

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС Features of production of raw smoked sausages

А. А. Абдиназаралиева, студент

О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Аннотация

Сырокопченая колбаса – это мясной продукт, получаемый путем смешивания мясного фарша с пряностями и последующего процесса копчения. Сырокопченые колбасы представляют собой уникальный вид мясных изделий, отличающийся особым методом производства. Основной аспект их приготовления включает в себя два ключевых процесса: выдержку и копчение.

Ключевые слова: выдержка, копчение, специи, мясной продукт, ферментация.

Summary

Dry-cured sausage is a meat product obtained by mixing minced meat with spices and then smoking it. Dry-cured sausages are a unique type of meat product distinguished by a special production method. The main aspect of their preparation includes two key processes: aging and smoking.

Keywords: aging, smoking, spices, meat product, fermentation.

Различные методы могут применяться для производства сырокопченых колбас в зависимости от режима ферментации – спонтанного или управляемого. Способы включают:

- использование стартовых культур;
- применение глюконо-дельта-лактона (ГДЛ) для ускорения созревания;
- традиционный метод с естественной микрофлорой сырья.

Преимущество традиционного подхода заключается в естественной природе процесса ферментации и созревания колбасы. Этот метод обеспечивает наивысшие вкусовые качества продукта.

Естественная микрофлора способствует автоматическому процессу ферментации и созревания, но сложно предсказать, каким будет исходный продукт и как разовьется сам процесс. Традиционный метод отличается долгим циклом производства, так что производство сырокопченых колбас, включая созревание и сушку, может занять до 60 дней. Это влияет на стоимость продукции и эффективность труда, уменьшая последнюю и увеличивая первую.

На российских предприятиях возникают сложности при использовании стартовых культур из-за разнообразия сырья. В составе рецептов сырокопченых колбас, где используются соевый белок, мясная обрезь, жировая ткань, стартовые культуры могут непредсказуемо реагировать на процессы ферментации и созревания. Это влияет на качество готовой продукции. Для более эффективного использования стартовых культур следует увеличить дозу углеводов-сахаридов до 500 г вместо 200 г, принятых в традиционной технологии.

В условиях растущих цен на мясо, производители вынуждены заменять дорогое мясо на более дешевое, добавлять наполнители и заменители белка. Использование стартовых культур нецелесообразно из-за долгого созревания и сушки колбас. Третий метод производства колбас с копчением основан на использовании глюконо-дельта-лактона (ГДЛ), который ускоряет процессы созревания и ферментации за счет выделения глюконовой кислоты из углеводов, снижая уровень pH в мясе.

Процесс производства сырокопченых колбас с использованием ГДЛ ускорен вдвое по сравнению с традиционным методом, что благоприятно сказывается на финансовых показателях предприятия. Для приготовления колбасы к употреблению в пищу необходимо провести длительную ферментацию мяса на всех этапах производства. Особое внимание при изготовлении сырокопченых колбас уделяется качеству сырья, тщательной жиловке мяса, поскольку они не подвергаются тепловой обработке. При выборе ингредиентов для фарша учитывают возраст животного, степень охлаждения, соотношение говядины и свинины, особенно свиного жира, так как избыточное его количество может негативно сказаться на способности фарша к связыванию.

Для производства сырокопченых колбас широко используется метод холодного копчения. Процесс начинается с соления мяса в кусках весом от 400 до 600 граммов при температуре 2-4 °С в течение 5-7 дней. Затем мясо измельчается, а к нему добавляются пряности, чеснок, коньяк или мадера, а также нитрит натрия. Фаршу дается 24 часа для созревания при температуре 2±2 °С. Затем фарш наполняют в оболочки, батоны перевязывают шпагатом или нитками. Чтобы удалить воздух, попавший в фарш во время шприцевания, оболочки прокалывают.

Для приготовления колбасы сначала закрепляют батоны на рамах и оставляют их на осадке при низкой температуре и высокой влажности воздуха в течение 5-7 дней. Готовность продукта определяется по следующим признакам: сухая кожура, не сжимается при нажатии, фарш становится упругим, ярко-красного цвета на разрезе, мясные волокна не тянутся. После этого колбасы подвергают процессу холодного копчения в течение 2-3 дней при комнатной температуре, используя дым от неполного сгорания древесины для пропитки продуктов.

Сушка сырокопченых колбас представляет собой наиболее сложный технологический процесс. В результате обработки дымом, колбасные изделия обретают острый и приятный вкус, темно-красный цвет и блестящую поверхность. Следствием этого являются значительные потери влаги и подавление развития гнилостной микрофлоры за счет высоко бактерицидных фракций дыма. Срок хранения колбас увеличивается. В процессе сушки происходят сложные физико-химические и биохимические изменения, вызванные ферментами тканей и микробов, что приводит к созреванию колбас.

Колбасу сначала высушивают в течение 5-7 суток в специальных сушилках при определенной температуре, влажности и скорости движения воздуха. После этого происходит дальнейшая сушка в течение 20-23 суток при других параметрах окружающей среды. В конечном итоге, после всего процесса, колбаса приобретает однородную и монолитную структуру, характерную для готового продукта. Общая продолжительность сушки зависит от диаметра оболочки и составляет 25-30 суток для большинства видов колбас.

Высокое качество готовой продукции гарантируется при правильном управлении технологическим процессом.

Пищевая ценность сырокопченых колбас:

Сырокопченые колбасы являются ценным продуктом, содержащим множество питательных веществ.

Главный источник животного белка. В 100 г колбасы содержится 22-30 г белка, что важно для строительства и восстановления клеток.

Содержат 20-30 г жиров на 100 г. Жиры необходимы для энергетического обмена и усвоения витаминов.

Уровень углеводов невысок – около 1-2 г, что делает колбасы подходящими для низкоуглеводных диет.

Сырокопченые колбасы содержат витамины группы В, железо, цинк, и другие микроэлементы, поддерживающие обмен веществ и иммунную систему.

Калорийность продукта колеблется от 250 до 400 ккал на 100 г, что делает колбасы энергоемким продуктом, требующим умеренного потребления.

С учетом всех факторов, сырокопченые колбасы могут стать частью сбалансированного рациона, но нужно обращать внимание на количество и качество продукта.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник для СПО / В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д. В. Криштафович ; под общ. ред. В. И. Криштафович. СПб.: Лань, 2021.
2. Бредихина О. В. Инновационные технологии сырья животного происхождения: учебное пособие. СПб.: Троицкий мост, 2021 – Часть 1: Мясо и мясные продукты, 2021.
3. Романова Т. Н. Технология колбасных изделий: методические указания / Т. Н. Романова, Р. Х. Баймишев, Е. С. Быков. Самара: СамГАУ, 2022. 64 с.
4. Технология производства и переработки продукции свиноводства: учебник для во / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, Н. И. Хайруллина. СПб.: Лань, 2020.