3,5 кг по сравнению с удоем контрольной группы, уровень удоя за первые 60 дней лактации составил – 2503 кг, что на 9,2% больше ($P < 0,001$) чем в контрольной, количество эндометриозов было наименьшим составило 13,4%, продолжительность сервис-периода на 10,9 дня была меньше по сравнению с контрольной группой, количество доз семени было минимальным среди остальных групп и составило – 1,7, что достоверно ниже ($P < 0,05$) на 0,5 дозы, по сравнению с контрольной группой.

Соответствие требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Все материалы научно обоснованы и грамотно изложены, а также получили отражение в автореферате диссертации, в 7 научных статьях, из них 2 в рецензируемых изданиях рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 статья в Международных изданиях (Web of Science).

Диссертант успешно справился с решением поставленных перед ним задач. В проведении научных исследований, получении, анализе и разработке поставленных проблем автор имеет весомый личный вклад. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуется высоким уровнем и не вызывает сомнений.

Репрезентативность эмпирического материала подтверждается использованием современных методик исследования, привлечения большого количества поголовья животных, применением биометрических методов обработки научного материала.

Сформулированные в диссертационной работе выводы и предложения производству достаточно обоснованы и вытекают из содержания работы.

Содержание диссертации свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, дать научно-обоснованные рекомендации производству.

Диссертационная работа прошла достаточно большую апробацию на различных научных конференциях, совещаниях, семинарах, о чем свидетельствуют их перечень, отраженных в автореферате.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, необходимо отметить и имеющиеся в ней неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. С какой целью вводили в рацион коров на раздое с суточным удоем до 40 кг пшеничную солому?
2. С чем связано увеличение в молоке содержания мочевины у коров 2 и 3-й опытных групп до 291,6 и 268,0 мг/л?
3. Почему в Европе требования по содержанию соматических клеток в молоке не более 250 тыс. / см³, а у нас даже предназначенного для детского питания не более 500 тыс./см³?
4. Поясните механизм влияния препаратов на легкость отела у коров.

5. При расчете экономической эффективности выручка считается на зачетную массу молока, т.е. с учетом МДЖ и МДБ. Желательно было указать закупочную цену на молоко.

Следует отметить, что указанные недостатки не снижают достоинств рецензируемой диссертационной работы, так как носят дискуссионный характер.

Заключение. Диссертация Сичкар Николая Викторовича представляет собой целостный законченный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне. Работа направлена на разработку и внедрение эффективных приемов и методов при совершенствовании продуктивных качеств животных молочного направления продуктивности.

Работа методически выдержана, содержит иллюстрационный материал, дополняющий содержание работы. Основные научные результаты и практические рекомендации отражают содержание работы, характеризуются обоснованностью и репрезентативностью.

Материалы диссертации могут активно использоваться в учебном процессе, подготовке научных кадров, повышении квалификации специалистов, при разработке региональных программ развития АПК, составлении планов селекционно-племенной работы с молочными породами скота.

В целом диссертационная работа Сичкар Николая Викторовича «Продуктивные и воспроизводительные качества коров черно-пестрой породы при использовании пробиотических кормовых добавок» по актуальности, новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:
Профессор кафедры «Зоотехния»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
доктор с.-х. наук, профессор

Карамеев Сергей Владимирович

446442 Самарская область, г. Кинель,
пгт. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2,
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Тел.: 8-927-717-77-69
E-mail: KaramaevSV@mail.ru

06 ноября 2024 г.

Подпись профессора Карамеева Сергея Владимировича заверяю:

Специалист по кадровому
делопроизводству
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ



Мелентьева Оксана Юрьевна