

Витаминный и минеральный состав мяса нутрии

Показатель	Говядина 2 сорта жилованная	Мясо нутрии
Витамины, мг/100 г продукта		
тиамин	0,08	0,42
рибофлавин	0,15	0,31
витамин В6	0,37	0,92
ниацин	4,9	9,85
Минеральные вещества, мг/100 г продукта		
кальций	9,33	20,05
магний	21,5	21,86
калий	336,9	279,32
фосфор	175,13	174,18
натрий	71,4	58,34

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что мясо нутрий имеет хороший минеральный фон и может быть рекомендовано к производству мясных изделий.

Мышечная ткань нутрий также богата карнозином – гистидинсодержащим дипептидом (4,9 ммоль/кг), который участвует в создании специфического вкуса и аромата мяса. Как известно, карнозин (β -аланин – L – гистидин) хорошо растворим в воде и легко экстрагируется из мяса при варке и дает чувствительную цветную реакцию Паули с образованием хромогена красно – оранжевого цвета.

Список литературы

1. Александров В.А. Разведение кроликов и нутрий / В.А. Александров. – М.: АСТ, 2004. – 299 с.
2. Максимов И.В. Аспекты и преимущества мяса нутрий в производстве мясных изделий / И.В. Максимов, Е.Е. Курчаева, А.А. Глотова // Материалы III Всероссийской науч.- прак. конф., Саратов: ИЦ «Наука», 2009. – С. 226-228.
3. Соколов Г.В. Нутрия – ценный пушной зверь / Г.В. Соколов, Н.М. Тимофеев. – М.: Легкая промышленность, 2006. – 98 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФОРМ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Курчаева Е.Е., Глотова И.А., Максимов И.В.,
Лютюкова А.О.

*Воронежский государственный аграрный
университет им. императора Петра I, Воронеж,
e-mail: maximus880@mail.ru*

Питание – один из важнейших факторов, определяющих здоровье человека. Условия жизни и работы современного человека предъявляют новые требования к пище: потребность в жирах уменьшается, а потребность в белке возрастает.

В связи с создавшимся дефицитом животного белка в мире потребность в нем населения удовлетворяется за счет других источников. Увеличение потребности в белковых продуктах на перспективу, с одной стороны, и необходи-

мостью обеспечения рационального питания – с другой, привело к возникновению и быстрому развитию качественно нового направления в производстве пищи. Оно заключается в получении комбинированных и искусственных продуктов питания на основе значительных потенциальных ресурсов пищевого белка, не используемого совершенно или используемого крайне нерационально [3].

Развитие направления по получению и применению белковых препаратов отечественного производства требует качественно новых подходов и решений: существенного пересмотра ассортимента, рецептур и технологий производства продуктов массового потребления, кординального пересмотра устоявшихся представлений о критериях их качества и пищевой ценности.

Здесь перспективу имеет разработка и внедрение нового поколения пищевых технологий, направленных на производство продуктов питания заданного химического состава и свойств, высокой биологической ценности, с учетом потребностей различных социальных, профессиональных и возрастных групп населения, в том числе продуктов лечебно-профилактического, детского и диетического питания [1].

Для увеличения объемов колбасного производства, повышения, сохранения и стабилизации качества продукта наряду с основным сырьем необходимо применять различные добавки, в том числе белковые, по своим функциональным свойствам приближающиеся к мышечным белкам.

Наибольший интерес представляют белковые препараты, обладающие достаточной степенью растворимости в водной фазе фарша, гелеобразующими и эмульгирующими свойствами.

Белковые препараты, добавляемые в фарш, являясь поверхностно активными веществами, должны обладать способностью снижать поверхностное натяжение на границе фаз и повышать вязкость фарша, а также обладать высокой устойчивостью к тепловому воздействию

и повышать влаго- и жирудерживающую способность, а также устойчивость фарша. Эти требования необходимо учитывать при выборе белковых препаратов животного происхождения для замены части мясного белка [2].

Целью нашей работы было изучение возможности применения в технологии колбасных изделий белковых препаратов из гидролизованной свиной шкурки.

Предварительная оценка возможности и эффективности использования ГСШ (гидролизованной свиной шкурки) под действием ферментного препарата коллагеназа пищевая (ТУ 2639-001-45554109-98) производитель ЗАО «Биопрогресс» в мясных продуктах проводилась на кафедре ТПЖП ВГАУ и осуществлялась на модельных фаршах. Ферментный препарат применяли в виде растворов при дозировке 0,1-1,0 ед. ПА/1 белка к массе субстрата.

Необходимо отметить, что сырой фарш вареных колбасных изделий представляет собой сложную полидисперсную систему коагуляционного типа, состоящую преимущественно из белков, жира и воды. Добавленная при приготовлении вода, связываясь животными белками образует водно-белковую основу, содержащую экстрагированные из мяса и ГСШ вод- и соле-створимые белки, а также растворы соли, фосфата, сахара и т.п. Эта сложная водно-белковая матрица служит непрерывной дисперсионной средой, в которой диспергированы тонко измельченные частицы жира, мышечной и соединительной тканей.

Основным требованием технологии производства вареных колбасных изделий является диспергентное состояние компонентов фарша и связанное состояние влаги и жира в течение всего технологического процесса. Поэтому качество и выход вареных колбасных изделий как дисперсионных систем определяется оптимальным развитием процессов влаго- и жиросвязывания при приготовлении фарша и его устойчивостью при термической обработке.

Мясные продукты особенно колбасные изделия, относятся к наиболее важным и излюбленным продуктам питания. Для балансирования химического состава и обогащения биологически активными веществами в соответствии с требованиями к здоровому питанию использовали мясные фарши вареных колбасных изделий. За основу брали рецептуру вареной колбасы «Столовая» (ТУ 9213-001-42855891-2000). Для достижения поставленной цели, исходя из опыта промышленности по использованию белковых добавок, была использована ГСШ. Изменение процента гидролизованной свиной шкурки осуществляли за счет замены определенной массы основного сырья (свинины полужирной). Были проведены исследования с образцами мясных систем с различной массовой долей гидролизованной свиной шкурки (от 0 до 10%).

Сущность приготовления модельного фарша заключалась в следующих операциях: к измельченной мясной обрезе добавляли ледяную воду с ГСШ при медленном вращении чаши куттера, по достижению равномерного распределения в фарш вносили измельченное мясо голов с одновременным внесением посолочного раствора, состоящего из поваренной соли, специй и аскорбиновой кислоты. После приготовления фарша его направляли на шприцевание в оболочку.

Введение в мясной фарш ГСШ оказывало положительное воздействие на его функционально-технологические свойства. Экспериментальные данные показывают изменение влаго-связывающей способности модельных фаршей, где жирное сырье заменяется ГСШ с массовой долей белка 32% в пределах 0...10%. Установлено, что максимальная доза внесения в модельный фарш составляет 2...4%, так как при этом влаго-связывающая способность модельного фарша остается достаточно высоким, а доля белков не уменьшается. Изменение влагоудерживающей способности фарша с использованием ГСШ показывает, что с увеличением доли свиной шкурки к общему объему фарша влагоудерживающая способность модельных фаршей возрастает до 65...75%, причем максимальные показатели отмечаются у модельных фаршей с добавкой ГСШ в количестве 4...6%. В итоге можно сделать вывод, что внесении ГСШ целесообразно, так как происходит улучшение функционально-технологических свойств мясного фарша.

Список литературы

1. Глотова И.А. Реологические характеристики полифункциональных дисперсных систем на основе коллагеновых белков животных тканей / И.А. Глотова, Ю.В. Болтыхов // Усехи современного естествознания. – 2008. – № 2. – С. 43-44.
2. Кудряшова О.А. Применение гидрокolloидов в производстве колбас / О.А. Кудряшова // Мясная индустрия. – 2001. – № 11. – С. 37-39.
3. Методические подходы к оценке гелеобразующих свойств каррагинанов / Н.В. Гурова, И.А. Попело, В.В. Сучков, Е.В. Митасева // Мясная индустрия. – 2000. – № 8. – С. 35-37.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В ТЕХНОЛОГИИ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Курчаева Е.Е., Манжесов В.И., Глотова И.А.,
Мельникова Е.С., Максимов И.В.,
Лютикова А.О.

*Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж,
e-mail: maximus880@mail.ru*

В современном обществе остро стоит проблема обеспечения населения высококачественными продуктами питания.

Несмотря на перепроизводство пищевых продуктов в развитых европейских странах и Америке, до сих пор существуют области,