

Процесс протеолиза необходимо тщательно контролировать, чтобы избежать излишнего гидролиза отдельных участков. Размягчение мяса главным образом происходит во время тепловой обработки. Разработаны процессы отделения мяса от костей с использованием протеаз, а также разделения мясных отходов на высококачественную жировую, растворимую белковую, нерастворимую белковую и костную фракции.

Под действием ферментов происходит разрыв пептидных связей белковых молекул и сложно-эфирных молекул липидов. Преимущество ферментативной модификации в сравнении с физико-химическими способами связаны с возможностью направленного регулирования свойств, повышения биологической ценности и усвояемости продукции.

Фермент транsgлутаминаза способна связывать белковые молекулы. Была разработана рецептура и технологическая схема производства вареных колбас с использованием 20% гидратированного пшеничного белка и транsgлутаминазы. Использование фермента позволило улучшить консистенцию и цветовые характеристики колбасы.

Таким образом, наиболее перспективным направлением применения транsgлутаминазы является замена струкурообразующих пищевых добавок ферментом, формирующим плотную консистенцию продуктов за счет «сшивания» белковых молекул.

Более того, интересным перспективным направлением применения фермента транsgлутаминазы является использование его для создания функциональных низкокалорийных продуктов со сниженным содержанием поваренной соли и жира, за счет введения белков растительного происхождения.

Таким образом, ферментные препараты являются эффективным средством регулирования структурно-механических свойств мясной продукции, интенсивности технологического процесса, а также стабилизации качественных характеристик и продления срока свежести готовых изделий, выработанных на основе криотехнологий.

УДК 631.111.4/636.5.033

ИГНАТЕНКО Е.А., студент (Республика Беларусь)

РХОФИР С., студент (Марокко)

Научные руководители **Базылев М.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

Линьков В.В., канд. с.-х. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В ОАО «КРАСНОДВОРЦЫ» СОЛИГОРСКОГО РАЙОНА

В Солигорском районе насчитывается 14-ть сельскохозяйственных организаций, из них одно сельскохозяйственное подразделение присоединено к строительному предприятию. Также на территории Солигорского района находится ОАО «Солигорская птицефабрика», ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода». Сельскохозяйственные организации Солигорского района специализируются в растениеводческой и животноводческой отраслях. Превентивное развитие растениеводческой сферы агропроизводства создаёт предпосылки для формирования устойчивой базы кормопроизводства, способствующей определённому импульсу в развитии животноводческой сферы производства агропродукции. Крупнейшими производителями сельскохозяйственной продукции являются: ОАО «Большевик-Агро», ОАО «Краснодворцы», ОАО «Солигорский райагросервис», ООО «Беларускалий-Агро», ОАО «Солигорская птицефабрика», ОАО «Старобинский», ОАО «Добрица», ОАО «Решающий», ОАО «Виктория-Агро», АФ «Красная Нива» ОАО «Стройтрест № 3 Ордена Октябрьской революции», ОАО «Горняк».

Также в Солигорском районе насчитывается более 45-ти крестьянских (фермерских) хозяйств. Крестьянские (фермерские) хозяйства в основном специализируются на выращивании картофеля, моркови, столовой свеклы, капусты. Крупнейшими производителями овощной продукции являются КФХ «Надежда-Лань», ФХ «Богдан Д.Г.». КФХ «Ежик» специализируется на выращивании сахарной свеклы. КФХ «Пружанский сад» специализируется на выращивании яблок и груш. Вместе с тем, настоящее крупномасштабное скотоводство в районе развито исключительно в больших специализированных агрохозяйствах, среди которых особенно выделяется ОАО «Краснодворцы», хозяйство явно прогрессирующее, стремящееся по результатам молочно-товарной деятельности за 2021 год достигнуть показателя среднегодового удоя молока от коровы в количестве, превышающем 9-ти тысячный рубеж. Достижение таких показателей стало возможным после того, как животным начали использовать только кормосмеси, выдаваемые в одно и то же время, не допуская резкого колебания их состава. Для каждой группы коров в зависимости от периода лактации применяются специальные комбикорма собственного производства, дешевле покупных на 40,0 %. В связи с этим, представленные на обсуждение материалы исследований по изучению особенностей скотоводства в ОАО «Краснодворцы» являются актуальными, заслуживающими внимания широкого круга отраслевых специалистов и руководителей аграрной сферы производства.

Основная цель исследований заключалась в изучении развития скотоводческой отрасли специализированного агропредприятия ОАО

«Краснодворцы» с последующей выработкой решений о перспективах улучшения производственно-экономических показателей и развития молочно-товарного скотоводства. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение производственных показателей молочно-товарного скотоводства в ОАО «Краснодворцы»; осуществлялась обработка полученных данных, их анализ и интерпретация.

Исследования проводились в 2018–2021 гг. в производственных условиях ОАО «Краснодворцы» Солигорского района Минской области. Исследования осуществлялись в рамках научно-исследовательской работы студенческого научного кружка кафедры агробизнеса УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Предметом исследований выступало молочно-товарное скотоводство агропредприятия. Исследования включали наблюдения и учёты, а также – использование годовых отчётов хозяйства, бланков зоотехнического учёта. Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований состояла из использования метода сравнения, логического, анализа, синтеза, дедукции, прикладной математики.

Исследованиями установлены три основные направления, способные оказать действенное влияние на последующее поступательное развитие молочно-товарного скотоводства в ОАО «Краснодворцы»: совершенствование кормопроизводства (изменение структуры посевных площадей, повышение устойчивости при создании высокоэффективных агросистем производства растениеводческой продукции в кормопроизводстве); осуществление оптимизации затрат на ветеринарное обслуживание высокопродуктивного скота молочного направления использования (формирования системы научно-обоснованного воспроизводства, позволяющей снижать ветеринарно-зоотехнические издержки производства, учёт соотношения цена-качество при использовании ветеринарно-фармацевтической продукции при профилактике и лечении животных); направленное использование государственной поддержки высокоинтенсивного молочно-товарного скотоводства (увеличение объёмов производства высококачественного молока-сырья сорта «Экстра», создание оптимальных паратипических условий в кормлении и содержании животных, позволяющих поднимать уровни среднегодовых удоев молока и, рассчитывать на значительные государственные вложения в агропроизводство при проектировании, строительстве и эксплуатации новых, реконструкции и обновлении старых животноводческих помещений).

Таким образом, представленные результаты исследований свидетельствуют о важности комплексного подхода в изменении производственного процесса производства молочно-товарной продукции,

осуществлении направленного совершенствования скотоводческой деятельности специализированного агропредприятия ОАО «Краснодворцы».

УДК 619:577.1

РАЖАБОВ Т.А., студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Холод В.М.**, доктор. биол. наук, профессор УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ПРОЯВЛЕНИЕ ДЕФИЦИТА СЕЛЕНА У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Несмотря на высокую токсичность соединений селена во второй половине 20-го столетия было установлено что селен, относится к числу микроэлементов, недостаточное поступление которого с рационом приводит к специфическим заболеваниям у животных. Были установлены биогеохимические провинции (территории) в почвах, растительности, кормах и пищевых продуктах которых содержалось недостаточное количество селена. Такие провинции были обнаружены и в Республике Беларусь, изучены регионы с недостаточным содержанием селена в окружающей среде, установлены в них случаи селеновой недостаточности у сельскохозяйственных животных и появление специфических заболеваний.

Селен поступает в организм животных с продуктами растительного и животного происхождения в основном алиментарным путем, с кормом (90%) и в незначительной степени с водой (10%). Наиболее эффективным являются органические соединения селена, его комплекс с цистеином содержащийся в растительных кормах и с метионином находящийся в продуктах животного происхождения. Среднее содержание селена в организме сельскохозяйственных животных составляет 20-25 мкг/кг живой массы.

Недостаточное поступление селена с рационом вызывает нарушение жизненно важных процессов и проявляется в виде специфических селенодефицитных заболеваний: «беломышечной болезни» крупного рогатого скота и овец, алиментарного гепатита у свиней, экссудативного диатеза у цыплят. Беломышечная болезнь (мышцы приобретают не естественную бледную окраску) чаще всего наблюдается у молодняка сельскохозяйственных животных (телят, ягнят, поросят) и проявляется функциональными, морфологическими изменениями мышечной ткани (сердечной, скелетной), печени и других органов. Заболевание протекает тяжело и смертность может достигать 50%. Для свиней характерно поражение сердца, проявляющегося многочисленными кровоизлияниями в сердечную