

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НИР Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», кандидат биологических наук

Елена Юрьевна Анисимова

« 17 » *август* 2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Поволжский научно-исследовательский институт производства и
переработки мясомолочной продукции»**

Диссертация Воронцовой Елены Сергеевны: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» выполнена по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства в ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» в отделе производства продукции животноводства.

В период подготовки диссертации Воронцова Елена Сергеевна проходила обучение в аспирантуре ГНУ НИИММП.

В 2010 году окончила Волгоградский государственный аграрный университет по специальности «Экономика и управление на предприятии природопользования».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2019 году ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции».

Научный руководитель: Марина Ивановна Сложенкина, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор ФГБНУ

«Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы диссертации. Одной из наиболее важных задач агропромышленного сектора является обеспечение населения страны экологически безопасными, качественными и конкурентоспособными продуктами питания. Увеличение объемов производства высококачественной, экологически безопасной продукции животноводства, а в частности молока и молочных продуктов, невозможно без создания оптимальной и сбалансированной кормовой базы, организации рационального потребления и использования питательных веществ корма.

Проводимые исследования подтверждают положительное влияние при введении в рацион сельскохозяйственных животных кормовых добавок, содержащих в своем составе минеральные вещества и витамины, на уровень продуктивности, физиологическое состояние животных и качество полученной продукции.

Производство экологически безопасных молочных продуктов в полной мере определяется безопасностью кормов. Для хозяйств-производителей, которые расположены в зоне загрязняющего влияния такого крупного промышленного центра, как город Волгоград, проблема обеспечения экологической безопасности животноводческой продукции является актуальной. С.-х. угодья испытывают большую техногенную нагрузку в виде выбросов в атмосферу, и, как следствие, содержания тяжелых металлов в воздухе и атмосферных осадках.

Таким образом, изучение эффективности включения в рацион питания лактирующих коров новых кормовых добавок, их влияния на качество и экологическую безопасность полученного молока является актуальным.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации, заключается в том, что соискателем на основе анализа отечественных и зарубежных научных публикаций выбрана и сформулирована

актуальная тема диссертации, поставлены цели и задачи, подготовлена программа и методика проведения научно-хозяйственных и физиологических опытов и выполнен весь комплекс запланированных исследований. Дана экономическая оценка применения новых кормовых добавок. Экспериментальные данные, полученные в ходе выполнения научно-исследовательской работы, статистически обработаны, что позволило автору сформулировать объективные выводы и дать рекомендации производству.

Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Научные положения, изложенные в диссертации, а также выводы и предложения производству, сформулированные из результатов проведенных опытов, объективны и обоснованы. Методология проведенных исследований базируется на анализе положений теоретико-практического плана, проиндексированных в глобальных, ведущих международных и национальных базах данных. Первоосновой работы послужил литературный обзор и анализ диссертаций, патентов, научных статей, а также информации из открытых источников новостей сельского хозяйства в сети *Internet*. 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*.

Новизна и практическая значимость исследования. Научная новизна положений, выводов и рекомендаций заключается в том, что дано научное обоснование применения кормовых добавок «Бишосульфур», «Стимул», «КореМикс» в питательных рационах лактирующих коров, решающих важную проблему повышения экологической безопасности молока и молочных продуктов вместе с ростом молочной продуктивности, улучшением

других качественных характеристик молока; изучено влияние ферментно-пробиотической добавки «Бацелл» и бишофита на качество и экологическую безопасность молочной продукции.

Использование кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур» в рационах кормления лактирующих коров позволяет увеличить содержание белка – на 0,04% и 0,02% , жира в молоке – на 0,07% и 0,05% , казеина – на 0,12 и 0,10% вместе с повышением удоев 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 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 .

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.

Результаты и выводы диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальностям: 40100 «Зоотехния», 134450 «Ветеринария». Результаты исследований внедрены в племенных хозяйствах Волгоградской области.

Ценность научных работ. Ценность научных работ, выполненных соискателем ученой степени, заключается в том, что публикации статей в рецензируемых научных журналах и изданиях позволяют широкому кругу специалистов использовать инновационные разработки для повышения молочной производительности, экологической безопасности и качества молока.

Материалы диссертационной работы апробированы, доложены и получили положительную оценку на международных научно-практических конференциях и на расширенном заседании ученого совета ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции». Инновационные разработки соискателя были представлены в 2019 г. на Всероссийском смотре-конкурсе лучших пищевых продуктов, продовольственного сырья и инновационных разработок г. Волгоград и награждены золотой медалью.

По материалам диссертации опубликовано 25 научных работ, в т.ч. 14 статей – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus.

Наиболее значимые работы опубликованы в рецензируемых научных журналах и изданиях:

1. Gorlov, I.F. Economic and biological peculiarities of golshchinsky breed cows of different ecological-genetic types / I.F. Gorlov, A.S. Mokhov, E.S. Vorontsova, A.R. Karetnikova, N.I. Mosolova, M.I. Slozhenkina, A.S. Ovchinnikov, S.D. Fomin // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. - 2018. v. 13. - № 7. - С. 2562-2570. (Scopus Q2)

2. Gorlov, I.F., Slozhenkina, M.I., Mosolova, N.I., Mishina, O.Yu. and Vorontsova, E.S. (2019). Productivity and biological value of milk of cows of various eco-genetic types. Paper presented at the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 341(1) doi:10.1088/1755-1315/341/1/012043.

3. Горлов, И.Ф. Влияние кормовой добавки "КореМикс" на гематологический состав и естественную резистентность организма лактирующих коров / И.Ф. Горлов, А.Р. Каретникова, И.В. Владимцева, Д.А. Ранделин, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 4 (48). - С. 163-169.

4. Горлов, И.Ф. Влияние новой кормовой добавки "КореМикс" на молочную продуктивность коров / И.Ф. Горлов, Е.Ю. Злобина, Н.И. Мосолова, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 1 (45). - С. 119-126.

5. Горлов, И.Ф. Оценка современного состояния молочного производства в России / И.Ф. Горлов, Г.В. Федотова, Н.И. Мосолова, В.Н. Сергеев, А.В. Глущенко, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2019. - № 2 (54). – С. 189-197. DOI: 10.32786/2071-9485-2019-02-23.

6. Горлов, И.Ф. Повышение молочной продуктивности и качественных показателей молока за счет применения новых кормовых добавок / И.Ф. Горлов, А.С. Мохов, Е.С. Воронцова, М.И. Сложенкина, А.Р. Каретникова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 3 (47). - С. 160-168.

7. Горлов, И.Ф. Развитие технологий раскисления молока и молочных продуктов путем электрообработки с целью повышения их качества / И.Ф. Горлов, И.М. Осадченко, Н.И. Мосолова, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2018. - № 2 (50). - С. 186-193.

8. Грицаева, И.П. Совершенствование технологии и рецептуры кисломолочного продукта / И.П. Грицаева, М.И. Сложенкина, Х.С. Индербаева, Н.И. Мосолова, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 1 (45). - С. 143-148.

9. Друкер, О.В. Планирование качества новых обогащенных кисломолочных продуктов с использованием метода структурирования функции качества / О.В. Друкер, В.В. Крючкова, В.Ю. Контарева, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса:

Наука и высшее профессиональное образование. - 2018. - № 2 (50). - С. 251-257.

10. Еремеев, М.И. Качественные показатели молока и хозяйственно-биологические особенности выращивания коров красной степной породы разных генотипов: рекомендации / М.И. Еремеев, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина, Е.С. Воронцова, А.Р. Каретникова, А.А. Середина // Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград, 2017.

11. Злобина, Е.Ю. Эффективность производства молока-сырья, предназначенного для детского питания: рекомендации / Е.Ю. Злобина, Н.И. Мосолова, Е.С. Воронцова, А.А. Середина, А.Р. Каретникова // Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград, 2017.

12. Мишина, О.Ю. Направления использования экологически безопасного молока в технологии получения продукции общественного питания / О.Ю. Мишина, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 3 (47). - С. 179-185.

13. Мишина, О.Ю. Пути улучшения качества и экологической безопасности молока: рекомендации / О.Ю. Мишина, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина, А.Р. Каретникова, Е.С. Воронцова // Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград, 2017.

14. Мишина, О.Ю. Разработка рецептуры и технологии функционального напитка для общественного питания / О.Ю. Мишина, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса:

Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 4 (48). - С. 212-220.

15. Ранделин, А.В. Эффективность производства молочного сырья от коров голштинской породы зарубежной селекции / А.В. Ранделин, А.А. Кайдулина, Т.Н. Бармина, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2018. - № 2 (50). - С. 207-212.

16. Ривняк, Т.Т. Улучшение качества молока в условиях техногенного загрязнения пригородных зон промышленных центров: рекомендации / Т.Т. Ривняк, М.И. Сложенкина, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина, О.П. Шахбазова, Е.С. Воронцова, А.А. Марышева, Б.А. Шерстюк // Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции. - Волгоград, 2018. – 21 с.

17. Сивков, А.И. Качество молока и продуктов его переработки, полученного от коров при скармливании нетрадиционных кормовых добавок / А.И. Сивков, А.С. Филатов, К.В. Эзергайль, Е.А. Петрухина, А.Г. Мельников, Е.С. Воронцова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2018. - № 1 (49). - С. 204-210.

18. Степурина, М. А. Кормовые добавки для повышения питательной ценности рационов и продуктивности лактирующих коров / М.А. Степурина, В.Н. Струк, А.Т. Варакин, И.Н. Хакимов, Е.С. Воронцова // Известия НВ АУК. - 2019. - 4(56). – С. 170-179. DOI: 10.32786/2071-9485-2019-04-21.

19. Фесюн, В.Г. Повышение эффективности производства молока и улучшение его качества при использовании в рационах коров селенорганического препарата: рекомендации / В.Г. Фесюн, Н.И. Мосолова, Е.Ю. Злобина, Б.А. Шерстюк, Е.С. Воронцова, А.А. Марышева // Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции; Волгоградский государственный аграрный

университет; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград, 2018. – 23 с.

20. Шibaева, М.И. Совершенствование технологии йогурта функциональной направленности / М.И. Шibaева, О.П. Серова, Н.И. Мосолова, Е.С. Воронцова // Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств Материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 159-164.

Научная специальность, которой соответствует диссертация. Представленная Воронцовой Еленой Сергеевной работа является приоритетно-прикладным исследованием, направленным на научное обоснование и практическую реализацию повышения молочной производительности, экологической безопасности и качества молока при использовании в кормлении коров кормовых добавок.

Диссертация Воронцовой Елены Сергеевны: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» соответствует паспорту научной специальности профиля подготовки 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По материалам диссертации опубликовано 25 научных работ, в т. ч. 14 статей – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science или Scopus.

Соответствие диссертационной работы Паспорту научной специальности.

Диссертационная работа Воронцовой Е.С. на тему: «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» соответствует паспорту научной специальности профиля подготовки 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства

продуктов животноводства, а именно: п. 1 – Изучение биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования; 8 – Разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота; 9 – Разработка методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.

Диссертация «Экологическая безопасность молока и эффективность его производства при использовании новых кормовых добавок» Воронцовой Елены Сергеевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Заключение принято на заседании ученого совета ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции». Присутствовало на заседании 21 чел. Результаты голосования: «за» - 21 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол № 1 от «17» января 2020 г.



Комарова Зоя Борисовна,
доктор сельскохозяйственных
наук, доцент, ведущий научный
сотрудник отдела производства
продукции животноводства
ГНУ НИИММП

