

снятия волоса и щетины тушу направляют по желобу спиной вниз. При этом она проходит 16 датчиков, которые сканируют ее, формируя трехмерное изображение распределения жира и мышечной ткани. Установка может работать при скорости линии убоя 360 и 700 голов в час. В процессе моделировании переработки свиней определяют морфологический состав туш для установления взаимосвязи между выходом мышечной, жировой и костной тканей с массой туш и выбранными промерами, рассчитаны коэффициенты уравнения регрессии по определению выхода мышечной ткани применительно к различным технологиям обработки туш. В результате математической обработки экспериментальных данных составлены уравнения регрессии по прогнозированию выхода мышечной ткани в тушах свиней для различных технологий их переработки. С оставлением при туше головы, ног, хвоста, внутреннего жира и почек (технология, принятая в странах ЕС)

$$M_M = 0,04870 \cdot M_T - 0,11021 \cdot H_1 - 0,39054 \cdot H_2 + 52,71053$$

С оставлением при туше задних ног щекловины (технология, принятая на Смоленском мясокомбинате)

$$M_M = 0,05362 \cdot M_T - 0,11176 \cdot H_1 - 0,39266 \cdot H_2 + 52,74180$$

Где M_M — выход мышечной ткани, %;

M_T — масса парной туши, кг;

H_1 и H_2 — толщина жирового слоя, измеренная в точках 1 и 2, мм;

0,04870 и 0,5362 — коэффициенты пропорциональности, %*кг⁻¹;

0,11021; 0,39054 и 0,11176; 0,39266 — коэффициенты пропорциональности, %*мм⁻¹;

52,71053 и 52,74180 — свободные члены, %.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ЭФИРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ МАСЕЛ И ОЗОНИРОВАНИЯ НА КАЧЕСТВО И СРОКИ ХРАНЕНИЯ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Ю.Н. Ветрова, И.В. Горькова

Искусство приготовления пищи включает особенности термической обработки и сохранения биологической ценности продукта. Форма, цвет и аромат приготовленного блюда призваны возбуждать аппетит и создавать благоприятный эмоциональный фон для усвоения приготовленного блюда. Одним из приемов, позволяющих в значительной степени разнообразить пищу, а зачастую и повысить ее биологическую ценность, является применение пряно-ароматических растений (либо их эфирных масел).

Эфирные масла - прекрасный стимулятор аппетита и пищеварения, отличный натуральный консервант и ароматизатор. Именно поэтому с давних времен и по сегодняшний день человек стремится обогатить свою пищу натуральными эфирными маслами, приготовляя из них ароматные эссенции. Производители пищевой продукции и работники общественного питания - булочники, кондитеры, производители мясных и рыбных деликатесов, изысканных алкогольных и безалкогольных напитков уже давно по достоинству оценили преимущества использования эфирных масел. Яркие, насыщенные ароматы, экономичность использования, бактерицидное действие - вот далеко не полный перечень достоинств этого натурального продукта. Основная функция эфирных масел в современной кулинарии — придание пище приятного аромата. В промышленности чаще всего они исполь-

зуются в виде 2-5% раствора эфирных масел в 80-90% спирте.

Различные сочетания эфирных масел в композиции с продуктами питания создают вкусовую и ароматическую гармонию, улучшают кулинарное качество продукта, изменяют их консистенцию, усиливают усвояемость элементов питания, благоприятно влияя на их обмен. Практически все эфирные масла - высокоэффективные консерванты, т.к. обладают мощным бактерицидным, противогрибковым и бактериостатическим действием. Все эти качества определяют непреходящую популярность эфирных масел и их востребованность в пищевой промышленности.

На основании вышесказанного была поставлена цель - исследовать влияние новых композиций эфирных масел и озонирования на физико-химические, органолептические

и микробиологические свойства мясных паштетов.

Основные задачи:

изучить химический состав и комплекс свойств эфирных масел обуславливающих их антиоксидантную и антибактериальную активность;

определить необходимость применения озона на начальном этапе приготовления фаршевых систем;

провести апробацию применения композиции эфирных масел и озонирования в производстве мясных паштетов;

определить физико-химические, микробиологические, органолептические показатели, выход, пищевую и биологическую ценность мясных паштетов.

В результате проведенных исследований были получены следующие выводы:



Хроматограмма эфирного масла, выделенного из Thymus pulegioides L.

Сравнительная характеристика химического состава эфирных масел различных видов чабрецов показывает близость их химического состава, а, следовательно, заменимость одного другим.

Эфирные масла различных видов чабрецов, полученных водной дистилляцией являются экологически безопасной продукцией и обладают антибактериальными и консервирующими свойствами.

Сочетание эфирных масел с предварительным озонированием мясных составляющих фарша в воде усиливает бактериостатический эффект и повышает сроки хранения готового продукта.

На основании полученных данных можно увеличить длительность хранения паштета в холодильнике при температуре 8°C и влажности 80% с 6 до 9 суток без существенного изменения микробиологических и органолептических показателей за счет внесения эфирного масла в количестве 2 г на 100 кг сырья и предварительного озонирования мясных составляющих фарша в водной среде.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР МЯСНЫХ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУКИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР

М.Ю. Власова, Т.А. Козлова

Применение растительных белковых пищевых ингредиентов позволяет повысить экономические показатели производства за счет снижения стоимости исходного сырья и увеличить рентабельность производства; наиболее рационально использовать мясное сырье; сократить потери массы го-

товых продуктов после технологической обработки, повысить объем выпуска и расширить ассортимент высококачественных продуктов питания.

Целью исследования являлась разработка рецептур мясных рубленых полуфабрикатов на основе использования муки бобовых культур. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: провести аналитический обзор литературных источников по теме исследования; осуществить проектирование ингредиентного состава мясо-бобовых композиций с использованием в качестве целевой функции показателя биологической ценности; исследовать функционально-технологические свойства разработанных модельных фаршей; разработать технологию и рецептуру мясорастительных рубленых полуфабрикатов; изучить показатели качества мясорастительных рубленых полуфабрикатов и готовых изделий; провести оценку генетической безопасности используемого сырья и готовой продукции.

Объектами исследования являлись: гороховая экструдированная мука производства; нутовая модифицированная мука производства; соевая дезодорированная полуобезжиренная мука; контрольный и модельные фарши, полуфабрикаты и готовые изделия. Растительная мука вводилась в мясную систему в гидратированном виде (гидромодуль 1:5).

На начальном этапе исследования провели компьютерное проектирование рецептуры мясорастительного рубленого полуфабриката с помощью пакета прикладной программы «Genetic», где в качестве целевой функции рассматривали показатель биологической ценности продукта.