Описание гигиенических принципов технологического процесса на мясоперерабатывающем заводе.

Коломенский колбасный завод вступил в строй в 1989 году. Проектная мощность завода составляла 5 тонн в сутки, на сегодняшний день выпускается 25 тонн в сутки. Число рабочих и служащих на заводе 350 человек. Работа идет в три смены: утренняя и вечерняя – основные, ночная - подготовительная (используется для уборки, текущего ремонта ). Завод производит широкий ассортимент мясопродуктов: вареные, полукопченые, варено-копченые колбасы, а также сосиски, сардельки, копченую грудинку, шейку и т. д.

Предусмотрено централизованное горячее и холодное водоснабжение. Система канализации предусматривает сброс в общий коллектор и снабжена решетками и жироулавливателем. Освещение смешанное: люминесцентное, электрическое и естественное.

Территория завода ограждена железобетонным забором, заасфальтирована, часть завода находится в состоянии ремонта. Площадка возле заводских зданий содержится в чистоте, снабжена закрывающимися контейнерами для отбросов.

Сырье поступает на завод с помощью автотранспорта, доставляется из Белгородской области, с Украины, а также из Дании (свинина). Мясо поступает в виде полутуш, четвертин и мороженых брикетов. Прием сырья сопровождается обязательным санитарно-ветеринарным контролем (санитарный врач и ветврач осматривают поступающее сырье и выдают заключение о пригодности для переработки). Проводится после приемки сухой туалет, срезаются клейма, затем сырье поступает в холодильник, где хранится при температуре

 -12ºС. Санитарное состояние камер хранения сырья удовлетворительное.

Дефростация мяса производится при температуре +20-+22ºС в течение 1 суток.

После дефростации мясо по механическому подвесному транспортеру идет в сырьевой цех. Санитарное состояние транспортера отвечает установленным требованиям.

В сырьевом цехе производят разделку, обвалку и жиловку мяса. Температура в нем составляет 12ºС, влажность 70%. Разделка полутуш и четвертин проводится в соответствии со стандартной схемой.

Обвалка (отделение от кости ) и жиловка (выделение жира, сухожилий, фасций, крупных кровеносных сосудов и др.) проводятся в сырьевом цехе на специальных конвейерных столах. В цехе имеются умывальники со смесителями для мытья ножей,снабженные дезраствором , мылом. Ножи по окончании работы моются в 1%-ном растворе кальцинированной соды, затем обрабатываются паром и сушатся в сушильном шкафу. Они хранятся в отдельном шкафу. Так же обрабатываются доски для обвалки и жиловки. Для обработки панцирных перчаток, фартуков и мелкого инвентаря предусмотрены ванны с горячей и холодной водой.

Посол мяса осуществляется для придания мягкости, пластичности, обеспечения надлежащей органолептики и устойчивости при хранении. В посолочном цехе осуществляются следующие операции: предварительное измельчение, смешивание с посолочной смесью, выдержка.

Предварительное измельчение проводится на волчке (мясо с температурой +8ºС).

Затем полученную массу перемешивают с посолочной смесью в мешалках в тачение 3-4 минут. Вареные колбасы помещают в концентрированный рассол, свинину солят смешанным способом, для рулета, корейки используют мокрый посол с предварительным шприцеванием. При посоле в рассол добавляют нитрит натрия для придания розовой окраски изделиям. Он должен храниться в отдельном помещении в таре с соответствующей маркировкой. За правильность хранения несет ответственность старший мастер цеха. Дозировка должна быть такова, чтобы в готовом продукте остаточное количество нитрита натрия не превышало 3-5 мг% За правильность дозировки отвечает засольщик. В цехе имеется журнал учета нитрита натрия.

Выдержка производится в при температуре +2-4ºС. Продолжительность зависит от вида посола и степени предварительного измельчения ( вареная колбаса при посоле в концентрированном рассоле 6-24 часа, при посоле сухой солью 12-24 часа, при посоле в кусках 48 часов; полукопченая колбаса 18-28 часов при разной степени измельченности,72 часа при посоле кусками; варено-копченая 1-4 суток).

После выдержки мясо направляется в машинный зал, где происходит приготовление фарша. Прежде всего проводят вторичное измельчение до степени, предусмотренной стандартом; оно производится непосредственно перед составлением фарша. Измельчение проводится с помощью куттера. Куттерирование длится 3-10 минут, в конце его температура фарша должна составлять 18ºС. При измельчении в мясо добавляют воду питьевого качества или пищевой лед (15-40% от массы мяса).

Затем составные части фарша перемешивают: для получения неоднородного фарша используют мешалки (шпиг нарезают на шпигорезках при температуре -1ºС). Для однородного фарша используют куттерирование в течение 6 минут

Оборудование большого зала находится в удовлетворительном состоянии. Пол загрязнен, имеются дефекты кафельной плитки. Лестницы грязные.

Персонал цеха одет в чистую санитарную одежду, соблюдает личную гигиену.

Готовый фарш поступает в шприцовочный цех, где производится наполнение им оболочек (применяются естественные оболочки – кишки, прошедшие специальную обработку и подвергающиеся строгому бактериологическому контролю, и искусственные – белковые и целлюлозные). Готовые батоны вяжут шпагатом и вешают на рамы так, чтобы батоны не касались друг друга. Каждая рама сопровождается паспортом, в котором указывают сорт, дату изготовления, смену.

После этого батоны оставляют на осадку при температуре +4-8ºС и влажности 80-85% на 2-4 часа для вареных колбас, 4-6 часов для полукопченых колбас. Санитарное состояние шприцовочного цеха можно оценить как удовлетворительное: аппаратура в хорошем состоянии, столы для вязки батонов чистые, рамы отвечают установленным требованиям. Персонал работает в чистой санитарной одежде, соблюдает правила личной гигиены.

После осадки батоны направляются в цех термической обработки,имеющий в своем составе стационарные обжарочные и варочные камеры. Вначале проводят обжарку, в результате оболочка становится более сухой, закрепляется окраска фарша, удаляется влага. Вареные колбасы обжаривают при температуре90-110ºС до покрасненияповерхности батонов; полукопченые при температуре 80-100º С в течение 60-90 минут.

Затем батоны подвергают варке: для вареной колбасы при температуре 75-85ºС до достижения внутри батонов 70-73ºС, для полукопченой колбасы при температуре 70-73ºС до достижения внутри батона 68ºС.

После варки идет охлаждение: сначала под душем водой с температурой 10ºС в течение 10-30 минут. Затем процесс продолжается в камерах охлаждения с температурой +4ºС и влажностью 95% в течение 4-8 часов. Варено-копченые колбасы могут остывать при комнатной температуре 5-7 часов.

Копчение проводится с целью придания продукту органолептических свойств и повышения сроков хранения.Полукопченые колбасы коптятся при температуре35-50ºС 12-24 часа, варено-копченые при 70-80ºС 1-2 часа (первичное) и при 40-45ºС 24 часа (вторичное).

Для понижения влажности, улучшения органолептических свойств копченые колбасы сушат при температуре +12ºС до достижения требуемой консистенции.

Санитарное состояние аппаратуры и самого цеха термической обработки хорошее.

Инвентарь, аппаратура,тара и сами цеха завода ежедневно подвергаются влажной уборке с применением дезрастворов. Регулярно проводится генеральная уборка во всех производственных помещениях завода. Принимаются меры по борьбе с насекомыми и грызунами.

Для готовой продукции установлены сроки хранения и реализации:

1. Вареная колбаса высшего сорта 72 часа, 1 и 2 сорта 48 часов (при 8ºС)
2. Полукопченая, варено-копченая колбаса 10 суток (при 12ºС)
3. Буженина, бекон 72 часа

Все продукты при отправке обязательно сопровождаются сертификатом качества.

Гардеробы и душевые для рабочих осмотрены не были. Персонал в достаточной степени обеспечен чистой санитарной одеждой, соблюдает правила личной гигиены. На заводе есть здравпункт. Все рабочие проходят регулярный медосмотр, обследуются на глисто- и бациллоносительство, проходят флюорографию. Проводятся плановые профилактические прививки, в том числе против бруцеллеза, сибирской язвы, лихорадки Ку.

В целом санитарное состояние завода удовлетворительное. Обнаружены небольшие нарушения, которые можно исправить, не прерывая поточности

технологического процесса.

МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА

Кафедра гигиены питания.

САНИТАРНОЕ ОПИСАНИЕ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

Студентка 11 группы 4 курса МПФ Козловская Е.

Преподаватель: Малахова А. В.

Москва, 2000 год.