

высокими технологическими свойствами) с минимальным использованием технологических добавок.

Это определяло основные условия реорганизации технологических процессов подготовки животных к огулу, огулу и последующих операций.

Исходными данными считали существующее предприятие и перспективное увеличение его производственной мощности с 25 до 100 голов свиней в смену. Основной задачей работы была разработка предложений по объемно – планировочному решению производственных и бытовых помещений, а также расчет, подбор и расстановка технологического оборудования.

В результате выполненной нами перепланировки, в цехе были выделены «грязная» и «чистая» зоны, что отвечает требованиям СанПиНа 2.3.4.15-15- 2005 по организации первичной переработки сельскохозяйственных животных и гарантирует минимальную первоначальную микробную обсемененность туш. При перепланировке бытовых помещений были организованы изолированные друг от друга гардеробные верхней, домашней, рабочей и санитарной одежды; помещения для приема грязной санитарной одежды. Бытовые помещения спроектированы по принципу «санпропускника», что отвечает требованиям СанПиНа 2.3.4.15-15- 2005.

Предложенные объемно – планировочные решения производственных и бытовых помещений, подбор и расстановка технологического оборудования в скотоубойном цехе выполнены с учетом требований ISO и HACCP и позволят обеспечить выпуск конкурентноспособной продукции со стабильно высокими качественными характеристиками, а также увеличить производственную мощность скотоубойного цеха ОАО «Могилевхлебопродукт».

УДК 664.8

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛА И ХЛОРИДА НАТРИЯ В КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

М. П. Логвиненко, С. Г. Константинов

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Копчение – способ консервирования рыбной и мясной продукции веществами неполного сгорания древесины, содержащимися в дыме или коптильных препаратах. Технологические свойства дыма зависят от его химического состава и прежде всего от степени насыщения ароматическими веществами. Во время копчения многочисленные компоненты дыма попадают в обрабатываемый продукт и обеспечивают его консервацию, ароматизацию и нужную окраску. Фенолы участвуют в образовании вкусовых и ароматических свойств копченых продуктов. При копчении происходит поглощение фенолов и накопление их в продуктах. Накопление фенолов в копченых продуктах должно быть сведено до минимума, так как их высокое содержание опасно для здоровья человека.

Целью данного исследования являлось изучить возможность определения фенола в колбасных изделиях в лабораторных практикумах курса аналитической химии и физико–химических методов анализа, курса физической и коллоидной химии.

Определение основано на получении нитрозосоединений при взаимодействии фенола с нитритом натрия. Нитрозосоединения образуют с избытком аммиака

окрашенные в желтый цвет продукты реакции, которые определяют фотометрическим методом на спектрофотометре СФ-26 с использованием калибровочного графика при длине волны 400 нм, которая была установлена в качестве рабочей в предварительных опытах.

Были изучены образцы *сосисок «Гномик», вареной колбасы, ветчины, варенокопченой, сырокопченой колбас* производства Могилевского мясокомбината. В коническую колбу помещали 15 г измельченной исследуемой колбасы. Добавляли 50 см³ дистиллированной воды, закрывали колбу пробкой и встряхивали 15 мин. Содержимое колбы фильтровали, фильтрат помещали в мерную колбу и доводили до метки дистиллированной воды. Для осаждения белков 10,00 см³ полученного раствора переносили в пробирку, добавляли 4,00 см³ раствора сульфата цинка, 1,00 см³ раствора гидроксида натрия, выдерживали на водяной бане 5 минут и фильтровали. В пробирку помещали 5,00 см³ фильтрата, добавляли 0,25 см³ раствора серной кислоты и 2,50 см³ раствора нитрита натрия. Содержимое пробирки перемешивали стеклянной палочкой, нагревали на водяной бане при температуре кипения, охлаждали на воздухе и добавляли 5,00 см³ раствора гидроксида аммония. Далее измеряли оптическую плотность раствора и по калибровочному графику находили концентрацию фенола в образце. Во всех изученных образцах содержание фенола не превысило допустимых значений, причем наибольшее содержание – в сырокопченой колбасе, наименьшее – в сосисках.

УДК 614.8:[637.143.2:658.511] (047.31)

АНАЛИЗ РИСКА И ОЦЕНКА МЕР КОНТРОЛЯ ВЫЯВЛЕННЫХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ И КОПЧЕНОСТЕЙ

З.Е. Егорова, Т.М. Шачек, С.Г. Травкина

**Белорусский государственный технологический университет
г. Минск, Республика Беларусь**

В настоящее время мировой научной общественностью в качестве основного подхода к обеспечению безопасности пищевых продуктов признана методология анализа риска. Анализ риска должен проводиться на всех без исключения стадиях хранения и подготовки сырья, его переработки, а также хранения готовой продукции с учетом всех факторов, оказывающих влияние на ее качество и безопасность. Такой подход обеспечивает превентивный, а значит, эффективный с точки зрения затрат, контроль качества и безопасности пищевых продуктов. Учитывая вышесказанное, целью данной работы была оценка мер контроля выявленных при производстве колбасных изделий и копченостей опасностей на основе методологии анализа риска.

Объектами исследования были:

- основное (свинина, говядина, шпик, мясо птицы) и вспомогательное (соль, сахар-песок, молоко сухое, яичный порошок, натрий азотисто-кислый, приправы, пряности, специи, пищевые добавки, колбасные оболочки и др.) сырье;
- потребительская и транспортная тара;
- готовая продукция;
- технологический процесс производства колбасных изделий и копченостей, осуществляемый на одном из предприятий г. Минска.