

Составление карты «узких мест» производства вареных колбас

Практическая работа № 19

Цель работы: сформировать навыки организации производства в системе ХАССП.

Приобретаемые умения и навыки, ОК, ПК:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Время работы: 2 часа

Оборудование: рабочее место преподавателя; видео презентации; учебные фильмы; Ноутбук HP 17-ca0000ur.

Литература:

Бессонова Л. П., Антипова Л. В., Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения: учебник - СПб.: ГИОРД, 2015 – 592 с.

ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200007424>

ГОСТ 33182-2014 Промышленность мясная. Порядок разработки системы ХАССП на предприятиях мясной промышленности. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200121505>

Критерии оценки

Оценка «**отлично**» - весь объем практической работы выполнен правильно без ошибок.

Оценка «**хорошо**» - объем работы выполнен полностью, но есть одна-две ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - объем работы выполнен полностью, но допущено более 2-х ошибок.

Оценка «**не удовлетворительно**» - объем работы выполнен не полностью, допущено много существенных ошибок.

Порядок выполнения работы

1. Ознакомьтесь с информацией по созданию системы ХАССП на производстве по ссылке ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200007424>

Дополнительную информацию для выполнения задания можно просмотреть по следующим ссылкам:

ГОСТ 33182-2014 Промышленность мясная. Порядок разработки системы ХАССП на предприятиях мясной промышленности. Режим доступа:

<http://docs.cntd.ru/document/1200121505>

2. Составьте карту «узких мест» производства вареной колбасы «Докторская» по примеру приведенному в **приложении 1**. При определении Критических контрольных точек способом «Дерева принятия решения» целесообразно руководствоваться рекомендациями Кодекса Алиментариус. Данное руководство представляет собой свод пищевых международных стандартов, принятых Международной комиссией ФАО/ВОЗ по внедрению кодекса стандартов и правил по пищевым продуктам.
3. Результат работы запишите в тетради для практических работ.

Карта «узких мест» производства сарделек

«Критическая контрольная точка» - этап производства и оборота мясной продукции, на котором необходимо осуществлять ряд мероприятий по предупреждению, устранению или снижению до допустимого уровня возможного риска причинения вреда здоровью потребителя.

- 1. Составим схему технологического процесса производства сарделек (см. рис. 1).**
- 2. Проведем определение Критических Контрольных Точек (ККТ) производства сарделек. Ход и результаты определения Критических Контрольных Точек для наглядности объединим в таблицу 1.**

Проанализировав все технологические этапы производства сарделек методом «Дерева принятия решений», выявлены три ККТ:

- Приготовление фарша (куттерование);
- Вода, специи, белковые растворы и др. препараты;
- Хранение.

ККТ 1: Приготовление фарша (куттерование). При попадании в мясное сырьё инородных частиц (волосы, металлические частицы, осколки стекла, пластмассы) на данном этапе, последующие этапы не смогут устранить данную проблему. Это может привести к нанесению физической опасности потребителям готовой продукции.

ККТ 2: Вода, специи, белковые растворы и др. препараты. При несоблюдении дозировки препаратов, например, консерванта нитрита натрия, на данном этапе, исправить данную опасность на следующих этапах будет невозможно, что может привести к серьёзному риску для здоровья потребителей.

ККТ 3: Несоблюдение условий и температурных режимов может привести к размножению патогенной микрофлоры в готовом продукте и, как следствие, нанести ущерб здоровью потребителей. Чтобы избежать данных рисков необходимо контролировать температуру и влажность воздуха в камерах хранения готовой продукции.

3. После выявления ККТ, оформляем контрольную карту НАССР (таблица 2). В контрольную карту вносим критические пределы, соблюдения которых будет контролироваться по средству мониторинга. *Здесь же пропишем меры по предотвращению отклонений параметров от нормы.*

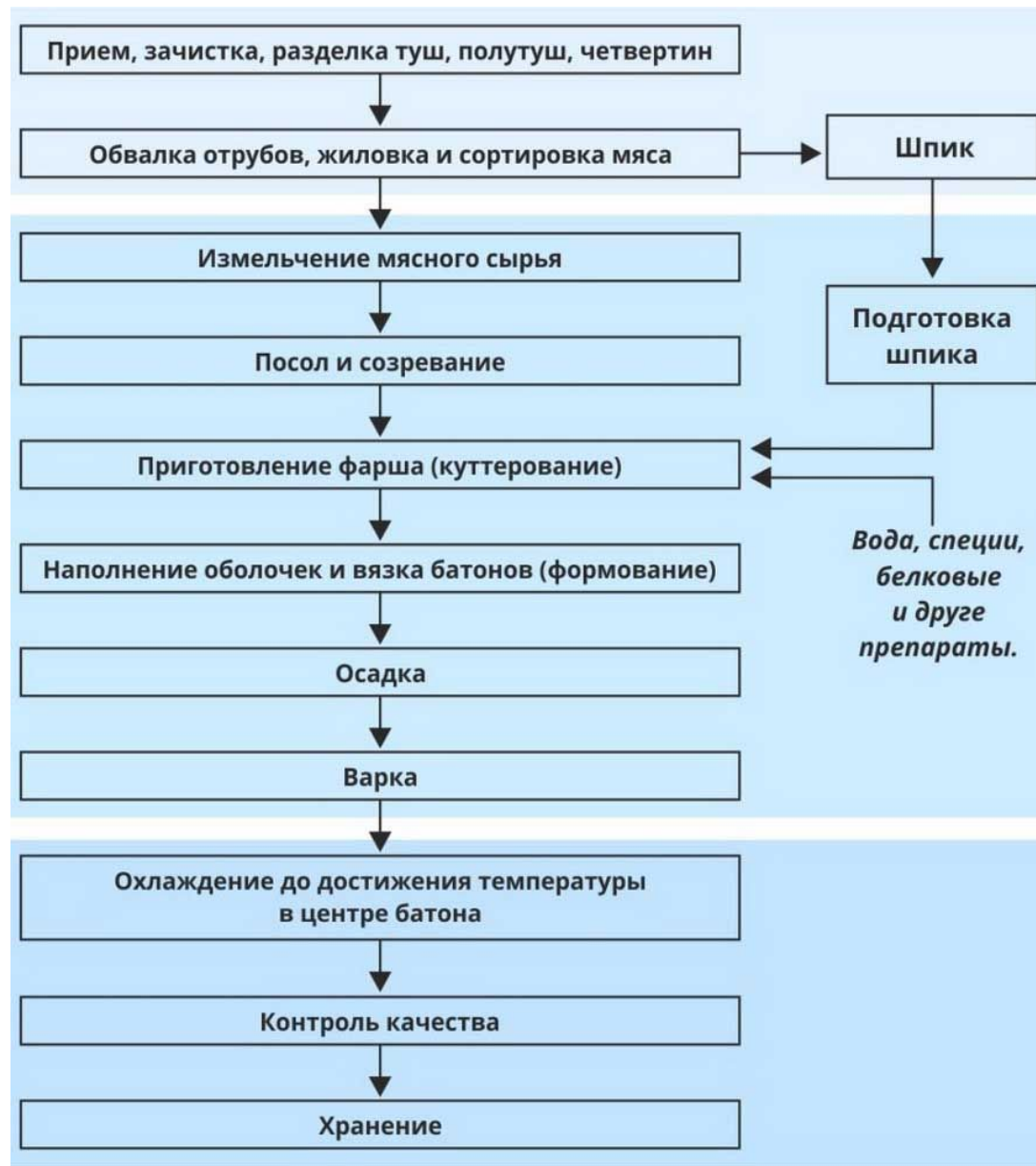


Рис. 1. Схема технологического процесса производства сарделек

Таблица 1

Наименование этапа или компонента	Определение критических контрольных точек							ККТ/ Предупредительные меры
	Идентифицированная опасность	В. 1	В. 2	В. 2А	В. 3	В. 4	В. 5	
Приём, зачистка, разделка туш	Микробиологическая	ДА	ДА	-	ДА	ДА	ДА	Вести усиленный контроль сопроводительной документации поступающего сырья. Ввести дополнительный ветеринарный контроль поступающего сырья.
	Химическая	ДА	ДА	-	ДА	ДА	ДА	Вести усиленный контроль тары, инструмента, рабочих поверхностей на наличие остатков моющих и дезинфицирующих средств.
	Физическая	ДА	ДА	-	ДА	ДА	ДА	Усиленный контроль при приёмке сырья. Контроль за соблюдением правил гигиены персоналом.
Обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса	Микробиологическая	ДА	ДА	-	НЕТ	ДА	ДА	ККТ. Соблюдать правила и нормы по стерилизации и обработке рабочего инструмента, и правила гигиены персонала.
	Химическая: попадание остатком моющих и дезинфицирующих средств в сырьё	ДА	ДА	-	НЕТ	ДА	ДА	Следить за качеством мойки и обработки тары, рабочих поверхностей и рабочего инструмента.
	Физическая	ДА	ДА	-	НЕТ	ДА	ДА	Контроль при приёмке поступающего сырья. Соблюдение правил санитарных норм персоналом.
Измельчение мясного сырья	-	-	-	-	-	-	-	-
Посол и созревание	-	-	-	-	-	-	-	-
Приготовление фарша (куттерование)	Физическая: попадание волос, осколков метала, стекла	ДА	ДА	-	НЕТ	ДА	НЕТ	ККТ 1. Попадание инородных частиц в сырьё может привести к травмам потребителей готового продукта.
Вода, специи, белковые и др. препараты	Химическая: превышение дозировки консервантов	ДА	ДА	-	НЕТ	ДА	НЕТ	ККТ 2. Избыточное содержание консервантов может привести к отравлению потребителей готового продукта.
Наполнение оболочек и вязка батонов (формование)	-	-	-	-	-	-	-	-
Осадка	-	-	-	-	-	-	-	-
Варка	-	-	-	-	-	-	-	-
Охлаждение до достижения температуры в центре батона	-	-	-	-	-	-	-	-
Контроль качества	-	-	-	-	-	-	-	-
Хранение	Микробиологическое	ДА	ДА	-	ДА	-	-	ККТ 3. Несоблюдение условий и температурных режимов хранения может привести к размножению патогенной микрофлоры.

Таблица 2

	Опасные факторы	Критические пределы	Процедура мониторинга				Корректирующие действия	Процедура верификации	Записи НАССР
			Что?	Как?	Как часто?	Кто?			
ККТ1: Приготовление фарша (кутерование)	Инородные частицы в сырье в виде осколков костей, пластика, волос.	-	Инородные частицы в сырье	В соответствии с действующей инструкцией	Каждая партия поступающего сырья	Технолог	<ul style="list-style-type: none"> - фиксирование в журнале выявленные случаи попадания инородных частиц; - снятие данной партии мяса с технического процесса производства; - выявление причин попадания инородных частиц в мясное сырьё; - дополнительный контроль гигиены персонала. 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль за соблюдением правил гигиены сотрудниками; - контроль записей, подтверждающих снятие данной партии мяса с технологического процесса; - ежедневный контроль за исправностью оборудования и инвентаря. 	<ul style="list-style-type: none"> - запись в лабораторный и технологический журнал; - запись по отклонениям и корректирующим действиям, подтверждающих соблюдение правил гигиены сотрудниками.
ККТ 2: Вода, специи, белковые и др. препараты	Избыточное содержание консервантов (нитрита натрия).	Не более 0,005% мг/кг	Количество вносимого консерванта в сырьё	В соответствии с нормами СТБ	Каждая партия поступающего сырья	Технолог производства	<ul style="list-style-type: none"> - фиксирование в лабораторном журнале партий с превышением концентрации консерванта. - утилизация партии готовой продукции с превышением дозы консерванта; - выявление причин превышения дозы консерванта; - обучение персонала рецептурам приготовления мясного сырья. 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль готовой продукции; - контроль записей в технологическом журнале; - промежуточное тестирование сотрудников. 	<ul style="list-style-type: none"> - протокол лабораторных испытаний готовой продукции; - записи в лабораторном и технологическом журналах; - записи о подтверждении компетентности сотрудников для допуска на соответствующие участки.
ККТ 3: Несоблюдение условий и температурных режимов хранения	Размножение патогенной микрофлоры в виду не соблюдения температурного режима хранения	Не выше 8 С° при влажности воздуха 75%	Температура и влажность воздуха	Термограф, датчик влажности воздуха	Непрерывно	Оператор холодильной установки	<ul style="list-style-type: none"> - информирование руководства при выявлении несоблюдения температурного режима; - выявление причин несоответствия и их устранение; - проведение дополнительного обучения персонала; - проверка исправности оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль готовой продукции; - периодическая проверка и подтверждение точности измерительных приборов; - проверка записей в журнале показателей оборудования; - проверка записей проведения технического обслуживания холодильного оборудования; - тестирование компетентности сотрудников. 	<ul style="list-style-type: none"> - протокол проведения лабораторных испытаний готовой продукции; - записи в технологическом журнале; - записи о поверке средств измерений; - записи по подтверждению компетентности персонала.