

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Воронцовой Елены Сергеевны** на тему «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок», представленный в диссертационный совет Д 006.067.01 при ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Проблема обеспечения населения страны продуктами животного происхождения, как наиболее биологически полноценными и легкоусвояемыми, выдвигает на передний план задачу перехода к интенсивным методам ведения этой отрасли.

Целью диссертационной работы соискателя являлось изучение влияния кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс», минеральной добавки бишофит и ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» на молочную продуктивность коров и экологическую безопасность молока. Исходя из цели, диссертантом был поставлен ряд задач, которые, судя по автореферату, на основе четко поставленной методики, успешно выполнены.

Проведенные исследования показали, что введение в рацион кормления коров кормовых добавок «Бишосульфур» и «Стимул» увеличивает молочную продуктивность, соответственно, на 164,7 кг (3,1%) и 248,1 кг (4,7%). При этом уровень рентабельности производства молока повышается на 4,1% и 6,4%.

Использование кормовой добавки «Коремикс» в дозе 12 г на 1 голову обеспечивает увеличение содержания жира в молоке на 0,1%, белка – на 0,15% при повышении суточного удоя на 13,4%.

Скармливание ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» (55 г на 1 голову в сутки) повышает среднесуточный удой на 1,4 кг (6,9%).

Исследования Воронцовой Е.С. выполнены методически грамотно, на достаточном поголовье скота, с использованием современных методов анализа и расчетов, что свидетельствует о достоверности результатов исследований. Выводы и практические предложения аргументированы, отражают ее научные положения, являются обоснованными. Результаты исследований апробированы на различных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликована 31 научная работа, в т.ч. 10 - в индексированной Международной базе цитирования Web of Science и Scopus, 15 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

*Вл. Гр.
14.10.2020*

В целом, диссертационная работа Воронцовой Елены Сергеевны, оцененная по автореферату, на тему «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» по актуальности, новизне, научно-практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений, содержанию и объёму проведённых исследований соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Ведущий научный сотрудник
отдела животноводства
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН,
кандидат сельскохозяйственных наук



Юмагузин
Идрис Фидаевич

Подпись Юмагузина И.Ф. заверяю
начальник отдела кадров
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН



Сабилова
Айгуль Джамилевна

28.09.2020 г.

Адрес: 450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.
Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского Федерального исследовательского центра Российской академии наук (Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН).
Телефон (факс): (347) 223-07-08;
E-mail: bniishufa@yandex.ru; www.ufabniish.ru.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Воронцовой Елены Сергеевны на тему: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» при производстве молока», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Важное значение в кормлении продуктивных животных придается полноценному питанию. В последние годы особое внимание уделяется использованию в кормлении крупного рогатого скота кормовых добавок на основе минеральных веществ, витаминов, а также кормовых добавок, обогащенных дрожжевыми культурами *Saccharomyces cerevisiae* и бактериями *Bacillus subtilis*. В этой связи изучение эффективности использования в кормлении высокопродуктивных лактирующих коров разных доз кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс», Бацелл и бишофит является актуальным. Научная новизна исследований заключается в том, что дано научное обоснование применения кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс» в рационах лактирующих коров, решающих важную проблему экологической безопасности молока и молочных продуктов, а также повышения молочной продуктивности, улучшения других качественных характеристик молока; изучено влияние ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» и бишофита на качество и экологическую безопасность молочной продукции.

Проведенные исследования дополняют научные данные по повышению молочной продуктивности коров. Экспериментальная часть исследований выполнена на современном уровне. Обоснованность научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в работе, подтверждается результатами собственных исследований автора. Работа прошла широкую апробацию. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и положительно оценены на международных научно-практических конференциях, всероссийской выставке.

Результаты исследований, проведенных в рамках диссертационной работы, внедрены в ООО СП «Донское» Калачевского района и агрофирме «Восток» Николаевского района Волгоградской области. Анализ результатов, представленных в автореферате, позволяет сделать заключение, что диссертантом решены актуальные задачи, имеющие значимость для сельскохозяйственной науки и практики.

По актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов, публикациям в открытой печати диссертационная работа на тему: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» при производстве молока» соответствует требованиям п. 9 «Положение ВАК

Министерства образования и науки Российской Федерации о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Воронцова Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Доктор биологических наук, доцент,
профессор кафедры физиологии и кормления
сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»



Скворцова Людмила Николаевна

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
8(861)221-59-42
e-mail: mail@kubsau.ru

Подпись Скворцовой Людмила Николаевны заверяю.
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»; доктор
экономических наук, профессор



Васильева Надежда Константиновна

г. Краснодар, 07.10.2020 г.

Отзыв

на автореферат диссертации Воронцовой Елены Сергеевны на тему: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

В настоящее время перед сельскохозяйственными товаропроизводителями стоит задача по увеличению объемов производства экологически чистого молока высокого качества, реализация которой напрямую связана с разработкой полноценного и сбалансированного рациона кормления лактирующих коров.

Для хозяйств-производителей, которые расположены в зоне загрязняющего влияния таких крупных промышленных центров, как Волгоград, проблема обеспечения экологической безопасности животноводческой продукции является, безусловно, острой. Сельскохозяйственные угодья испытывают большую техногенную нагрузку в виде выбросов в атмосферу и, как следствие, повышение содержания тяжелых металлов в воздухе, атмосферных осадках, на почве. Разработка и изучение эффективности включения в рацион питания лактирующих коров новых кормовых добавок, их влияния на качество и, в особенности, экологическую безопасность полученного молока, является актуальным.

Для достижения поставленных целей исследования использовались общепринятые классические и современные методы зоотехнического, химического и биохимического, а также других видов анализа, осуществление которых было возможным лишь с применением современных приборов и лабораторного оборудования. Полученные данные в ходе опыта в виде цифрового материала подвергались статистической обработке с использованием современного программного обеспечения, в частности Microsoft Excel.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы Воронцовой Е.С. заключается в том, что дано научное обоснование применения кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс» в рационах лактирующих коров, решающих важную проблему экологической безопасности молока и молочных продуктов, а также повышения молочной продуктивности, улучшения других качественных характеристик молока; изучено влияние ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» и бишофита на качество и экологическую безопасность молочной продукции.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в генерации новых сведений и знаний по актуальным вопросам эффективности влияния новых разработанных кормовых добавок на молочную продуктивность, качественные показатели молока, его экологическую безопасность, повышение степени эффективности трансформации питательных веществ в продукцию.

Использование кормовых добавок «Стимул» (100 г на одну голову в сутки) и «Бишосульфур» (100 г на одну голову в сутки) в рационах кормления лактирующих коров позволяет увеличить содержание общего белка - на 0,04 и 0,02%; массовую долю жира в молоке - на 0,07 и 0,05%; содержание казеина - на 0,12 и 0,10% вместе с повышением продуктивности на 4,72 и 3,14%.

При использовании в рационах кормовой добавки «КореМикс» в дозах 8, 10 и 12 г на голову, обеспечивается увеличение содержания белка - на 0,07; 0,12 и

Вх. 78
21.10.2020

0,15%, жира в молоке - на 0,05; 0,09 и 0,1% при увеличении удоев на 7,15; 8,20 и 13,45%. При этом повышение уровня рентабельности производства молока составило соответственно 1,9; 10,2 и 14,0%. Наиболее эффективной суточной дозой является 12 г.

Результаты проведенных исследований, позволили диссертанту доказать, что скармливание ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» (55 г на одну голову в сутки) и бишофита (50 мл на одну голову в сутки) положительно влияет на молочную продуктивность коров айрширской породы. По содержанию токсичных металлов молоко, полученное при применении в рационе кормления лактирующих коров комплексной минеральной добавки бишофит и кормовой добавки «Бацелл», соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01.

Отмечая в целом актуальность, новизну и научно-практическую значимость проведенных исследований и положительно оценивая диссертационную работу хотелось высказать некоторые замечания и пожелания, а так же получить на них разъяснения.

Хотелось бы уточнить каким образом качество молока для детского питания улучшается при увеличении в нем в 2 раза хрома, меди и селена, а железа в 3 раза.

В целом же представленная диссертация к защите Воронцовой Е.С., по объему проведенных исследований, глубине анализа фактического материала, новизне, практической значимости, выводов и предложений соответствует требованиям п 9) Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ от 24 сентября 2013 г. № 840 (редакция постановления Правительства РФ от 28 августа 2017 г. № 1024) предъявляемым к диссертациям, а её автор достойна присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Профессор кафедры зоотехнии имени профессора
С.А. Лапшина аграрный институт
ФГБОУ ВО «Национальный Исследовательский
Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева»
доктор с.-х наук, профессор

Мунгин Владимир Викторович

Доцент кафедры зоотехнии имени профессора
С.А. Лапшина аграрный институт
ФГБОУ ВО «Национальный Исследовательский
Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева»
кандидат с.-х наук, доцент

Гибалкина Надежда Ивановна

ФГБОУ ВО «Национальный Исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» адрес г. Саранск, ул. Российская-37, корп. 17 тел.254165, e-mail: kafedra_zoo@agro.mrsu.ru



Судобел, И.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронцовой Елены Сергеевны «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Диссертационная работа Воронцовой Е.С. посвящена актуальной проблеме – повышению удоев, качества и экологической безопасности молока коров за счет использования в составе рационов новых кормовых добавок, дано научное обоснование целесообразности их применения в кормлении коров голштинской и айрширской пород.

Автором изучено влияние скармливания различных кормовых добавок (Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс», «Бацелл», бишофит) на молочную продуктивность коров, качество молока и его экологическую безопасность, переваримость питательных веществ рационов, гематологические показатели животных. Дана экономическая оценка эффективности производства молока.

Полученные в исследованиях результаты позволили Воронцовой Е.С. рекомендовать производству в целях повышения эффективности производства молока и улучшения его качества скармливать в составе рационов лактирующим коровам новые кормовые добавки «Бишосульфур» и «Стимул» (доза 100 г/гол.), «КореМикс» (доза 12 г/гол.), «Бацелл» (55 г/гол.), бишофит (50 г/гол.). Рентабельность производства молока возрастает при этом на 4,1-14,0%.

Замечания:

1. В автореферате ничего не сказано о составе скармливаемых коровам рационов, их энергетической и питательной ценности.
2. В автореферате отсутствуют данные о потреблении животными азота с кормом, его выделении и балансе.

В целом диссертация Воронцовой Елены Сергеевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специаль-

Вх. 80
26.10.2020

ностям 06.02.10 –Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Рогачёв Виктор Александрович
Доктор сельскохозяйственных наук,
заведующий лабораторией «Кормление
с.-х. животных, технологии кормов»,
«Сибирский научно-исследовательский
и проектно-технологический институт
животноводства» СФНЦА РАН



В.А. Рогачёв

Российская Федерация,
630501, Новосибирская область,
Новосибирский район, р.п. Краснообск, а/я 463,
СибНИПТИЖ СФНЦА РАН,
E-mail: sibnptij@ngs.ru

Подпись Рогачёва В.А.
заверяю:
главный ученый секретарь СФНЦА РАН,
кандидат с.-х. наук



И.Н. Минина

Отзыв

На автореферат Воронцовой Е.С. выполненную на тему : «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Важное место в питании населения занимает молоко и молочные продукты. Сейчас стоит задача перед работниками АПК увеличение объемов производства экологически чистого молока.

В связи с этим разработка и изучение эффективности включения в рацион питания лактирующих коров новых кормовых добавок, их влияние на качество, и в особенности экологическую безопасность полученного молока является актуальным и имеет большое научное и практическое значение.

Целью данной работы явилось изучение влияния кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «Коремикс», миндобавки «Бишофит» и «Бацелл» на молочную продуктивность коров и экологическую безопасность молока.

Научная новизна данного исследования заключается в том, что дано научное обоснование применения вышеуказанных кормовых добавок в рационах лактирующих коров, решающих важную проблему экологической безопасности молока и молочных продуктов, а также повышения молочной продуктивности, экологической безопасности молочной продукции.

Практическая значимость данной работы в том, что использование кормовых добавок «Стимул», «Бишосульфур» (100 г одну голову в сутки) в рационах кормления коров позволяет увеличить содержание общего белка на 0,04 и 0,02 %, массовую долю жира в молоке на 0,07 и 0,05 %, содержание казеина – на 0,12 и 0,10 % вместе с повышением продуктивности на 4,72 и 3,14 %. Аналогичные показатели повышения продуктивности получены при использовании в рационах кормовой добавки «Коре Микс», «Бацелл».


Вх.87
09.11.2020

Результаты исследований внедрены в ООО СП «Донское» Калачевского района и агрофирме «Восток» Волгоградской области.

По материалам диссертации опубликована 31 работа из них 10 работ проиндексированы в Web of Science , Scopus, 15 работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В целом диссертация **ВОРОНЦОВОЙ ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНЫ** на тему : «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» соответствует требованиям п 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемыми к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук
профессор, декан аграрного факультета
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова»


Аркадий Канурович Натыров

Российская Федерация
358000 г. Элиста
ул. Пушкина, 11
тел. 88442239907
e-mail : natyrov_ak@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронцовой Елены Сергеевны на тему «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, в диссертационный совет Д 006.067.01 в ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»

Увеличение производства продукции животноводства одна из приоритетных задач работников агропромышленного комплекса страны. Одним из основных путей решения этой задачи является повышение продуктивности, в том числе и за улучшения физиологического состояния животных при одновременном повышении качества продукции, что достигается в том числе сбалансированным и полноценным кормлением. Молоко является полноценным продуктом питания для человека любого возраста и состояния здоровья. На молоко, его физико-химические и санитарно-гигиенические показатели воздействует множество факторов, в том числе и окружающей среды. Сельскохозяйственные, в том числе кормовые угодья подвергаются техногенному воздействию, что приводит к повышению вредных веществ в почве, воде, кормовых культурах и поступает в организм животного и далее в продукцию. Обеспечение экологической безопасности животноводческой продукции, в том числе молока, одно из направлений повышения качества продукции. Разработка новых кормовых добавок и изучение их влияния на качество и безопасность молока является актуальным и представляет практический интерес. Целью работы являлось изучение влияния кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс», минеральной добавки бишофит и ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» на молочную продуктивность коров и экологическую безопасность молока. Работа проведена в рамках тематического плана научных изысканий ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» в рамках гранта Президента РФ НШ-2542.2020.11.

Автор в своей работе провела большой комплекс исследований по изучению влияние кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул» «КореМикс», минеральной добавки бишофит и ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» на процесс переваривания и эффективность использования питательных элементов; баланс основных элементов в организме; показатели крови; молочную продуктивность, качественные показатели полученного молока; его экологическую безопасность и показатели экономической эффективности производства молока. В результате проведенных исследований установлено, что скормливание лактирующим коровам кормовых добавок «Бишосульфур» и «Стимул» улучшились их гематологические показатели. Содержание эритроцитов в крови опытных

Вх. 98
11.11.2020

коров составило $6,67 \times 10^{12}/л$ и $6,77 \times 10^{12}/л$ соответственно, что больше, чем в контрольной группе на 7,06 и 8,67% ($P > 0,95$). Уровень гемоглобина в опытных группах оказался выше на 5,02% ($P > 0,95$) и 5,27% ($P > 0,95$), что связано с активизацией окислительно-восстановительных функциональных свойств крови. Скармливание лактирующим коровам кормовой добавки «КореМикс» положительно сказалось на показателях, определяющих качество молока. Содержание казеина возросло у коров, потреблявших добавку в дозировке 8 г на одну голову в сутки - на 0,05%; 10 г - на 0,08% ($P > 0,95$) и 12 г - на 0,10% ($P > 0,95$); незаменимых аминокислот - на 2,65; 12,09% ($P > 0,95$) и 14,75% ($P > 0,95$); сухого молочного остатка - на 0,34% ($P > 0,99$); 0,46% ($P > 0,99$) и 0,51% ($P > 0,999$). Оптимальным жирнокислотным составом характеризовалось молоко коров опытных групп. Расчет экономической эффективности показал, что уровень рентабельности в опытных группах был выше на 4,1 и 6,4%; при скармливании лактирующим коровам кормовой добавки «КореМикс» уровень рентабельности производства молока в I, II и III опытных группах коров составил 39,7; 48,0 и 51,8% против 37,8% в контрольной группе.

Выводы и предложения логически вытекают из результатов исследований, достоверность которых подтверждается достаточным количеством животных, участвующей в проведении исследований, объемом исследований и статистической обработкой полученных данных, применением общепринятых методов исследований и сертифицированного оборудования.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа на основании автореферата соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», и критериям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а сама автор Воронцова Елена Сергеевна достойна присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Профессор кафедры «Биотехнологии
и пищевых продуктов»
ФГБОУ ВО Уральский государственный
аграрный университет, Почетный
работник ВПО РФ, доктор
сельскохозяйственных наук,
профессор
Горелик Ольга Васильевна
620075, г. Екатеринбург, ул. К.Либкнехта, 42
Тел. 8 922 130 95 90

Ольга О.В. Горелик

Подпись Горелик О.В. заверяю:
Ученый секретарь Совета
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



Брыкова

О.А. Быкова