

## **ОТЗЫВ официального оппонента**

доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» Семенова Владимира Григорьевича на диссертационную работу Вафина Ильхама Тебрисовича по теме «Влияние на организм высокопродуктивных коров и качество молока минерально-пробиотических концентратов направленного действия», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 - физиология

**Актуальность темы.** Одним из важнейших факторов, определяющих достижение генетического потенциала продуктивности, воспроизводительных способностей, резистентности к заболеваниям, продуктивного долголетия животных современных высокопродуктивных пород, повышения их кормоконверсивной способности, а, следовательно, успешного развития скотоводства, является соблюдение зоогигиенических требований, предъявляемых цепочке «корма → условия содержания → охрана ферм от заноса возбудителей болезней → получение и сохранность телят → качество и переработка продукции → охрана окружающей среды → здоровье человека». Однако современные технологии зачастую нарушают сложившиеся в процессе филогенеза взаимоотношения организма животных с окружающей средой и традиционными условиями содержания, кормления и обслуживания, отрывая их от природной среды обитания и приближая к биологической машине, задачей которой является производство целевой продукции. Животным не удается избежать действия стресс-факторов, что приводит к снижению неспецифической устойчивости организма, различным функциональным нарушениям и, как следствие, к заболеваниям.

Среди комплекса факторов, влияющих на физико-химические парамет-

ры молока и его биологическую ценность, кормлению молочного скота следует уделять особое внимание.

В контексте изложенного считаю, что диссертационная работа Вафина И.Т., посвященная изучению влияния минерально-пробиотических концентратов (биологическая добавка «Zeol-буфер») на молочную продуктивность и качество молока, а также на обмен веществ и рубцовое пищеварение коров, является актуальной для современной биологической науки и практики.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Основные научные положения рецензируемой диссертации изложены ее автором на основании:

1) проведенных в производственных условиях на протяжении 2016-2018 гг. научно-хозяйственных опытов на базе ООО СХП «Татарстан» Балтасинского района и СХПК «имени Вахитова» Кукморского района Республики Татарстан, посвященных изучению влияния введения минерально-пробиотических концентратов (биологическая добавка «Zeol-буфер») в рационы высокопродуктивных коров;

2) экспериментальных данных, полученных на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», в отделе агробиологических исследований «Татарского научно-исследовательского института сельского хозяйства» обособленного структурного подразделения федерального исследовательского центра Казанский научный центр Российской академии наук, с использованием современных зоогигиенических, ветеринарно-санитарных, зоотехнических, биохимических, микробиологических, статистических и экономических методов.

Выводы и предложения производству диссертации, которые аргументировано отражают ее основные научные положения, логично вытекают из сущности полученных результатов и, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

**Научная новизна работы и достоверность полученных результатов.** Научной новизной диссертационной работы является то, что Вафиным И.Т. впервые:

- а) проведены комплексные исследования на высокопродуктивных коровах по изучению введения минерально-пробиотических концентратов (биологической добавки «Zeol-буфер») в их рационы;
- б) изучено влияние минерально-пробиотических концентратов на обменные процессы, продуктивность и качество сырого молока коров;
- в) доказана возможность улучшения рубцового пищеварения, повышения молочной продуктивности, улучшения качества сырого молока за счет создания анаэробных условий среды в рубце;
- г) установлена биологическая и экономическая целесообразность применения минерально-пробиотических концентратов (биологической добавки «Zeol-буфер») в кормлении молочных коров.

Достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации не вызывает сомнений и подтверждается большим объемом полученного фактического материала на сертифицированном оборудовании с использованием современных методик. Полученный экспериментальный материал подвергнут математической обработке методом вариационной статистики и вычислением средних арифметических значений. Достоверность показателей определялась с помощью критерия Стьюдента.

**Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Результаты экспериментов прошли производственную апробацию в ООО СХП «Татарстан» Балтасинского и СХПК «им. Вахитова» Кукморского районов Республики Татарстан.

Выполненные исследования и полученные результаты позволяют рекомендовать введение в рационы дойных коров минерально-пробиотических концентратов (биологическую добавку «Zeol-буфер») в сочетании с пробиотиками в дозе 0,3 кг на животного в сутки. Рекомендуется применять их в те-

чение всего периода лактации для поддержания и нормализации обмена веществ, повышения продуктивности коров.

Теоретические и практические аспекты диссертации рекомендуются для использования в учебном процессе в высших учебных заведениях, реализующих основные образовательные программы по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Зоотехния», а также в отдельных хозяйствах Республики Татарстан.

**Оценка объема, структуры и содержания работы.** Диссертационная работа Вафина Ильхама Тебрисовича состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, экономического обоснования, заключения, предложений производству, списка сокращений и условных обозначений, списка использованной литературы и приложений.

Диссертация написана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям. Она изложена на 130 страницах компьютерного исполнения, содержит 22 таблицы и 12 рисунков. Библиографический список литературы включает 245 источников, в том числе 30 зарубежных.

Соискатель четко обозначил актуальность и степень разработанности темы исследования, в соответствии с которой сформулировал цель и задачи диссертационной работы. Кроме того, в общей характеристике работы представлены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные научные положения, методология и методы исследований, степень достоверности и апробация результатов, публикации по теме диссертации, структура и объем диссертации.

«Обзор литературы» состоит из четырех частей, освещенных автором в контексте исследуемой проблемы. Вафин И.Т. на основе литературных источников отечественных и зарубежных исследователей привел анализ современных требований к ветеринарно-санитарному качеству молока и критерии его оценки; подробно осветил зависимость показателей качества молока от

условий его производства; охарактеризовал физиолого-биохимическую роль рубцового пищеварения в обмене веществ, синтезе компонентов молока и молочной продуктивности коров и дал оценку использования специальных регуляторов рубцового пищеварения в повышении молочной продуктивности и качества молока коров. Приведенный информационно-аналитический обзор свидетельствует о высокой профессиональной подготовке диссертанта.

Раздел «Материалы и методы исследований» свидетельствует о высоком научно-методическом уровне проведенных экспериментальных исследований по четко разработанной схеме на достаточном материале. В первом опыте изучали влияние введения минерально-пробиотических концентратов (биологическая добавка «Zeol-буфер») в рационы высокопродуктивных коров. Для опыта подобрали 48 коров в период раздоя и сформировали три опытные и одну контрольную группы по 12 животных в каждой. Коровам опытных групп задавали минерально-пробиотический концентрат (биологическую добавку «Zeol-буфер») – 0,3; 0,32 и 0,31 кг соответственно. Во втором опыте для животных опытных групп был изменен состав минерально-пробиотических концентратов в компонентах пробиотиков, а дозировку оставили одинаковой – 0,3 кг.

Особого внимания заслуживает раздел «Собственные исследования», в котором И.Т. Вафин глубоко изучил условия содержания и кормления подопытных животных; влияние минерально-пробиотических концентратов на биохимические показатели сыворотки крови коров, динамику молочной продуктивности; обменные процессы, молочную продуктивность и качество молока коров на фоне применения минерально-пробиотических концентратов во втором научно-хозяйственном опыте.

И.Т. Вафиным установлено, что на фоне введения в рацион минерально-пробиотических концентратов (биологической добавки «Zeol-буфер») повысились удои в группах на 5,67 %, с применением пробиотика №1 на 7,47 и №2 на 12,48 % соответственно, а в контрольной, наоборот, снизились на 0,5

%. В I научно-хозяйственном опыте суммарные показатели удоев в опытных группах были выше, чем в контрольной на 9,33 %. Во втором опыте наблюдалось физиологически обусловленное снижение удоев, однако в контрольной группе удои снизились на 17 %, а в опытных с применением пробиотика №2 – на 8,4, №3 – на 11,3 и №4 – на 13,3 %.

При применении минерально-пробиотических концентратов (биологической добавки «Zeol-буфер») в рубцовом содержимом коров наблюдалось возрастание количества инфузорий на 70 тыс/мл или на 8,1 % без пробиотиков; на 90 тыс/мл или на 10,4 % с пробиотиком №1 и 145 тыс/мл или на 16,7 % с пробиотиком №2 по отношению к контрольной группе.

В главе «Заключение» диссертант проводит интерпретацию полученных результатов исследований в сопоставлении с научными данными отечественных и зарубежных авторов по проблеме реализации биоресурсного потенциала продуктивных качеств коров.

Выводы и предложения производству диссертационной работы аргументированы, которые вытекают из анализа результатов собственных исследований автора, и являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

Работа построена логично, оформлена грамотно, имеет хороший стиль изложения.

В автореферате диссертации кратко и емко представлены: актуальность и степень разработанности темы исследования; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; положения, выносимые на защиту; методология и методы исследований; степень достоверности и апробация результатов; основное содержание работы; заключение; предложения производству; список работ, опубликованных по теме диссертации.

Соискателем опубликовано 6 научных работ по теме диссертации, в т. ч. 3 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с

перечнем ВАК при Минобрнауки РФ, 3 – в журналах, индексируемых в признанных международных системах цитирования (Web of Science).

Признавая высокое качество содержания диссертации Вафина И.Т., считаю нужным получить ответы на отдельные вопросы, возникшие у меня в ходе ее изучения:

1. В работе не нашло отражение подробной характеристики минерально-пробиотических концентратов (биологической добавки «Zeol-буфер»), инструкции по применению, разработчика, организации-производителя.

Чем обусловлены выбор минеральных компонентов и пробиотиков для производства минерально-пробиотических концентратов?

2. В таблице 3 (стр. 52) – состав минерально-пробиотических концентратов, не указан пробиотик № 1, хотя в тексте (стр. 51) автор акцентирует, что животные 2-й опытной группы получали минерально-пробиотический концентрат с пробиотиком № 1.

3. Каков механизм широкого спектра действия апробированных минерально-пробиотических концентратов на метаболизм, молочную продуктивность и качество молока коров?

4. Было бы интересно изучить молочную продуктивность коров не только в период раздоя, а за весь период лактации.

5. В списке использованной литературы 245 наименований, а в обзоре литературы есть ссылка на источник под номером 260 (стр. 33)?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Вафина Ильхама Тебрисовича по теме: «Влияние на организм высокопродуктивных коров и качество молока минерально-пробиотических концентратов направленного действия» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой содержится решение важной народнохозяйственной задачи по повышению молочной продуктивности и качества молока коров введением в

их рационы отечественных минерально-пробиотических концентратов.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Вафин Ильхам Тебрисович достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 - физиология.

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой морфологии,  
акушерства и терапии ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА,  
доктор биологических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки  
Чувашской Республики

Семенов Владимир Григорьевич

16 апреля 2020 г.

*Контактные данные:*

428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная  
академия»

Тел.: +7 (8352) 62-23-34

E-mail: semenov\_v.g@list.ru

