

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Кашаевой Али Ренатовны** на тему: «Разработка способов получения экологически безопасных кормов на основе отходов АПК для интенсификации молочного скотоводства», представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 35.2.016.02 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Актуальность исследования. Животноводство в Российской Федерации занимает одну из ведущих позиций в АПК. Производство молока в сельскохозяйственных предприятиях основывается на использовании высокопродуктивных пород крупного рогатого скота, организации детализированного кормления и внедрения современных способов содержания. При этом резервом повышения биологической полноценности кормления коров молочного направления продуктивности, является внедрение инновационной технико-экономической системы на основе рециклинга отходов АПК при обогащении активированным цеолитом при производстве полифункциональных продуктов кормового назначения, позволяющей минимизировать количество захороняемых продуктов во избежание неблагоприятных экологических последствий. Следовательно, проведенные автором исследования являются актуальными, перспективным направлением, имеют научную и практическую значимость.

Для достижения поставленной в диссертационной работе цели автором было изучено состояние молочного скотоводства и качество коровьего молока-сырья, производимого в Республике Татарстан, разработаны составы и произведены экологически безопасные полифункциональные корма на основе отходов пищевой и перерабатывающей промышленности, а также биоотходов птицеводства с использованием инновационных технологий переработки и обеззараживания сырья и установлена их экологическая и биологическая безопасность. Особый интерес вызывает изучение влияния испытываемых добавок на молочную продуктивность, санитарное качество, биологическую полноценность и технологические свойства коровьего молока, физиологическое состояние, обменные процессы, показатели рубцового пищеварения, воспроизводительные способности лактирующих коров и на физиологическое состояние и энергию роста молодняка крупного рогатого скота.

Бесспорная **научная новизна** проведённых автором научных исследований заключается в том, что впервые при разработке полифункциональных кормов использовано сырьё, полученное в результате переработки отходов АПК при комплексном физико-механическом и термическом воздействии. Разработаны и внедрены научно-обоснованные технологии производства и применения кормовых концентратов на основе побочных продуктов перерабатывающей промышленности (жмыхов), а также зернового сырья (тритикале), биоотходов птицеводства. Впервые созданы рецептуры белково-витаминно-минерального концентрата (БВМК), энергетической кормовой добавки (ЭКД), белково-минеральных концентратов (БМК-К и БМК-КК) и установлена безвредность, острая и хроническая токсичность; получены новые знания в области оптимизации энергетического, белкового и минерального питания, интенсификации обменных процессов, повышения молочной продуктивности коров, качества молока-сырья, его биологической ценности и интенсивности роста телят.

Теоретическая и практическая значимость заключается в научно обоснованной разработке составов и способов производства, технологии приготовления и апробации кормовых средств, произведённых с использованием полифункциональных продуктов, разработанных на основе переработанных отходов АПК и активированного цеолита «ZEOL». Установлено их положительное влияние на продуктивность лактирующих коров и молодняка, состав и свойства молока-сырья. Практическая ценность работы определяется технологическими решениями, способствующими развитию производства продукции животноводства из высококачественного сырья, увеличению сроков хозяйственного использования животных, их продуктивного и репродуктивного долголетия.

Степень обоснованности научных положений. Выводы и предложения, сделанные по результатам исследований, достаточно аргументированы и вытекают из существа работы, являясь ценным личным вкладом автора диссертационной работы в зоотехническую и ветеринарную науку в области теории и практики отечественного животноводства.

Автором предложено использовать полифункциональные корма, полученные на основе рециклинга отходов перерабатывающей и пищевой промышленности, а также биоотходов птицеводства, обогащенные активированным цеолитом, для лактирующих коров: БВМК (белково-витаминно-минеральный концентрат) – для оптимизации качества протеина рационов и комбикормов-концентратов в период раздоя и разгара лактации с нормой ввода 1,5 кг на голову в сутки или 20,0 % в составе комбикормов-концентратов. ЭКД (энергетическая кормовая добавка) – для восполнения дефицита энергии в организме и минеральных веществ в период новотельности и раздоя с нормой ввода 0,2...0,6 кг на голову в сутки или 1,1...3,1% от сухого вещества рациона. БМК-К и БМК-КК для повышения протеиновой и минеральной питательности рационов в лактационный период с нормами ввода 1,0-1,5 кг на голову в сутки или 4,0-5,0 % от сухого

вещества рациона. Минеральная активированная кормовая добавка ZEOL для обогащения рационов макро- и микроэлементами в лактационный период с нормой ввода 0,5 г на 1 кг живой массы или 1,0-3,0 % от сухого вещества рациона. Полифункциональные корма для ремонтного молодняка крупного рогатого скота: ЭКД 10-15% и БМК-К 8-10% от сухого вещества комбикорма.

По теме диссертационной работы опубликовано 46 научных работах, в том числе 26 в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК РФ; в международных базах цитирования WoS и Scopus – 4; одна рекомендация для внедрения в производство и монография. По результатам исследований получены 3 патента на изобретение РФ.

Заключение. Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований считаем, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», (от 24 сентября 2013 г., №842 ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Кашаева Алия Ренатовна заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Растопшина Лариса Викторовна

доктор сельскохозяйственных наук

(06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, 2023 г.)

доцент,

доцент кафедры частной зоотехнии

ФГБОУ ВО Алтайского ГАУ,

Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего образования «Алтайский государственный

аграрный университет»,

Россия, 656049, Алтайский край, г. Барнаул,

пр. Красноармейский, 98,

Тел.: 8 (3852) 20-30-87,

E.mail: rastopshinaasau@mail.ru

08.06.2023 г.

Подпись Растопшиной Л.В. заверяю:

начальник управления персонала

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»



Л.В. Растопшина

Растопшина Л.В.

Е.Ю. Лейбгам

Лейбгам Е.Ю.