

МДК 01.02 Технология хранения и переработки продукции животноводства в сельской усадьбе

Дата: 27.11.2023

Тема:

- 1) Виды оболочек и упаковок для мясных продуктов.
- 2) Задачи и условия хранения продукции.

Задание: написать конспект.

Отправка: lena.kozyreva.72@bk.ru

- 1) Колбасные оболочки

В колбасном производстве применяют натуральные (естественные) и искусственные оболочки. Оболочки в течение некоторого времени способствуют сохранению качества колбасных изделий, защищают их от загрязнений и излишней усушки. Оболочки придают определенные форму и размеры колбасным изделиям.

Оболочки должны обладать специфическими качествами и отвечать требованиям стандарта. Они должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать давление при шприцевании и тепловую обработку; должны обладать одинаковыми с фаршем усадкой и расширением, происходящими при термической обработке колбас.

Натуральные оболочки. Они обладают перечисленными свойствами, но имеют существенные недостатки. Так, они нестандартны по размерам, требуют специальной обработки перед употреблением и специальных условий хранения. Чтобы сохранить натуральные оболочки длительное время, их консервируют посолом или сушкой. Хранить оболочки следует в темном помещении с хорошим обменом воздуха при температуре 5° С.

В колбасном производстве применяют говяжьи, свиные, бараньи, конские кишечные оболочки. Для каждого вида колбасных изделий употребляют определенные оболочки, предусмотренные рецептурой. Сосиски и сардельки, вырабатывают в узких оболочках - черевах; вареные колбасы - в синюгах, кругах, проходниках; сырокопченые колбасы - в гузенках и кругах.

К говяжьим кишкам относятся: проходник - конец прямой кишки; круг - ободочная и прямая кишки (длина в среднем 7 м); синюга - слепая кишка и толстая часть ободочной (длина от 70 см до 2 м); черевы - тощая и подвздошная кишки (длина в среднем 34 м) и пищевод (пикало). Используют также мочевого пузыря крупного рогатого скота. Общая емкость комплекта говяжьих кишок составляет примерно 42 кг фарша.

К свиным кишкам относятся: гузенка - прямая кишка (длиной в среднем 1 м) и черевы - тонкие кишки (длиной в среднем 16 м). Используют также мочевые пузыри. Общая емкость комплекта свиных кишок составляет примерно 20 кг фарша.

К бараньим кишкам относятся: синюга - слепая кишка с частью ободочной; черевы - тонкие кишки (длиной в среднем 24 м). Общая емкость кишок составляет примерно 7 кг фарша.

Из конских кишок для производства копченых и других колбас используют черевы, отличающиеся хорошим качеством. В одном пучке конских черев - 10 м оболочки.

Искусственные оболочки. Они стандартны по размеру, что открывает большие возможности для механизации и автоматизации процессов шприцевания и вязки колбас. Производство искусственных оболочек механизировано. Они не требуют перед употреблением специальной обработки, не изменяют своих свойств при хранении, устойчивы к бактериальной загрязненности. Искусственные оболочки могут быть красочно оформлены и иметь необходимый трафарет.

Искусственные оболочки бывают нескольких видов: белковые (кутизин, натурин, белкозин), целлюлозные (вискозные, целлофановые), бумажные (пергаментные и из бумаги, пропитанной различными составами) и из искусственных полимеров (полиэтилен, саран).

Сырьем для белковой оболочки служит гольевой спилок недубленой шкуры крупного рогатого скота, обработанной на кожевенном заводе. Основа сырья-коллаген - волокнистое белковое вещество.

Целлюлозные оболочки - целлофановые - часто изготавливают из вискозной пленки непосредственно на колбасных заводах.

Бумажные оболочки готовят из бумаги, которую пропитывают раствором желатина, клея, казеина или их смесями. Для получения прочной оболочки применяют длинноволокнистую бумагу. После пропитки оболочку дубят, пластифицируют и сушат. Бумажные оболочки предназначены для выработки вареных колбас. Для ливерных колбас используют пергаментную оболочку.

Большой интерес для колбасного производства представляют съедобные альгинатные, пектиновые, крахмальные оболочки. Альгинатные оболочки вырабатывают из альгиновой кислоты, которую получают из морских водорослей. В производство съедобных оболочек для колбасных изделий, вырабатываемых из коллагена шкуры с добавлением антиоксидантов и веществ, придающих оболочке необходимый внешний вид. Такая оболочка длительное время сохраняет товарный вид и стойкость к окислению.

ВИДЫ УПАКОВКИ КОЛБАС И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

Сырье и технология производства мясных изделий – ключевой, но не единственный фактор, определяющий качество и свежесть (срок годности и готовность к употреблению) продукта на столе конечного потребителя. Еще очень важна упаковка, которую мы часто банально не замечаем, как неотъемлемую часть «экосистемы» качественного продукта.

Производство упаковки качественной колбасы как процесс также требует взвешенного подхода к сырью и процессу его подготовки к прямому использованию. Материалы должны быть экологически чистыми, защищающими мясные изделия на протяжении актуального срока годности продукта от воздействия окружающей среды и внешних повреждений.

Для этого нужна надежная и продуманная технологическая база, которой на производстве продукта будет уделяться должное внимание. Сегодня существует достаточное количество методик и вариантов подготовки качественной упаковки для мясных продуктов.

УПАКОВКА ДЛЯ КОЛБАС И МЯСОПРОДУКТОВ ПО ТИПУ

Белорусские предприятия, чью продукцию поставляет наша компания, используют у себя широкий ряд качественных видов упаковки в соответствии со спецификой того или иного наименования товара. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Белковая

Стандартная белковая оболочка изготавливается из коллагена – продукта спилки говяжьих шкур. Она характеризуется высокой прочностью, влагонепроницаемостью и эластичностью – не деформируется при физическом и тепловом воздействии, сохраняя структуру продукта в целостности.



Рассчитана на упаковку широкого ряда колбас – как разного вида сухих копченых, так и вареных, наряду с ветчинами. Именно этот момент определяет большое число наименований белковой оболочки, которая используется в производстве – в зависимости от ее диаметра.

Исходя из типа колбасы, диаметр белковых оболочек продукции Брестского мясокомбината и ряда других предприятий составляет 33, 35, 36, 45, 60, 65 мм.

Бетекс

Текстильная оболочка повышенной степени прочности, в состав которой входят вискоза и хлопок. Разработана для упаковки всех скоропортящихся видов вареных колбас, характеризуется полной невосприимчивостью к внешним факторам воздействия на продукт и широкими возможностями для яркого и эстетичного, при этом безопасного внешнего оформления продукта.

Вакуум

При вакуумной упаковке продукт помещается в контейнере или пакете, из которых откачивается весь воздух. Как и упаковка в модифицированной газовой среде, такой способ позволяет увеличить срок годности скоропортящихся товаров в несколько раз. Например, копченую колбасу можно хранить 1 год, тогда как без упаковки – максимум 3 месяца.



Газ (МГС – Модифицированная Газовая Среда)

Газ-упаковка – помещение продуктов в специальную среду (пакет или контейнер в пленке), где воздух заменяется смесью инертных газов (азот, углекислый газ), что сильно замедляет или исключает вообще порчу пищи. Это главное преимущество такой упаковки, из-за чего она часто используется для колбасы и мясных продуктов.



Основные элементы технологии газ-упаковки:

- Термическое запаивание
- Смесь инертных газов
- Плёнка/контейнер с барьерным слоем

Жестяная банка

Сверхнадежное средство упаковки мясных продуктов, которое преимущественно рассчитано на обеспечение продолжительного срока годности отдельных категорий продуктов. Например, мясных консервов, ключевая суть которых заключается в формировании годичных и более условий для хранения продукта без снижения качества.

Искусственная коллагеновая

Несмотря на название, также изготавливается из натурального сырья животного происхождения, но с добавлением дополнительных волокон. Это позволяет преумножить защитные качества оболочки, сохраняя ее высокую экологичность и безопасность для потребителя.



Спектр применения, соответственно, также широк – это копченые сухие колбасы, колбасы вареные, ветчины в оболочке, сардельки, продукция из мяса птицы.

Кутизин

Хорошо знакомая нам жесткая оболочка (искусственная белковая), которая находит свое применение практически во всех категориях мясной продукции – сосисках, сухих и вареных колбасах, специфичного мясного ассортимента. Она очень эластична и устойчива к формированию батонов принципиально разной плотности и консистенции.

Натурин или натуральная оболочка

Это натуральная оболочка, сырьем для производства которой полностью выступает говяжий спилок. Используется для упаковки всех видов колбасных изделий.

Повышенная толщина ее стенок по сравнению с другими типами упаковки определяет высокую прочность и степень защиты продукта, а также блокирует возникновение морщин под влиянием внешних факторов (особенно актуально для сырокопченых колбас).

В ассортименте представлены натуриновые оболочки диаметром 20, 35, 45 мм.

П/пленка

Мягкий и максимально эластичный вариант для продукции, который, тем не менее, гарантирует отличные защитные свойства мясному изделию.



Пищевая пленка производится из поливинилхлорида высокого давления. Это обеспечивает прозрачность и высокую прочность материала. П/пленку используют как при ручной, так и при автоматической упаковке мясопродуктов. Другие преимущества такой оболочки:

- Повышенная газо- и влагопроницаемость – первоначальный вид и вкус продуктов сохраняются дольше, чем в полипропиленовой или полиэтиленовой оболочках.
- Отсутствие условий для появления и размножения бактерий.
- Устойчивость к высокой и низкой температурам.

Полиамидная

Искусственная оболочка для колбас и других мясных продуктов, которая производится из экологически чистой смеси полиамидов и полиэтилена – безопасной для мяса и, одновременно с этим, обеспечивающей высокие защитные свойства.



Максимально защищает продукт от просачивания даже газообразных раздражителей, потому и рассчитана как класс на упаковку скоропортящихся продуктов – вареных колбас, паштетов и пр. При этом важно отметить сочетание высокой стабильности и эластичности оболочки, которое позволяет переполнять ее сырьем вплоть до 200% от номинального показателя без потери формы. Мы выпускаем полиамидную пленку диаметром 24, 25, 36, 65, 75, 80, 81 мм, а диапазон ее калибров в целом, актуальных на сегодня, варьируется от 16 до 160 мм.

Рамсай

Текстильная оболочка, предназначенная для хранения колбас исключительно высших сортов. Предельно натуральна в контексте состава и характеризуется разумной ценой относительно своей ниши.



Текстильная

Высокотехнологичный текстильный рукав из льна, хлопка и искусственного шелка, который максимально упрощает процесс набивки сырья. Отлично зарекомендовал себя в сочетании со всеми типами мясных изделий.

Флоупак

Упаковка типа «Флоупак» – это пакет с тремя швами, одним продольным и двумя поперечными. Предназначена для упаковывания мясных и других пищевых продуктов как вместе, так и поодиночке.



Упаковывание происходит путем сматывания пленки с рулона и создания из неё рукава с продольным сварным швом. Продукт в упаковку подается одновременно со сматыванием и созданием шва.

Преимущества флоупака – высокая скорость упаковки, не менее высокая сохранность продукта и удобство нанесения логотипа на поверхность.

Фольга

Давно идеально зарекомендовавший себя в пищевой промышленности вариант оболочки – не только для мяса, а для любых продуктов, требующих продолжительного хранения.



Целлофан

Оболочка для непродолжительного хранения продукции, которая отличается достаточно высокой проницаемостью – применяется для удешевления продукта без нанесения вреда его качеству.



Целлофановая сетка

Целлофановая сетка с тканевыми волокнами рассчитана на придание продукту оригинального внешнего вида – используется в сочетании с другими видами оболочек.

Как видим, большинство видов оболочек универсальны. Но все же для каждого из видов мясной продукции лучше использовать тот или иной вид, в зависимости от ваших целей и задач.

2) Основные задачи животноводства

Основной задачей в отрасли животноводства является создание условий для производства продукции по объему и качеству, соответствующей численности населения страны, нормам питания и по ценам, обеспечивающим как выгодность ее производства, так и соизмеримость с размерами доходов большинства населения. Если раньше основной задачей было получить как можно больше продукции, практически любой ценой, то сейчас главным критерием стала конкурентоспособность и безубыточность отрасли. Для успешного выполнения этой задачи наряду с решением других проблем необходимо обеспечивать высокий уровень воспроизводства стада.

Хранение охлажденных продуктов. *Охлажденное мясо* хранят при температуре воздуха 0...-1 °С, его умеренной циркуляции (0,1 — 0,2 м/с) и относительной влажности 85 — 90 %. Охлажденные полутуши размещают в камерах хранения на подвесных путях на расстоянии 3 — 5 см одна от другой.

При хранении должно быть обеспечено равновесное состояние теплообмена между мясом и внешней средой, однако достичь этого трудно, так как при испарении воды с поверхности возникает психометрическая разность температур, определяющая теплопереход от внешней среды к продукту и непрерывающийся тепло-, влагообмен. Поэтому в камерах хранения циркуляция воздуха должна быть минимальной, но достаточной для того чтобы избежать застоев, способствующих развитию плесеней.

Рекомендуется разные виды мяса хранить отдельно.

Сроки хранения охлажденного мяса зависят от времени года, продолжительности отдыха и состояния животного перед убоем, упитанности, степени обескровливания и санитарно-гигиенического состояния туши, состояния камер холодильной обработки и хранения и т.д.

Переохлажденное мясо с температурой по всему объему туш и полутуш от -1 до -2 °С хранят также в подвешенном виде. Допустимые сроки хранения охлажденного мяса в воздушной среде температурой от 0 до -1,5 °С составляют в зависимости от вида и состояния мяса 7—12 дней, переохлажденного — до 17 дней.

Удлинить сроки хранения мяса можно с помощью:

предельно низких температур хранения (до -2°С);

модифицированной атмосферы (с газообразным азотом);

комбинированной газовой среды (азот и углекислый газ);

вакуумной упаковки, уменьшающей скорость окислительных процессов и ликвидирующей усушку;

консервантов и антиокислителей в упакованном и фасованном мясе;

нанесения покрытия на поверхность мяса (способом орошения) специальными пленкообразующими составами (ацетилованные моноглицериды); так, применяемые за рубежом пищевые покрытия («Дерматекс» и др.) представляют собой маслянистую жидкость, получаемую из растительного масла; они в сочетании с вакуумной упаковкой гарантируют сохранение цвета и свежести мяса в течение длительного времени (говядины — до 50 дней, свинины — до 24, баранины — до 70 дней).

Достаточно эффективно хранение мяса в герметичной упаковке в атмосфере углекислого газа с невысоким избыточным давлением (до 50 кПа) при температуре 1 °С. Низкое содержание кислорода (до 1 %) практически исключает изменение цвета мяса, что наблюдается при хранении в углекислотных средах с относительно высоким остаточным давлением кислорода. При этом высокие потребительские свойства мяса сохраняются в течение нескольких недель.