Утверждаю
Заместитель Главного
государственного
санитарного врача СССР
В.Е.КОВШИЛО
28 марта 1986 г. N 4086-86

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА ЗА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

В настоящие Методические указания включены наиболее значимые санитарно-гигиенические и эпидемиологические вопросы, на которые должно быть обращено внимание специалистов санэпидстанции при осуществлении государственного санитарного надзора за мясоперерабатывающими предприятиями. Наряду с этим необходимо руководствоваться также требованиями Санитарных правил для предприятий мясной промышленности, утвержденных Минздравом СССР 27 марта 1985 г. N 3238-85 и Минмясомолпромом СССР 5 августа 1985 г. и согласованных с Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР 27 марта 1985 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При проведении предупредительного государственного санитарного надзора за строительством и реконструкцией предприятий следует руководствоваться действующими "Санитарными и ветеринарными требованиями к проектированию предприятий мясной промышленности", СН 245-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий", СНиП II-89-80 "Генеральные планы промышленных предприятий" и др.

Участок для строительства следует отводить с учетом рельефа местности, уровня стояния грунтовых вод, наличия подъездных путей, возможности водоснабжения, обеспечения необходимых условий спуска сточных вод, направления ветров и др. вопросов. Участок должен располагаться с наветренной стороны по отношению к промышленным предприятиям, выделяющим вредные вещества, и с подветренной - по отношению к жилым домам, лечебно-профилактическим и культурно-бытовым учреждениям. Санитарно-защитная зона должна соответствовать СН 245-71.

При въезде и выезде с территории предприятия у ворот для дезинфекции колес автотранспорта должны быть устроены специальные кюветы (дезинфекционные барьеры), заполненные дезраствором. Проезжая часть территории должна иметь покрытие, не образующее пыль.

Территория подразделяется на три основные зоны:

1. Хозяйственную со зданиями вспомогательного назначения и сооружениями для хранения топлива, строительных и подсобных материалов.

2. Базу предубойного содержания скота с карантинным отделением (загоном), изолятором и санитарной бойней.

3. Производственную, где расположены здания основного производства.

Вертикальная планировка территории должна обеспечивать отвод атмосферных, талых вод и стоков от смывных площадок. При этом сточные воды с базы предубойного содержания скота (включая карантин, изолятор и санитарную бойню) и топливного хозяйства не должны попадать на остальную территорию предприятия.

Расположение зданий, сооружений и устройств на территории должно исключать пересечение путей перевозки:

а) сырья и готовой продукции;

б) здорового и больного, а также подозрительного по заболеванию скота;

в) пищевой продукции со скотом, навозом, отходами производства.

Кроме того, должен быть предусмотрен разрыв от мест приема и выдачи пищевой продукции:

- до карантина, изолятора и санитарной бойни - не менее 100 м;

- до закрытых помещений предубойного содержания скота и складов твердого топлива - не менее 25 м.

На расстоянии не менее 25 м от производственных и вспомогательных помещений для сбора мусора на асфальтированные площадки, в 3 раза превышающие площадь основания сборников, устанавливаются металлические контейнеры или бачки с крышками. Освобождение

мусороприемников должно производиться при их наполнении не более чем на 2/3, после чего они подлежат мойке и дезинфекции 10% раствором хлорной извести или известковым молоком.

Водоснабжение предприятий осуществляется, в основном, от существующих водопроводных сетей и местных источников (артскважин). В исключительных случаях по согласованию с территориальной санэпидстанцией для отдаленных убойных пунктов допускается использование воды из открытых водоемов. Вода из колодцев может использоваться для водоснабжения предприятий, если сами колодцы и вода отвечают требованиям Санитарных правил по устройству и содержанию колодцев и каптажей родников, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Вода, поступающая на технологические цели для выработки пищевой продукции и хозяйственно-бытовые нужды, должна отвечать требованиям ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством". Предприятие обязано подвергать воду химико-бактериологическим анализам в сроки, установленные территориальными санэпидстанциями, но не реже одного раза в квартал при использовании воды городского водопровода и одного раза в месяц при наличии местного источника. При использовании воды из открытых водоемов и колодцев бактериологический анализ воды следует проводить не реже одного раза в 10 дней.

Водопроводный ввод должен находиться в отдельном закрывающемся помещении, иметь манометры, краны для отбора проб воды, трапы для стока, обратные клапаны, обеспечивающие движение воды только в одном направлении.

Для компрессорных установок, полива территории, наружной обмывки автомашин может использоваться техническая вода. Водопроводы технической и питьевой воды должны быть раздельными и окрашены в отличительные цвета, а точки разбора со специальными надписями "питьевая", "техническая".

Количество резервуаров для хранения воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды должно быть не менее двух, обмен в них должен обеспечиваться в срок не более чем 48 часов. Обязательно хлорирование воды в резервуарах с контролем остаточного хлора согласно "Инструкции по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении", утвержденной Минздравом СССР.

При авариях, после ремонтных работ, а также по предписанию санэпидстанции должна производиться дезинфекция резервуаров и водопроводных сетей с последующим контролем качества обработки в соответствии с вышеуказанной Инструкцией.

В производственных помещениях на каждые 150 кв. м площади пола должны оборудоваться один смывной кран (но не менее одного на помещение) и один кран (диаметром 10 см) для стекания жидкостей.

Предприятия должны иметь хозяйственно-бытовую, производственную и ливневую сети канализации, которые присоединяются к общегородской канализации, или иметь собственную систему очистных сооружений. Условия отведения сточных вод должны соответствовать требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами" и согласовываться с местной санэпидстанцией.

Трубопроводы для стока отработанных вод из аппаратов и машин присоединяются к канализационной сети с устройством сифонов или через воронки с разрывом струи.

Сточные воды из карантина, изолятора, санитарной бойни, пункта санитарной обработки машин, а также воды от мытья прилегающей к ним территории перед выпуском в канализацию подвергаются обеззараживанию.

Предприятия должны иметь схемы водопроводной сети и канализации и предъявлять их по требованию контролирующих организаций.

В производственных цехах с постоянным пребыванием людей должно быть естественное освещение. С недостаточным естественным освещением или без него допускаются помещения, в которых работающие пребывают не более 50 процентов рабочего времени.

Светильники с люминесцентными лампами должны иметь защитную решетку (сетку) или специальные ламповые патроны, исключающие выпадение ламп; светильники с лампами накаливания - сплошное защитное стекло.

При оборудовании механической приточной вентиляции в цехах с открытым технологическим процессом должна быть предусмотрена очистка подаваемого наружного воздуха от пыли, а в помещениях с выделением паров и тепла оборудуется приточно-вытяжная вентиляция с устройством, в необходимых случаях, местных отсосов.

Система отопления должна обеспечивать соответствующий микроклимат в цехах, а нагревательные приборы должны быть удобными для очистки и ремонта.

В целях охраны работающих от вредных условий труда на рабочих местах должны предусматриваться мероприятия, снижающие производственный шум до установленных нормативов.

Санитарная обработка производственных помещений, мойка и профилактическая дезинфекция

технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды должны производиться в соответствии с "Инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности", утвержденной Минмясомолпромом СССР от 15 января 1985 г. и согласованной с Минздравом СССР 7 декабря 1984 г. N 123-5/990-11 и Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР от 25 декабря 1984 г.

Уборочный инвентарь, а также моющие и дезинфицирующие средства должны быть в достаточных количествах. Хранятся они в специально отведенных кладовых, шкафах, ларях. Уборочный инвентарь санузлов должен храниться отдельно и иметь специальную маркировку.

На мясоперерабатывающих предприятиях ежемесячно должен проводиться санитарный день.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

Прием, убой и первичная переработка скота

В соответствии с "Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов", утвержденными Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР 27 декабря 1983 года по согласованию с Главным санэпидуправлением Минздрава СССР, весь поступающий на предприятия скот до приема и размещения на базе предубойного содержания подвергается ветеринарному осмотру. К убою на мясо допускаются здоровые животные. Убой животных, больных и подозрительных по заболеванию заразными болезнями или находящихся под угрозой гибели, разрешается только в случаях, предусмотренных соответствующими инструкциями и указанными Правилами. Каждая партия убойных животных должна сопровождаться ветеринарным свидетельством (или справкой) установленной формы, с обязательным включением сведений о благополучии животных и места их выхода по заразным болезням.

О всех случаях установления или подозрения на заболевания сибирской язвой, сапом, туберкулезом, бешенством, лихорадкой Ку, орнитозом, мелиоидозом, туляремией, чумой верблюдов, листериозом, сальмонеллезом, цистицеркозом (финнозом), трихинеллезом предприятия обязаны сообщить не только органам ветеринарного надзора, но и территориальным органам здравоохранения.

На территории базы предубойного содержания скота на обособленном, огражденном сплошным забором и зелеными насаждениями участке оборудуются карантинное отделение, изолятор и санитарная бойня с отдельным выездом для подачи больного скота. Карантин предназначен для содержания скота, подозрительного по заражению и заболеванию, а изолятор - для больного скота, санитарная бойня - для убоя больных или подозреваемых в заболевании животных.

При изоляторе необходимо иметь обособленное помещение для вскрытия трупов животных и специальную технику для их вывоза.

Автомашины, доставляющие скот на предприятие, после выгрузки животных и очистки от навоза подлежат обязательной мойке и дезинфекции в дезопромывочном пункте или на специальной площадке, которые располагаются на выезде с территории базы.

На предприятиях мощностью до 20 т мяса в смену вместо санитарной бойни допускается установить санитарную камеру, которую можно размещать в здании мясожирового корпуса, изолированно от других производственных цехов.

При отсутствии санитарной бойни (камеры) убой больных животных допускается в цехе первичной переработки скота в специально отведенные дни или в конце смены после убоя здоровых животных и удаления из цеха всех туш и других продуктов убоя здорового скота. По окончании переработки помещение цеха, оборудование, инвентарь, тара, транспортные средства подвергаются санитарной обработке и дезинфекции.

В составе санитарной бойни для обеззараживания мяса и мясопродуктов должны быть предусмотрены два изолированных помещения: одно - для подготовки и загрузки сырья в стерилизационный аппарат, второе - для выгрузки стерилизованных продуктов. Для охлаждения мяса и временного хранения его до получения результатов лабораторного анализа должна быть оборудована холодильная камера. Выдача пищевой и технической продукции должна производиться через отдельные выходы.

Переработка мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию, производится в соответствии с разделом 11 Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов.

При убое скота больного или подозреваемого в заболевании зооантропонозами обязательно соблюдение рабочими установленных правил личной профилактики и проведение мероприятий в соответствии с действующими по данному вопросу инструкциями и указаниями санитарно-эпидемиологической службы и ветеринарного надзора (Правила по охране работников предприятий мясной промышленности от заражения бруцеллезом - утверждены Минздравом СССР 20 августа 1984 г. и др.).

В цехе первичной переработки скота подвесные пути должны исключать возможность соприкосновения мясных туш с полом, стенами, технологическим оборудованием.

Мясо и другие продукты убоя животных подлежат обязательной послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе, которую проводит ветеринарный врач. Рабочие места ветеринарных врачей должны быть хорошо освещены, иметь стерилизаторы (для обеззараживания ножей, крючков и др. инструментов), умывальники с горячей и холодной водой, мыло, бачок с дезинфицирующим раствором для обработки рук и полотенца.

Непищевые отходы собираются в специальную тару или передувочные баки, окрашенные в отличающийся от другого оборудования цвет и имеющие надпись о назначении.

Для сбора конфискатов (туш и органов, забракованных при ветеринарно-санитарной экспертизе) устраиваются отдельные спуски и оборудуется специальная передвижная закрывающаяся тара, окрашенная в отличительный цвет (черные полосы по белому фону).

Участок сбора, хранения пищевой крови (до получения результатов ветеринарно-санитарной экспертизы туш) и ее первичной обработки должен отделяться перегородкой 2,8 м и оборудован устройствами для стерилизации инвентаря.

Освобождение желудков от содержимого (мокрым методом) и снятие прирезей мышечной ткани и жира производится на выделенных участках на расстоянии не менее 3 м от мест нахождения туш; участок отделяется перегородкой высотой не менее 2,8 м. Освобождение желудков сухим методом осуществляется в отдельном помещении.

Все выпускаемое цехом мясо подлежит клеймению.

На мясо, выпускаемое в пищу без ограничений, ставится оттиск фиолетового цвета, где указывается наименование республики, номер предприятия и слово "ветосмотр". На мясо, подлежащее выпуску после обеззараживания, ставится штамп с обозначением вида обезвреживания ("в проварку", "на вареную колбасу" и т.д.).

Для исследования свиных туш на трихинеллез оборудуется трихинеллоскопическая лаборатория вблизи места взятия проб и световая сигнализация о результатах трихинеллоскопии.

Для замораживания мяса, допускаемого ветнадзором к использованию с ограничениями, на холодильнике должна быть предусмотрена камера емкостью не менее 5 т, которая после дезинфекции может быть использована для замораживания прибывшего и оттаявшего в пути мяса. Такое мясо может храниться в общей камере хранения мороженого мяса на специально выделенном участке, огражденном сетчатой перегородкой. Замораживание финнозного мяса может производиться в общей камере замораживания мяса, а его хранение - на специально выделенном, огражденном сетчатой перегородкой участке общей камеры хранения.

Обеззараживание мяса, пораженного цистицеркозом (финнозом), холодом производится при следующих режимах.

Мясо свиней замораживают путем доведения температуры в толще мускулатуры до -10°С с последующим выдерживанием при температуре воздуха в камере -12°С в течение 10 суток или доведением температуры в толще мускулатуры до -12°С с последующим выдерживанием соответственно при -13°С в течение 4 суток. Температуру измеряют в толще тазобедренных суставов на глубине 7-10 см.

Мясо крупного рогатого скота замораживают с доведением температуры до -12°С без последующего выдерживания или доведением соответственно до -6°С с последующим выдерживанием в камерах хранения при температуре -9°С не менее 24 часов.

Обеззараженное замораживанием мясо перерабатывается на фаршевые колбасные изделия или фаршевые консервы.

Обработка продуктов убоя

Обработка субпродуктов. Обработку субпродуктов (за исключением шерстных) допускается производить в одном помещении с первичной переработкой скота. В случаях выделения отдельного помещения для обработки субпродуктов в нем же обрабатываются и шерстные. Предельно допустимая концентрация окиси углерода в воздухе рабочих зон (участков) опалочных печей, предназначенных для обработки шерстных субпродуктов и свиных туш, не должна превышать 20 мг/куб. м. Температура внешних поверхностей печей и ограждений на рабочих местах не должна превышать 45°С. Если эта температура не может обеспечиваться, то на рабочих местах с воздействием лучистого тепла интенсивностью 600 ккал/кв. м и более необходимо предусматривать воздушное душирование и местную приточную вентиляцию.

Для каждого вида субпродуктов (мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных) отводится отдельное место. Необходимы подводка к рабочим местам холодной и горячей воды со смесителем, соблюдение поточности, максимальная механизация и автоматизация технологического процесса, строгое соблюдение времени обработки, сбор отходов в окрашенные в отличительный цвет и маркированные емкости.

Обработка кишечного сырья. В кишечном цехе производится обработка и консервирование

посолом или сушкой кишок, пузырей (мочевых) и пищеводов, используемых в качестве оболочек. Передача кишечного сырья из цеха первичной переработки скота осуществляется по спускам-желобам в водонепроницаемых емкостях, при этом не допускается их повреждение. Разборка кишок производится на специальном стационарном столе или конвейере. К рабочим местам проводится холодная и горячая вода, а для продувки их - подается сжатый воздух. Удаление содержимого кишок из машин в канализацию должно осуществляться через сифон с разрывом струи. Цех не должен загрязняться содержимым кишок и водами от их промывки.

Производство пищевых животных жиров. Дробление и опиловка костей, предназначенных для вытопки жира, а также измельчение сухой обезжиренной кости производится в отдельном помещении жирового цеха. Все остальные процессы по производству пищевых жиров из жира-сырца и из кости допускается производить в одном помещении. Наиболее гигиеничным из различных способов вытопки жира является производство жира на закрытых поточно-механизированных линиях, где при цехе должна быть предусмотрена жироловка. Обязательна ежедневная очистка цеха, промывка щелочными растворами, стерилизация паром всех трубопроводов для жира. В целях предупреждения травм лестницы и площадки для обслуживания оборудования должны иметь рифленую поверхность, перила и бортовую обшивку внизу.

Переработка крови. Из крови вырабатываются пищевой и технический альбумин, белковая паста, сухая белковая смесь и др. продукты, а также медицинские препараты. Пищевая кровь должна подаваться к местам переработки в условиях, исключающих ее загрязнение. Для изготовления медицинских препаратов выделяются отдельные производственные помещения; тару для медпрепаратов моют и стерилизуют в специальной моечной. Все процессы выработки пищевого альбумина и других пищевых продуктов, а также их хранение должны быть изолированы от производства и хранения технического альбумина. Подаваемый в сушилку пищевого альбумина воздух должен предварительно очищаться. Вентиляционные устройства сушилок пищевого и технического альбумина должны быть раздельными. Отгрузка пищевого альбумина производится из экспедиции пищевой продукции или из склада цеха. Производство белковой пасты и сухой белковой смеси может осуществляться в отдельном помещении в здании основного производства или в отдельно стоящем здании. Смешивание сухих продуктов (сухой осветленной крови и сухого молока) должно производиться в отдельном помещении. Выпуск этих продуктов с предприятия - через экспедицию пищевой продукции.

Выработка сухих животных кормов и жиров для кормовых и технических целей. Указанное производство может размещаться в здании основного производства при условии полной изоляции от пищевых производств или в отдельно стоящем здании. Для выработки кормовых и технических продуктов используется техническое сырье и ветеринарные конфискаты данного предприятия, а также завозимые с других предприятий белковое сырье и костный шрот. Для сбора и подготовки ветеринарных конфискатов и непищевых отходов предусматривается отдельное помещение, изолированное от других помещений и имеющее самостоятельные бытовые помещения по типу санпропускника; для санитарной обработки тары, инвентаря и транспортных средств должна быть моечная (участок мойки) и их возврат в другие помещения разрешается только после мойки и дезинфекции. Отгрузка кормовых и технических продуктов должна производиться из экспедиции или склада продукции, имеющих выход на платформу, предназначенную для выдачи технической продукции. При размещении данного производства в отдельно стоящем здании необходимо предусмотреть помещение для приготовления дезинфицирующих и моющих растворов с подачей к местам дезинфекции.

Мясоперерабатывающее производство. Технологические процессы должны осуществляться таким образом, чтобы пути транспортировки сырья и полуфабрикатов не пересекались с путями транспортирования готовых колбасных изделий и копченостей.

Необходимо производить в отдельных помещениях:

- зачистку туш (под подвесными путями устанавливается желоб для сбора обрези и стока воды);
- выработку изделий из субпродуктов и крови (студня, ливерной и кровяной колбас и т.д.), в количестве от 0,3 т в смену и более. При выработке до 0,3 т в смену допускается их изготовление в помещении и на оборудовании по производству колбас из мяса при условии последовательной их выработки с обязательной санитарной обработкой оборудования;
- размораживание и промывку субпродуктов для производства ливерных колбас (допускается размораживание производить в камере размораживания мяса, промывку - в помещении зачистки туш);
- подготовку кишечной оболочки (в цехах мощностью 3 т колбасных изделий в смену допускается производить эту подготовку в отделении приготовления фарша);
- прием, хранение и просеивание муки (не допускается подача муки в мешках в производственные помещения и через них в помещение для хранения муки);
- хранение хлеба;
- чистку рам (допускается выделение для этой цели участка в моечном отделении для инвентаря);

- подготовку и расфасовку специй, соевого белка, сухого молока и др. компонентов;

- временное хранение соли, специй, крахмала, соевого белка, сухого молока и др. компонентов (допускается хранение в производственном помещении в шкафах, ларях и др.).

Выработка колбасных и консервных изделий из мясного сырья, допущенного ветеринарным надзором к использованию с ограничениями, должна производиться в обособленных помещениях или в отдельную смену. Помещения, технологическое оборудование, инвентарь, тара после переработки такого сырья должны подвергаться мойке и дезинфекции.

Подача топлива, а также чистых оборотной тары и контейнеров для полуфабрикатов и колбасных изделий через производственные помещения не допускается.

В мясоперерабатывающих цехах должны быть предусмотрены помещения или устройства для мойки, стерилизации, сушки оборотной тары, мойки инвентаря, комбинированные умывальники со смесителями горячей и холодной воды и сосудом для дезинфекции рук, электрополотенца, стерилизаторы инструментов, кладовые (шкафы) для соли, пряностей, вспомогательных материалов, шкафы для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств. Необходимо также помещение для централизованного приготовления моющих и дезинфицирующих растворов с подачей их по трубопроводам во все производственные помещения.

Производство колбасных изделий. Мясо направляют в колбасный цех с разрешения ветеринарного врача.

В сырьевом цехе (или отделении) проводится разделка туш (разделение туши, полутуши или четвертины на части по установленной схеме разделки), обвалка мяса (отделение мышечной, жировой и соединительной ткани туши от костей) и жиловка мяса (удаление из обваленного мяса жира, хрящей, сухожилий, пленок, крупных кровеносных и лимфатических сосудов, кровяных сгустков, мелких косточек). Перед обвалкой мясо подвергают сухому туалету, срезая при этом клейма, при необходимости - мокрому туалету. Обвальщики должны иметь предохранительные перчатки и кольчужные или панцирные сетки, защищающие пальцы левой руки и живот. Не разрешается передавать и подтаскивать куски мяса ножом, носить ножи за голенищем сапог, за поясом, в руках, вонзать ножи в доски и держать их на столе. Для мойки мелкого инвентаря, фартуков в цехе устанавливается ванна с подводкой горячей и холодной воды и бачком для дезраствора. Температура воздуха в сырьевом цехе должна быть не более 12°С, относительная влажность воздуха - 70%.

Технология производства колбасных изделий состоит из следующих этапов: предварительное измельчение и посол сырья, составление фарша, наполнение оболочек фаршем, осадка батонов (при выработке полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас), термическая обработка, охлаждение колбас.

Посол мяса - это обработка мяса поваренной солью, рассолом или посолочной смесью для придания ему липкости, пластичности, влагоудерживающей способности, для обеспечения необходимых органолептических показателей готового продукта и устойчивости его при хранении. Перед посолом мясо измельчается на волчке или разрезается на куски.

При выработке вареных колбас посол мяса производится концентрированным рассолом (водный раствор поваренной соли, сахара, нитрита и др. ингредиентов) или сухой солью. В производстве сырокопченых колбас применяется нитрированная посолочная смесь. Перемешивание мяса с раствором или солью производится в мешалках различных конструкций в течение 3 - 4 мин. Посоленное, измельченное мясо для пареных колбас выдерживают в ковшах, тазиках и др. емкостях, а также в созревателях непрерывного действия при температуре 2-4°С в течение определенного времени.

Посол изделий из свинины производится в основном путем шприцевания мяса рассолом с последующим его натиранием посолочной смесью и выдерживанием в течение нескольких суток.

При посоле мяса или составлении фарша производится добавление нитрита натрия (натрий азотистокислый по ГОСТ 4197-74) в виде раствора в концентрации не более 2,5% в количествах, предусмотренных технической документацией и технологическими инструкциями. Нитрит натрия применяют для придания продуктам свойственной им розово-красной окраски. Согласно действующей "Инструкции по применению и хранению нитрита натрия" директором предприятия утверждается список лиц, работающих с нитритом. В сухом виде применять нитрит не разрешается. Сухой нитрит хранят отдельно от других материалов в закрытом и опломбированном помещении. Раствор нитрита готовится в лаборатории предприятия, в цехе он хранится под замком в специальной таре с четкой надписью "нитрит натрия", ответственность за правильность хранения и применения раствора нитрита несет начальник цеха (ст. мастер), за правильностью дозировки - засольщик (при засоле) или фаршесоставитель. В лаборатории ведется "Журнал учета поступления и расхода нитрита натрия в лаборатории", в цехе - "Журнал учета раствора нитрита натрия в цехе". Содержание нитрита натрия в готовой мясной продукции нормируется стандартами в пределах 3-5 мг на 100 г продукта (или 0,003-0,005%).

По окончании посола путем куттерования (одновременного измельчения и перемешивания) приготавливается колбасный фарш по рецептуре, предусмотренной технологическими инструкциями.

Так как в результате механической обработки температура фарша повышается, разрешено добавлять лед из льдогенераторов предприятия. Температура фарша в конце куттерования не должна превышать 18°С, температура в цехе - не выше 12°С. При изготовлении сырокопченых колбас созревание фарша проводят в течение 24 час. при температуре 4°С.

Наполнение фаршем оболочек (кишки, мочевые пузыри, свиные желудки и искусственные оболочки) производится на пневматических, гидравлических, механических, вакуумных шприцах и на поточно-механизированных линиях. С гигиенической точки зрения предпочтительнее вакуумные шприцы, так как при их использовании в колбасные батоны попадает меньше воздуха и колбасы более стойки при хранении. Рекомендуемая температура в цехе -12°С, относительная влажность воздуха 70%. Наполненные фаршем батоны перемещаются в осадочную камеру или термическое отделение.

Полукопченые, варено-копченые и сырокопченые колбасы после вязки проходят процесс осадки - выдержка батонов в подвешенном состоянии в течение установленного времени при температуре 4-8°С для уплотнения, созревания фарша и подсушивания оболочки.

Термическая обработка производится в стационарных обжарочных и варочных камерах, комбинированных камерах и термоагрегатах непрерывного действия с автоматическим регулированием температуры и относительной влажности. Камеры должны оснащаться приборами для контроля и регулирования температуры и относительной влажности, режимы термической обработки (температура и время обработки) должны отмечаться в термических журналах. Температура нагретых поверхностей на рабочих местах не должна превышать 35-45°С.

Для обжарки и копчения колбасных изделий используется дым, получаемый из опилок или дров лиственных пород деревьев в дымогенераторах, а в стационарных камерах - за счет сжигания их непосредственно под продуктом. С гигиенической позиции наиболее приемлемы термокамеры и термоагрегаты с дымогенераторами, оснащенными устройствами для очистки дыма.

Термическая обработка вареных и полукопченых колбас, сосисок и сарделек включает обжарку (горячее копчение) и варку. Обжарка производится при температуре 80-110°С в течение 60-140 мин. в зависимости от диаметра оболочки, температура внутри батона достигает 40-45°С. Варка вареных колбас, сосисок, сарделек производится при температуре 75-85°С до доведения температуры внутри батона до 70-72°С, для получения полукопченых - до 68-72°С, варено-копченых - до 68°С, ливерных - до 72°С.

Копчение производится: для сырокопченых колбас при температуре - 18-22°С (2-3 суток), сушка при 10-12°С и относительной влажности 75-78% в течение 25-30 суток; для полукопченых и варено-копченых более высокие тепловые режимы копчения (соответственно 35-50°С до суток и 70-80°С - первичное, 40-45°С - вторичное копчение). Во избежание сморщивания, потерь влаги и увеличения остаточной микрофлоры изделия после варки необходимо быстро охладить под душем холодной водой, а затем в камерах или туннелях при температуре -10°С.

Особое внимание должно уделяться производству ливерных, кровяных колбас, зельцев, паштетов, студеней. Для выработки этих изделий используется разнообразное сырье (субпродукты, мясо с голов, кровь и др.), являющееся хорошей питательной средой для микроорганизмов. Кроме того, при их изготовлении применяются ручные процессы. Сырье подвергается бланшировке (варение в кипящей воде 15-20 мин.) и варке (субпродукты) в открытых котлах 3 - 5 часов или в закрытых 1,5-2,5 часа. Затем субпродукты охлаждают, раскладывая тонким слоем на столах или стеллажах, после чего разбирают вручную с целью удаления кости. Вареное и бланшированное сырье измельчается, далее технология изготовления аналогична производству вареных колбас.

При изготовлении студеней следует строго контролировать время предварительной (5-6 час.) и окончательной (60 мин.) варки, максимальное сокращение времени от разборки и измельчения до второй варки, чистоту разливочных машин и форм для студня (формы должны стерилизоваться), а также контролировать условия охлаждения студня, соблюдение работниками правил личной гигиены, правильное оформление документации на готовый продукт.

Переработка мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию. Обеззараживанию подлежат мясо и мясопродукты, которые, согласно Правилам ветеринарного осмотра и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, не могут быть выпущены в пищу без предварительной обработки.

Проваркой обеззараживают мясо и мясопродукты кусками не более 2 кг, толщиной до 8 см: в открытых котлах - в течение 3 ч, а в закрытых - при избыточном давлении пара 0,5 МПа и течение 2,5 час. Мясо считается обеззараженным, если внутри куска температура достигла не ниже 80°С. Проварка должна проводиться в стерилизационном отделении.

Переработка мяса в колбасу и консервы при болезнях животных, указанных в разделе 3 вышеназванных Правил, разрешается на комбинатах, имеющих колбасные и консервные цехи, при соблюдении следующих условий: разделка туш, приготовление фарша, заполнение мясом банок и т.д. должны производиться на отдельных столах, в отдельной таре, в обособленных помещениях или в отдельную смену под контролем ветеринарного и санитарного врачей предприятия. Все непищевые отходы выпускают с предприятия после проваривания в течение не менее 3 ч или направляют на

изготовление сухих животных кормов. Колбасу варят при температуре 88-90°С в течение времени, необходимого для достижения температуры внутри батона не ниже 75°С. При переработке мяса в мясные хлеба их масса должна быть не более 2,5 кг. Запекание хлебов должно длиться 2-2,5 часа при температуре не ниже 120°С, температура внутри изделия к концу обработки должна быть не ниже 85°С.

Транспортировка мяса и мясных продуктов. Транспортировка мяса и мясопродуктов должна производиться в авторефрижераторах, изотермическом автотранспорте, в охлаждаемом железнодорожном и водном транспорте. Перевозка мяса и субпродуктов совместно с готовыми мясными изделиями не допускается.

Вся выпускаемая предприятием продукция должна сопровождаться удостоверением о качестве, а на мясо и субпродукты, отпускаемые за пределы административного района предприятия, еще и ветеринарным свидетельством.

Сроки хранения и реализации мясной продукции предусмотрены действующей нормативно-технической документацией на каждый вид продукта, а также СанПиН 42-123-4117-86 от 20 июня 1986 г. Санитарные правила "Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов".

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
рассылка

ИС «Техэксперт: 6 поколение» Интранет