

МДК 01.02 Технология хранения и переработки продукции животноводства в сельской усадьбе

Дата: 22.11.2023

Тема:

- 1) Производство мясных консервов.
- 2) Качественный контроль мясной продукции.

Задание: написать конспект.

Отправка: lena.kozyreva.72@bk.ru

1) Технология производства мясных консервов

Мясные консервы – готовые к употреблению продукты, герметически укупоренные в жестяные или стеклянные банки, подвергнутые воздействию высокой температуры для уничтожения микроорганизмов и придания продукту стойкости при хранении. В отличие от продуктов, консервированных другими способами, они выдерживают длительное хранение, транспортабельны, из них можно быстро приготовить пищу или употреблять без дополнительной обработки. В них сохраняются аминокислоты и некоторые витамины.

Ассортимент мясных консервов очень разнообразен и насчитывает более 200 наименований. Их классифицируют по виду сырья, рецептуре, назначению и способу изготовления.

По виду сырья консервы могут быть из говядины, баранины, свинины, мяса птицы. По рецептуре (в зависимости от основного сырья) их разделяют на мясные, мясопродуктовые, субпродуктовые, мясо-растительные и сало-бобовые.

По назначению различают консервы обеденные и закусочные. Обеденные потребляют после предварительного подогрева, закусочные – без подогрева. По способу производства их разделяют на стерилизованные и пастеризованные.

Консервы из мяса вырабатывают в следующем ассортименте: говядина, свинина и баранина тушеные, жареные, отварные в собственном соку, завтрак туриста из говядины, свинины, баранины и др.

Консервы из мясопродуктов: колбасный фарш любительский, отдельный, ветчинно-рубленый; сосиски в бульоне, томатном соусе, топленом свином жире, с капустой; ветчина; бекон копченый пастеризованный ломтиками и др.

Консервы из мяса птицы: филе куриное в желе, мясо цыплят в желе, рагу куриное в желе, мясо цыплят в сметанном соусе, утка (курица, индейка) в собственном соку и др.

Консервы из субпродуктов: почки в томатном соусе, мозги жареные, печень жареная и др.

Паштеты: мясной, печеночный, печеночный с морковью, диетический с мозгами и др.

Консервы мясо-растительные: солянка с мясом, макаронные изделия с мясом, гороховое пюре с языком, горох, фасоль с мясом, мясо с картофелем, мясо гусиное с гречневой кашей, с капустой и др.

Консервы сало-бобовые готовят из фасоли или гороха со шпиком либо смальцем с заливкой томатным соусом. Если используют костный жир, то их заливают бульоном.

Консервы для детского питания (мальш, малютка, язычок и др.) по степени измельчения продукта, в зависимости от возраста детей, подразделяют на гомогенизированные, пюреобразные и крупноизмельченные.

Для изготовления банок используют листовую тонкую жесть, покрытую слоем олова (внутренняя сторона банки). Поверхность их покрывают антикоррозийным лаком, не содержащим вредных для

организма человека веществ или примесей, изменяющих вкус, запах и внешний вид продукта. Готовые банки моют горячей водой и обрабатывают горячим паром. Мясо-растительные консервы готовят в жестяных и стеклянных банках. В последнее время для изготовления консервных банок применяют алюминированную жести, состоящую из стальной основы, покрытой слоем алюминия с двух сторон.

Наклеиваемые на корпус банки бумажные этикетки могут срываться, поэтому на доньшке и крышке ее выштамповывают в виде цифр и букв необходимые сведения о консервах.

Например, знак М2 на доньшке банки означает, что консерва мясная изготовлена предприятием номер 2. Маркировка в центре крышки 82.05А01 говорит о том, что консервы изготовлены в 1998 году (8), во вторую смену (2), 5 января (05А), а 01 – ассортиментный номер консервы «Мясо тушеное говяжье».

Для производства консервов используют мясо здоровых животных высокого качества. Не допускается к использованию мясо плохо обескровленное, замороженное более одного раза, с признаками несвежести или посторонним запахом, свинина с пожелтевшим шпиком и мясо некастрированных производителей.

При закладке в банки недостаточно созревшего мяса консервы не будут иметь соответствующего аромата. Технология изготовления баночных мясных консервов представлена на схеме 1.

После разделки мясных туш (полутуш, четвертин) производят обвалку (отделение мякотной части от костей) и жиловку мяса (удаление жира, хрящей, сухожилий, соединительнотканых пленок, крупных сосудов, кровяных сгустков, мелких косточек и разделение мяса по сортам в зависимости от содержания жировой и соединительной тканей). Жилуют также и жир-сырец.

Подготовленные мясо и жир измельчают. Вначале в банки закладывают соль и специи (перец черный, лист лавровый, лук свежий или сушеный), затем – жир и мясо в соответствии с рецептурой для данного вида консервов. Сырье укладывают плотно. Если консервы не являются однородными (фаршевыми, паштетными), а состоят из твердых и жидких компонентов, то вложенные в банки гарнир, жир и мясо заливают приготовленным бульоном или соусом.



2) Контроль качества мясной продукции. В настоящее время особую озабоченность в мире представляет обеспечение населения продовольствием, и прежде всего белковыми продуктами животного происхождения, источником которых является мясо. Мясо является основным ценным продуктом питания для всех групп населения. Оно в реализацию направляется в тушах, полутушах и четвертинах, которые в торговых предприятиях разделяют на отрубы, имеющие различные технологические свойства и пищевую ценность. Подтверждение соответствия мясной продукции требованиям стандартов является одним из механизмов исключения некачественной продукции. В целях защиты жизни и здоровья человека, а также для обеспечения свободного перемещения мясной продукции, выпускаемой в обращении на территории стран Таможенного союза, с 1 мая 2014 года действует технический регламент ТР ТС "О безопасности мяса и мясной продукции" (ТР ТС 034/2013). Настоящий технический регламент устанавливает обязательный перечень единых требований к безопасности мясного сырья и продукции в продовольственной цепи, путем соблюдения комплекса ветеринарно-санитарных требований от мест производства продукции до стола потребителя. Одной из форм подтверждения соответствия производимой продукции является декларирование. Декларация соответствия - это документ, подтверждающий соответствие продукции обязательным требованиям технических регламентов Таможенного Союза. Регистрацию деклараций осуществляют органы по сертификации продукции, имеющие соответствующую аккредитацию и состоящие в Едином реестре органов по сертификации продукции. Качество мясных продуктов — это, прежде всего, безопасность продукции для здоровья потребителя, а так же пищевая ценность и органолептические показатели. Складываются эти характеристики из качества и безопасности сырья, сбалансированного сочетания компонентов в составе продукции, т. е. рецептуры, и точного соблюдения параметров технологических процессов. Систему контроля качества продукции на предприятии осуществляют специалисты высокой квалификации, сотрудники Службы качества. Контроль осуществляется на всех этапах от выбора поставщика мяса сырья и ингредиентов, строго входного контроля за каждой поставкой. При процедуре входного контроля осуществляется, ветеринарный контроль, экспресс диагностика сырья по химико-биологическим характеристикам, температурный контроль температура полутуш не может превышать +4, визуальный осмотр соответствия принятым требованиям к охлажденному мясу сырью. Не остаются без контроля и параметры технологических процессов на всех этапах производства, каждая единица продукции по окончании технологического цикла подвергается контролю на соответствие требованиям стандарта по внешнему виду и показаниям органолептики, а также отслеживается весь путь движения мяса сырья от поставки до готового продукта. При приемке мяса от поставщиков осматривают каждую тушу, полутушу, проверяют наличие ветеринарного клейма или свидетельства, удостоверяющего, что это мясо здоровых животных. Проверяют вид, пол, возраст, категорию упитанности, правильность разделки, термическое состояние и свежесть. Вид мяса определяют по размеру и форме туш, строению скелета и мышечных тканей на поперечном разрезе, цвету и другим признакам, а пол и возраст - по цвету, структуре и консистенции мышечной ткани, количеству и расположению жира в туше. Термическое состояние устанавливают визуально, ощупывая поверхность и постукивая по ней твердым предметом или проверяя температуру термометром в толще мышц на глубине 6 см. При проверке категории упитанности говядины осматривают полутушу, баранины и козлятины - тушу, обращая внимание на степень развития мышечных тканей и участки отложения жира. При проверке категории упитанности свинины измеряют толщину шпика над остистыми отростками между шестым и седьмым спинными позвонками. Свежесть мяса определяют по 25-балльной системе, органолептическим показателям отводится 13 баллов, количеству летучих жирных кислот -4, реакции бульона с

сернокислой медью -4, количеству аминокислотного азота -2, бактериоскопии -2. При отклонении каких-нибудь показателей от требований стандарта делается скидка в баллах, которые вычитаются из максимального их количества. Скидка делается путем сопоставления данных органолептического, химического и бактериоскопического анализа с данными таблицы скидки баллов, приведенной в стандарте. Мясо, получившее 21-25 баллов, считается свежим, 10—20 -сомнительной свежести, 0-9 -несвежим. Для получения достоверных результатов при контроле качества необходимо тщательно отобрать и подготовить пробы для анализов. Образцы, каждый массой не менее 200 г, отбирают следующим образом: против четвертого и пятого шейных позвонков, из мышц в области лопатки и из толстых частей бедра (данные участки быстро подвергаются порче при хранении). В шейной части разложение тканей начинается в местах скопления крови; под лопаткой, в складках туши, в глубоких слоях мышечной ткани у бедра могут возникнуть окислительные процессы (вследствие замедленного охлаждения туши), причем в образцах, кроме мышечной ткани, должны быть костный мозг с костью, сухожилия и жир. Каждый образец завертывают в пергаментную бумагу с обозначением номера туши и названием тканей или органов, взятых для исследования. Образцы упаковывают в бумажный пакет, который при отправке в лабораторию, находящуюся вне места осмотра, опечатывают и пломбируют. В сопроводительных документах (актах изъятия образцов) на среднюю пробу указывают: дату и место взятия образца, вид животного, номер туши, фамилию поставщика мяса, причины и цели исследования, ставят подпись отправителя. Определение показателей качества органолептическими методами. Свежесть мяса определяется в установленной стандартом последовательности по следующим показателям: внешнему виду и цвету, консистенции и запаху, состоянию жира, костного мозга, сухожилий, суставов, качеству бульона при варке. Внешний вид и цвет устанавливают при естественном освещении, отмечая состояние и цвет поверхности, а также цвет жира. Отмечают наличие или отсутствие корочки подсыхания;

прикоснувшись к поверхности мяса рукой, определяют ее липкость, а разрезав ножом мышечную ткань, в глубинных слоях, -цвет и вид на разрезе. Цвет свежего мяса может быть от бледно-розового до темно-красного, в зависимости от вида и возраста животного. Чем старше животное, тем темнее цвет его мяса. Степень увлажнения поверхности на разрезе определяют кусочком фильтровальной бумаги: свежее мясо не оставляет на бумаге пятна (пятно, оставленное оттаявшим мясом, не свидетельствует о порче). Обращают внимание на чистоту обработки мяса, наличие плесени, на прозрачность мясного сока. У свежего мяса корочка подсыхания плотная, поверхность не липкая, мясной сок прозрачный; мясо сомнительной свежести имеет поверхность слегка липкую и влажную, мясной сок мутноватый, корочка подсыхания -темная, поверхность разреза -более темная по сравнению со свежим мясом, на фильтровальной бумаге остается влага. У несвежего мяса корочка значительно подсохшая, поверхность липкая и влажная, с налетом плесени, цвет темно-бурый, иногда с коричневым или зеленоватым оттенком. Консистенцию устанавливают при температуре 15-20 °С легким надавливанием пальцев на свежий разрез. У свежего мяса ямка выравнивается быстро, а если это длится минуту и более, значит, мясо сомнительной свежести; у несвежего продукта ямка не выравнивается. Запах определяют при температуре мяса 15-20 °С, так как при более низкой температуре он менее выражен. Для определения запаха мороженого продукта чистый нож нагревают в горячей воде, протирают полотенцем досуха, вводят его в толщу по направлению кости, извлекают и нюхают. Определение запаха начинают с более свежих по внешнему виду и цвету проб: устанавливают запах на поверхности, делают глубокий надрез до кости, определяют запах в глубине мышечной ткани, где характерный запах несвежего мяса появляется в первую очередь. Более полную характеристику запаха получают путем варки. Запах мяса можно

определять в момент появления пара при открывании посуды, в которой готовят бульон. Запах свежего мяса приятный, свежий, чуть ароматный; подозрительной свежести -у поверхности несколько затхлый, а несвежего -сильно затхлый или гнилостный. Цвет. Осматривают поверхностный и внутренний жир, определяют его окраску, обращая внимание на то, чтобы не было сероватого или грязновато-серого оттенка. Консистенцию внутреннего жира определяют, раздавливая небольшое количество продукта между пальцами и устанавливая, крошится он или мажется, не имеет ли запаха осаливания или затхлого запаха. Жир свежего мяса всех видов убойного скота должен быть без признаков прогорклости и осаливания. Мясо сомнительной свежести имеет жир серовато-матового оттенка, иногда с небольшим налетом плесени и легким запахом осаливания, говяжий -при раздавливании мажется, слегка прилипает к пальцам. Жир несвежей говядины серый, с грязноватым или зеленоватым оттенком, по консистенции -мажущийся, запах прогорклый или резко салитый. Поверхность жира несвежей баранины покрыта налетом слизи и плесени. Качество мясного бульона определяют при варке по запаху, прозрачности, цвету, вкусу, состоянию жира. Фарш для варки бульона готовят трехкратным пропусканием отобранных кусочков

мяса через мясорубку, после тщательного перемешивания берут навеску массой 20 г в фарфоровую чашку. Навеску переносят в коническую колбу емкостью 150-200 мл, заливают 60 мл дистиллированной воды и после перемешивания (круговыми движениями) ставят на кипящую водяную баню на 10 минут. Запах паров бульона определяют после закипания содержимого колбы. В неостывшем бульоне обращают внимание на величину плавающих капель жира на его поверхности и прозрачность, а также пробуют бульон на вкус. Заключение о степени свежести мяса охлажденного, мороженого, оттаявшего и повторно замороженного дают с учетом результатов оценки по всеорганолептическим показателям. Органолептическим показателям по 25-балльной системе оценки свежести мяса отводится 13 баллов. На мясо, имеющее на поверхности незначительное ослизнение, без отклонения от нормы запаха и других органолептических показателей, делается скидка 2 балла, и оно оценивается в 11 баллов. Легкое изменение цвета на поверхности мяса, наличие небольшого количества точечной плесени (белой), слегка кислый или затхлый запах с поверхности, наличие на поверхности туши заветрившейся корочки темного цвета, иногда с небольшим количеством плесени, влажная поверхность свежего разреза, слегка мутный мясной сок, медленное выравнивание (1 минута) ямки при надавливании, наличие серовато-матового оттенка жира, который слегка липнет к пальцам, матово-белый цвет костного мозга, не имеющего блеска на изломе, матово-белый цвет сухожилий, слегка покрытые слизью суставные поверхности, немного мутная синовиальная жидкость и слегка мутный бульон позволяют оценить мясо по органолептическим показателям 8 баллами (скидка 5 баллов). Мясо оценивают 6 баллами, если поверхность туши покрыта слизью в небольшом количестве и прилипает к пальцам, а поверхность свежего разреза слегка липкая на ощупь, на приложенной к разрезу фильтровальной бумаге остается много влаги, мясной сок мутный, мясо мягкое и рыхлое на разрезе, при надавливании пальцем ямка выравнивается более 1 минуты и не всегда полностью; запах у поверхности слабо-гнилостный, в глубоких слоях такой запах отсутствует, жир имеет серовато-матовый оттенок, при раздавливании мажется (говяжий); свиной жир иногда покрыт небольшим количеством плесени; легкий запах осаливания; костный мозг немного отстаёт от краев кости, серого цвета и мягче свежего, на изломе нет блеска, сухожилия размягчены, имеют сероватый цвет, суставные поверхности покрыты слизью; синовиальная жидкость мутная, бульон мутный, неароматный, часто имеет привкус затхлого мяса, капли жира поверхности мелкие, имеют привкус солености (скидка 7 баллов). Ветеринарно-санитарный контроль за убоем животных на мясо. Убою на

мясо не подлежат животные до 14-сут. возраста (жеребята 28-сут.) > птица -30-сут. возраста. Запрещается убой на мясо животных: больных или подозрительных по заболеваниям -сибирской язвой, эмфизематозным карбункулом, чумой крупного рогатого скота, бешенством, столбняком, злокачественным отеком, бродягом и энтеротоксемией овец, катаральной лихорадкой крупного рогатого скота и овец, африканской чумой свиней, туляремией, ботулизмом, сапом, эпизоотическим лимфангоитом, мелиоидозом, миксоматозом и геморрагической болезнью кроликов, гриппом птиц. Запрещается также убой на мясо животных, подвергнутых лечению больных сибирской язвой, или вакцинированных против сибирской язвы в течение 14 дней, вакцинированных инактивированной вакциной против ящура в течение трех недель. Запрещается отправлять на убой животных, клинически больных бруцеллезом и туберкулезом, а также животных с неустановленным диагнозом болезни; больных незаразными болезнями, имеющих пониженную или повышенную температуру тела. Запрещается отправлять на убой животных, которым применяли антибиотики с лечебной или профилактической целью, в течение срока, указанного в наставлении по применению их в ветеринарии, обработанных пестицидами до истечения срока, указанного в действующем «Списке хим.препаратов, рекомендованных для обработки сельскохозяйственных животных против насекомых и клещей», а также животных в течение 30 суток, а птицу -10 суток после последнего случая скармливания им рыбы, рыбной муки, рыбных продуктов. Скот убивают на перерабатывающих предприятиях мясной промышленности, на скотобойных пунктах. Ветеринарные специалисты, обслуживающие места убоя животных, несут ответственность за выпуск доброкачественного мяса и мясopодуlков. Следят за соблюдением ветеринарно-санитарных правил убоя скота и выработки продукции, за санитарным состоянием убойных предприятий, проводят экспертизу продуктов убоя и в необходимых случаях принимают меры по их обеззараживанию или утилизации. На каждую партию животных (или отдельное животное), отправляемых на убой, должно быть оформлено ветеринарное свидетельство или ветеринарная справка в установленном порядке. По прибытии животных на убойное предприятие ветеринарный врач (фельдшер) обязан проверить правильность оформления документации, осмотреть всех животных, при необходимости провести поголовную или выборочную термометрию. Ее проводят обязательно при поступлении на скотобойные пункты животных, закупленных заготовительными организациями у населения, или скота, принадлежащего гражданам, или санитарного брака из хозяйств. Результаты предубойного ветеринарного осмотра и термометрии животных регистрируют в специальном журнале. При доставке для убоя животных с положительными реакциями на бруцеллез и туберкулез или больных другими заразными болезнями, при которых убой на мясо допускается, а также животных с желудочно-кишечными болезнями, имеющих гнойные воспаления, раны и т.п., но нормальную температуру тела, принимают и перерабатывают отдельно от здоровых. После окончания убоя этих животных, а также в случае установления указанных болезней при послеубойной экспертизе цехи, оборудование и инвентарь обрабатывают и дезинфицируют. Не допускается к обработке для последующего использования в пищу людям мясо от животных, погибших на пожаре, убитых молнией, электрическим током, замерзших, утонувших и т.п. Трупы таких животных подлежат утилизации