

КОЛБАСНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

Темешов Д.А., Касымов С.К., канд. техн. наук

РГП на ПХВ «Государственный университет имени Шакарима города Семей»,
Казахстан, г. Семей

Аннотация. В статье рассматриваются предъявляемые требования к качеству сырья для производства колбасных изделий, экспертиза качества колбас по органолептическим и физико-химическим показателям. Объектом исследования является полукопчёная колбаса. Из органолептических показателей проверяются запах и вкус, консистенция и внешний вид, цвет. Из физико-химических показателей нормируется массовая доля жира. В результате исследования было обнаружено, что полукопчёная колбаса полностью соответствует стандарту качества по органолептическим и по физико-химическим показателям.

Ключевые слова. Колбасные изделия, полукопчёная колбаса, качество, экспертиза, исследования.

SAUSAGE PRODUCTS, METHODS OF MANUFACTURE AND QUALITY ASSESSMENT

Temeshov D.A., Kasymov S.K., Cand. Sc. (Tech.)

«Shakarim state University of Semey» Kazakhstan, Semey

Abstract. The article discusses the requirements for the quality of raw materials for the production of sausage products, the examination of the quality of sausages in terms of organoleptic and physico-chemical indicators. The object of the study is smoked sausage. From organoleptic indicators, smell and taste, texture and appearance, color are checked. Of the physico-chemical parameters, the mass fraction of fat is normalized. As a result of the study, it was found that half-smoked sausage fully meets the quality standard on organoleptic and physico-chemical indicators.

Keywords. Sausages, smoked sausage, quality, expertise.

Целью пищевой промышленности Казахстана является удовлетворение потребностей населения республики в качественных, полезных и безопасных для здоровья человека продуктах питания. Питание – это один из основных факторов, определяющих состояние здоровья человека. Пища может стать, могучим средством лечения, неся заряд бодрости, поддерживая постоянство внутренней среды организма. Сегодня лечение едой считается не менее действенным, чем лекарствами. Пищевые продукты удовлетворяют, с одной стороны, физиологические потребности, с другой стороны – выполняют профилактические функции.

Удовлетворить эти требования возможно при создании комбинированных продуктов с использованием животного и растительного сырья, обогащенные определенными витаминами и биологически активными добавками, несомненная полезность которых в том, что они могут сбалансировать и улучшить раци-

он благодаря введению белков, аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов, пищевых волокон и других полезных веществ.

В связи с ухудшением экологической обстановки, возрастанием стрессовых воздействий на человека и другими неблагоприятными факторами особое значение в настоящее время приобретает проблема повышения качества, безопасности и лечебно-профилактических свойств мясных продуктов [1, 2]. Актуальность обеспечения человека безопасными пищевыми продуктами в настоящее время обусловлена рядом причин: постоянно расширяющимся ассортиментом продуктов, созданием новых технологий и их производства, с использованием пищевых добавок, повсеместным загрязнением окружающей среды, резким ослаблением государственного контроля над производством и реализацией продуктов питания [1, 3].

Для повышения эффективности производства колбасных изделий необходимо разрабатывать правильные рецептуры, обеспечивающие использование сырья соответствующей пищевой ценности, правильное и грамотное применение добавок, а также высокий выход, качество, пищевую и биологическую ценность. Использование добавок определяется не только возможностью снижения себестоимости, расширением ассортимента, улучшением качества готовых продуктов, но и полезностью добавок с точки зрения физиологии и гигиены питания [4].

Выход готовых мясопродуктов зависит от множества факторов: технологических (свойства и качество используемого сырья, характеристики и количества мясных и не мясных ингредиентов, пищевых добавок, вид, свойства и геометрические размеры оболочек и потребительской тары и т.д.), технических (конструктивные особенности применяемого оборудования и его загрузки, возможности поддержания заданных режимов обработки в установленных пределах и т.д.) и других.

Методы определения выхода колбасных изделий зависят от целей (задач) их применения, которыми могут быть:

- оценка выхода разрабатываемого нового колбасного изделия для определения его пищевой ценности и последующей разработки рекомендаций по расходу сырья и материалов в соответствии с заданной рецептурой;
- оценка выхода вырабатываемого готового колбасного изделия для планирования и учета объемов производства и определения среднего расхода сырья и материалов на единицу вырабатываемого колбасного изделия [5, 6].

При определении выхода готовой продукции широко используют аналитические (расчетные) и экспериментально-статистические методы. При оценке выхода нового колбасного изделия (первая цель), как правило, применяют аналитические (расчетные) методы, базирующиеся на уравнениях материального баланса. При решении задач для второй цели чаще применяют экспериментально-статистические методы [7, 8].

Пусть известна рецептура колбасного изделия, включающая в себя мясные и не мясные ингредиенты, пищевые добавки, пряности и воду, добавляемую при гидратации ингредиентов, добавок и составлении фарша. Кроме того, известны (заданы или экспериментально определены при выработке изделия в проницаемых оболочках) потери массы рецептурной смеси при тепловой обра-

ботке. Требуется определить массу и выход готового изделия относительно рецептурной смеси, основных или мясных ингредиентов.

Целью настоящей работы является оценка качества и повышение конкурентоспособности полукопченых колбас ТОО «АРАЙ-EAST FOOD» в рамках социально-ответственного маркетинга. Сегодня продукция ТОО «АРАЙ-EAST FOOD» пользуется спросом на всей территории Восточно-Казахстанской области, включая сельские округа. Для проведения исследования качества полукопченых колбас были выбраны наиболее популярные наименования, пользующиеся спросом у потребителей. Объектом экспертизы являлась полукопченая колбаса «Восточная» и «Мусульманское трио» (таблица 1).

Таблица 1

Состав полукопченых колбас

«Восточная» колбаса полукопченая	«Мусульманское трио» колбаса полукопченая
<p>Состав: говядина, телятина, растительный белок, вода питьевая, соль поваренная пищевая, натуральные пряности.</p> <p>Пищевая ценность в 100 грамм продукта: белок – 14,0 г, жир – 17 г, углеводы – 0,0 г.</p> <p>Энергетическая ценность в 100г продукта 209 Ккал.</p> <p>Срок и условия хранения при температуре не выше 12 °С и относительной влажности 75-78 % не более 10 суток, не выше 6 °С и относительной влажности 75-78 % не более 105 суток, в вакууме – 30 суток.</p>	<p>Состав: говядина, конина, баранина, растительный белок, крахмал картофельный, соль поваренная пищевая, экстракты специй.</p> <p>Пищевая ценность в 100 грамм продукта: белок – 13,0 г, жир – 16 г, углеводы – 2 г.</p> <p>Энергетическая ценность в 100г продукта 204 Ккал.</p> <p>Срок и условия хранения при температуре не выше 12 °С и относительной влажности 75-78 % не более 15 суток, в вакууме – 30 суток.</p>

Таблица 2

Органолептические показатели полукопченых колбас

Показатели	Полукопченая колбаса «Восточная» (говяжья)	Полукопченая колбаса «Мусульманское трио» (конина, говядина, баранина)
Оболочка	сухая, крепкая, эластичная, без пятен слизи и налетов плесени, без повреждений, плотно прилегающей к фаршу (за исключением целлофана)	чистая сухая поверхность, без повреждения оболочки, слипов и наплывов фарша
Окраска фарша на разрез	однородная от розового до темно-красного цвета, без серых пятен, фарш – без пустот, равномерно перемешанный с кусочками шпика, шпик - белого цвета или с розоватым оттенком (в колбасах 1 сорта допускается до 10 % пожелтевшего шпика, 2 сорта – до 15 %)	однородная от розового до темно-красного цвета, без серых пятен, сам фарш – без пустот, равномерно перемешанный с кусочками шпика
Запах	аромат копчения и пряностей	приятный, свойственный данному виду продукта
Вкус	приятный, в меру соленый	свойственный данному виду продукта
Консистенция	нежная	нежная

Оценка органолептических показателей качества, произведенная в соответствии с требованиями стандарта, показала, что все батоны исследуемых образцов полукопченых колбас имели чистую, сухую поверхность, плотную консистенцию, вкус и запах, приятный, свойственный данному виду продукта (таблица 2).

На основании проведенных физико-химических исследований (таблица 3) установлено, что все образцы полукопченой колбасы «Восточная» и «Мусульманское трио» соответствовали требованиям стандарта.

Таблица 3

Физико-химические показатели

Показатели	Полукопченая колбаса «Восточная» (говяжья)	Полукопченая колбаса «Мусульманское трио» (конина, говядина, баранина)
Массовая доля влаги	41,0	42,0
Массовая доля жира, %	17,0	16,0
Массовая доля белка, %	14,0	13,0
Массовая доля хлорида натрия, %	3,0	3,0
Массовая доля нитрита натрия, %	000,4	000,5

Благодаря выбору целевого сегмента определяем: на удовлетворение каких потребностей нацелено предприятие, какие мясные изделия максимально будут удовлетворять требованиям потребителей [3]. Результаты данного исследования могут быть использованы при разработке программы маркетинга по управлению качеством мясных изделий в рамках социальноответственного маркетинга. Для потребителей в рамках социально-ответственного маркетинга наиболее существенными являются такие факторы, как целостность восприятия мясных изделий, полезность для потребителей, доверие предприятию-изготовителю [2]. Все образцы экспертами были отнесены к высшей категории качества, что свидетельствует о высоком качестве исследуемых образцов. Получение оптимальной модели зависимости содержания влаги и поваренной соли в исследуемых образцах позволит определять уровень содержания влаги и соли на любой день хранения и использовать эти данные для оптимизации срока хранения колбас. Таким образом, полукопченые колбасы предприятия ТОО «АРАЙ-EAST FOOD» соответствуют требованиям нормативной документации по качественным показателям.

Литература

1. Алексеева Е.В. Взаимосвязь качества пищевой продукции с концепцией качества жизни // Пищевая промышленность. 2007. № 10. С. 78-79.
2. Багиев Г.Л., Асаул А.Н. Организация предпринимательской деятельности. СПб.: Питер, 2000.

3. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров Теоретические основы: учебник для вузов. М.
4. Поздняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов: учеб. пособие для студентов вузов. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. 524 с.
5. Зинина О.В., Ребезов М.Б., Соловьева А.А. Биотехнологическая обработка мясного сырья. Великий Новгород: Новгородский технопарк, 2013. 272 с.
6. Машенцева Н.Г., Хорольский В.В. Функциональные стартовые культуры в мясной промышленности. М.: ДеЛи Принт, 2008. 336 с.
7. Ребезов М.Б. [и др.]. Контроль качества результатов исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание свинца // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2012. Т. 2. № 1. С. 157-162.
8. Ребезов М.Б., Мирошникова Е.П., Богатова О.В. [и др.]. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. Челябинск: ЮУрГУ, 2011. Ч. 2. 133 с.
9. Ребезов М.Б. [и др.]. Экология и питание. Проблемы и пути решения // Фундаментальные исследования. 2011. № 8-2. С. 393-396.