

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тищенко Д.А., Клычкова М.В.
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,
г. Оренбург

Мясная промышленность является одной из важнейших отраслей пищевой индустрии.

Ассортимент выпускаемой продукции может исчисляться сотнями и тысячами наименований вареных колбас, сарделек, сосисок, варено-копченых, полукопченых, сыровяленых и сырокопченых колбасных изделий, мясными хлебами и другими мясными, мясорастительными и мясосодержащими колбасными изделиями.

В современной мясной промышленности различные пищевые добавки и компоненты углеводной природы получили большое распространение. Они улучшают товарный вид, вносят разнообразие во вкусовые качества готового продукта, продлевают срок хранения и выполняют ряд других функций.

Пищевые добавки - это природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания продуктам определенных свойств и/или сохранения качества пищевых продуктов.

В 20 веке производство пищевых добавок достигло больших промышленных масштабов, потому что они стали одним из важнейших компонентов пищевых продуктов.

В современном мире пищевые добавки используются и производятся почти во всех странах. Их количество достигает не менее 500. Пищевая промышленность, торговая отрасль и потребители высоко оценивают свойства определенных веществ искусственного или натурального происхождения.

Использование пищевых добавок актуально с целью повышения конкурентоспособности продукции. *Они широко используются в современной мясной промышленности.* В большинстве случаев добавки вносятся для улучшения потребительских свойств продуктов питания.

К пищевым добавкам, как веществам, которые человек употребляет на протяжении всей жизни, предъявляются следующие основные требования: эффективность, безопасность и постоянство состава.

Эффективность пищевых добавок определяется технологической целесообразностью введения конкретного вещества в продукт питания (улучшение вкуса, цвета, запаха, увеличение срока хранения и т.д.).

Безопасность устанавливают по схеме, аналогичной для лекарственных веществ. Вначале проводят испытания на животных, затем полученные данные переносят на группу волонтеров, что позволяет установить величину допустимого суточного потребления (ДСП) данной пищевой добавки.

Современный продовольственный рынок предлагает широкий ассортимент пищевых добавок, получаемых из разнообразных источников сырья.

При определении рациональности использования пищевой добавки как при производстве традиционных пищевых продуктов, где она ранее не использовалась, так и при изготовлении технологии новых пищевых продуктов, важно учитывать индивидуальность пищевых систем, в которые вносят пищевую добавку, разумно определить и установить этап и способ её внесения, эффективность использования, включая и экономическую.

При производстве вареных колбас широко применяют пищевые добавки. Среди них имеются заменители животного белка, добавки, улучшающие вкусо-ароматические свойства, увеличивающие водосвязывающую способность, красители. Чаще всего используют добавки, увеличивающие выход колбасных изделий на единицу мясного сырья. В действующих государственных нормативных документах (инструкции, ТУ) на вареные колбасы добавки не предусмотрены, однако в нормативно-технической документации, утвержденной администрациями предприятий, добавки широко используются. Утверждается их положительная роль в улучшении цветовых, вкусовых и формообразующих показателей.

Кроме того, имеются сообщения об увеличении сроков сохранности вареных колбасных изделий при использовании некоторых добавок, это обуславливает значимость исследований, посвященных микробиологическому анализу колбас при хранении в течение 3-10 суток в условиях 2-6° С.

Среди известных способов обогащения продуктов питания наиболее перспективно введение в продукты очищенных препаратов пищевых волокон.

Введение пищевых волокон в рецептуры мясных продуктов положительно влияет не только на биологическую ценность, но и на функционально-технологические свойства мясных эмульсий.

Пищевые волокна (клетчатка) не перевариваются пищевыми ферментами организма человека, а перерабатываются микрофлорой кишечника. Клетчатка помогает выводить вредные вещества содержащиеся в пищеварительной системе. В мясной промышленности пищевые волокна (клетчатку) используют в качестве заменителей мясного сырья, стабилизаторов и эмульгаторов фаршевой системы. Применение пищевых волокон при изготовлении мясных изделий позволяет создавать продукты лечебного и профилактического назначения. Используется вместо мясного сырья или соевых белков, или сверх рецептур для снижения себестоимости и улучшения реологических свойств готовой продукции. Из всех существующих видов клетчатки, таких как соевая, бамбуковая, гороховая и другие, наиболее оптимальной является пшеничная клетчатка.

Пищевая и биологическая ценность мясных изделий с применением пищевых волокон, а именно пшеничной клетчатки "Уницель-200", позволяет создавать мясные продукты лечебного и профилактического назначения. Пшеничная клетчатка «Уницель-200» дает возможность получить готовые

продукты с низким содержанием калорий, без утраты желаемой текстуры продукта и сенсорных ощущений.

Для нормальной жизнедеятельности человека в пище должны присутствовать структурные элементы клеточных стенок растений, которые практически не усваиваются в желудочно-кишечном тракте, но выполняют очень важные функции в процессах пищеварения (балластные вещества).

Механизм поведения пищевых волокон в процессе пищеварения сложен и включает как химические, физико-химические преобразования их, так и взаимодействие с другими компонентами пищи, присутствующими в желудочно-кишечном тракте

Обогащение пищевыми волокнами, используемыми в качестве наполнителя, способствует нормализации пищеварения благодаря наличию в их химическом составе целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина и пектина. Содержащиеся в них органические компоненты облегчают усвоение труднорастворимых соединений кальция, фосфора, железа и поддерживают кислотно-щелочное равновесие.

Таким образом, при применении учитывая свойства растительной клетчатки «Уницель 200» в рецептуре колбас можно достигнуть необходимую консистенцию, сочность, предотвращаются бульонно-жировые отеки, что в конечном итоге сказывается на повышении функционально-технологических свойств пищевой и биологической ценности готового продукта.

Происходит блокировка процесса окисления на разных стадиях технологической обработки и в условиях хранения мясoproductов.

В Оренбургском государственном университете на кафедре биотехнологии животного сырья и аквакультуры были проведены исследования по определению влияния пшеничной клетчатки «Уницель-200 на качественные показатели вареной колбасы «Говяжья».

Результаты исследований говорят о том, что введение пшеничной клетчатки «Уницель-200» в количестве 2 % от массы сырья положительно влияет на консистенцию продукта за счет повышения его упругости, а так же на запах и аромат изделия.

Пищевая добавка «Уницель-200» оказывает влияние на массовую долю влаги, влагосвязывающую способность, активную кислотность (рН), а так же на содержание жира в готовых колбасных изделиях

Применение пищевой добавки «Уницель-200» в рецептуре колбасных изделий способствует нормализации пищеварения благодаря наличию в их химическом составе целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина и пектина.

Создание новых продуктов с добавлением пищевых добавок является требованием времени для удовлетворения потребностей населения в высококачественных, биологически полноценных и в то же недорогих продуктах питания. Для увеличения рынка потребителей и поддержания конкурентоспособности мясных продуктов нами будут проводиться дальнейшие исследования с применением пищевых добавок, которые позволят

улучшить пищевую и биологическую ценность продукта и другие качественные и экономические показатели.

Список литературы

1. Булычев, И.Н. Применение клетчатки при производстве мясных продуктов / И.Н. Булычев, А.И. Мезенцев // *Мясная индустрия*, 2010. - № 2. - С. 34-36.
2. *Общая технология отрасли. Технология мяса и мясопродуктов: учебное пособие* / С. В. Стадникова [и др.]; Оренбург. гос. ун-т; Юж.-Урал. гос. ун-т (нац. исслед. ун-т); Гос. ун-т им. Шакарима г. Семей. - Алматы : МАП, 2015. - 190 с.
3. *Современные биотехнологии в сельском хозяйстве: монография* / О. В. Богатова [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет. - 2012. - 175 с.: табл. - ISBN 978-5-4417-0106-8. - Библиогр.: с. 163-174.
4. [Сафронова, Т. Н.](#) Способы повышения пищевой ценности мясных кулинарных изделий / Сафронова Т.Н. [и др.]. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 160 с.
5. Хвыля, С.И. Структурные особенности пшеничной клетчатки для мясных продуктов / С.И. Хвыля, А.А. Габараев, В.А. Пчелкина // *Техника и технология пищевых производств*, 2013. - № 2. - ISSN 2074-9414.
6. ГОСТ 995991 Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки. Межгосударственный стандарт. Введен 01.01.1993 г., переиздан 25.02.2010 г.; М.: Стандартинформ, 2010.
7. ГОСТ Р 52196-2003 Изделия колбасные вареные. Введен 01.01.2005 г., переиздан с изменениями 17.09.2010 г.; Стандартинформ, 2010.

