

## ОБЗОР ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ДЛЯ ВАРЕННЫХ КОЛБАС

**Мазяйкина И.В.**, студентка 3 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
**Научный руководитель – Гуляева Л.Ю.**,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** вареные колбасы, пищевая добавка, структура фарша, товарный вид, потребительские свойства, безопасность*  
*В статье обобщены научные данные о функциональной направленности комплексных пищевых добавок для колбасных изделий.*

Пищевая ценность колбасных изделий выше ценности исходного сырья и большинства других продуктов из мяса. Объясняется это тем, что в процессе производства колбасных изделий из сырья удаляют наименее ценные по питательности ткани, а также высоким содержанием в них белковых и экстрактивных веществ, низкоплавкого свиного жира [1]. Добавление же молока, сливочного масла и яиц не только повышает питательную ценность, но и значительно улучшает вкус готового продукта [2].

На современных производствах интенсификация технологического процесса достигается, в основном, за счет использования различных пищевых добавок, обладающих многоцелевым функционально-технологическим действием [3]. В состав таких добавок входят ингредиенты, способные модифицировать ход физико-химических, биохимических и микробиологических процессов. Подобного рода смеси содержат, как правило, вкусоароматические вещества, фосфаты, аскорбинат натрия, различные сахара, усилители вкуса, вещества, повышающие водосвязывающую способность и другие компоненты, обеспечивающие получение комплексного технологического эффекта (улучшение качества, сокращение технологического процесса) [4].

При применении в составе вареных колбасных изделий, в том числе сосисок разных наполнителей следует помнить, что данная

продукция и количество добавляемой части не должно превышать допустимых норм [5], чего не скажешь об отечественных производителях, где идет массивная фальсификация основного состава колбасной продукции.

Функциональные комплексные смеси рекомендуются при производстве вареных колбасных изделий со значительными заменами мясного сырья или мясного сырья низкого качества, в которых, в первую очередь, необходимо улучшить структуру фарша, придать хороший товарный вид и аромат, снизить себестоимость готового продукта.

При изготовлении сосисок используют нитриты ( $\text{NaNO}_2$ ). В очищенном виде нитрит натрия представляет собой белый или слегка желтоватый кристаллический порошок. Хорошо растворим в воде и гигроскопичен. На воздухе медленно доокисляется до нитрата натрия  $\text{NaNO}_3$ . Является сильным восстановителем. Токсичен в больших дозах. Нитриты связывают молекулы гемоглобина, что обеспечивает продукту приятный розовый цвет, который ассоциируется со свежим качественным мясом.

Вареные колбасные изделия, изготовленные без нитритов, выглядят не столь привлекательно. Однако нитриты, которые используются в качестве фиксатора окраски и консерванта, способны образовывать нитрозамины, вызывающие онкологические заболевания, поэтому использование их в мясных продуктах лимитировано.

В состав фарша сосисок для формирования нежно-розовой окраски готового продукта вводят краситель «Биолин Ред WS 0001» в дозировке 0,5-1,5 г/кг фарша. В состав красителя включена соль, декстроза, кармин.

Декстроза (D – глюкоза) –  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  — органическое соединение, моносахарид (шестиатомный гидроксильный альдегид, гексоза). В состав комплексной добавки «Биолин Ред WS 0001» входит в качестве подсластителя.

Следует отметить, что кармин (E120) – имеет натуральное происхождение, а в промышленных масштабах добывается, в основном, в странах Южной Америки, в Испании, Алжире, Перу и на Канарских островах. Сырьем для его производства являются насекомые, а именно самки кошенильной тли, которых обрабатывают высокими температурами или уксусной кислотой. Полученную массу насекомых

высушивают, измельчают и подвергают реакции с гидроксидом аммония или натриевой солью угольной кислоты. Продукт, синтезированный в результате, фильтруют и доводят до порошкообразного состояния. Имеет красный цвет.

В нормативных документах, регулирующих применение пищевых добавок в производствах продуктов питания в Евросоюзе и Таможенном союзе, кармину присвоен низкий уровень опасности. Однако у небольшого процента людей может наблюдаться аллергия на краситель E120 при применении его в пищу и при контакте с кожей.

Основное функциональное назначение добавки «Фреш пром супер» в рецептуре сосисок – сохранение стабильности цвета, увеличение срока годности, посредством предотвращения размножения патогенных микроорганизмов. Комплексная добавка содержит сорбат калия (E202) - порошок белого цвета без ощутимого запаха, с кисловатым вкусом; ацетат натрия (E262) – натуральное вещество, которое является результатом бактериальной ферментации; пиросульфат натрия (E223) – консервант, представляет собой соль белого или желтоватого цвета пироксернистой кислоты; изоаскорбат натрия (E316) – регулятор кислотности; кальциево-натриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты (E385) – внешний вид вещества обычный: белый порошок, который обладает хорошей растворимостью в воде, обладает способностью связывать ионы металлов – железо, медь, кобальт.

Пищевая добавка «Протеин Уно 200» в технологии сосисок выполняет функцию стабилизатора текстуры готового изделия, а также для сохранения нужной консистенции на протяжении периода хранения.

Вкусо-ароматическая добавка «Проаром ветчинный люкс» содержит E621 – глутамат натрия, моонатриевая соль глутаминовой кислоты (усилитель вкуса). Глутамат натрия представляет собой белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде, передает «мясной вкус», отличный от сладкого, солёного, кислого и горького.

В свою очередь, добавка «Проаром ветчинный люкс» обладает также нотками перца душистого, кардамона, ароматом копчения.

АромаФуд 20В – комплексная добавка, имеющая вкусовую направленность мускатного ореха, белого перца и кардамона. Как

правило, добавку вводят в состав фарша на заключительном этапе куттерования.

Вспомогательные материалы в технологии колбасных изделий должны соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

#### **Библиографический список:**

1. Габриэлянц, М.А. Товароведение мясных и рыбных товаров: Учебное пособие для вузов/ М.А Габриэлянц, А.П Козлов. - М.: Экономика, 2013. - 670 с

2. Золотарева, А.М. Формирование и оценка потребительских свойств вареной колбасы функционального назначения / А.М. Золотарева, Нямдорж Болорцэцэг // Все о мясе. – 2016. - №2. – С. 23-27.

3. Прянишников, В.В. Инновационный потенциал развития рыбной отрасли: пищевые добавки и ингредиенты / В.В. Прянишников, О.П. Дворянинова, А.В. Соколов, М.В. Спиридонова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2016. -№ 4. - С. 26-36.

4. Дворянинова, О.П. Перспективы развития производства пищевых добавок: свойства, получение и применение / О.П. Дворянинова, А.В. Соколов, соискатель А.Г. Часовских // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания, т 4, 2017. – С. 58-68.

5. Прянишников, В.В. Современные технологии производства мясных продуктов / Прянишников В.В.// Птица и птицепродукты. – 2011. – № 1.– С. 11-12.

## **OVERVIEW OF FOOD ADDITIVES FOR COOKED SAUSAGES**

**Mazyaykina I.V.**

**Keywords:** *boiled sausages, food additive, minced meat structure, presentation, consumer properties, safety*

*The article summarizes scientific data on the functional orientation of complex food additives for sausages.*