

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНИХ ФАРШЕВИХ СИСТЕМ

Ю.П.Крижова, к.т.н., доцент, О.В.Венглюк, студент IV курсу
Національний університет харчових технологій, м. Київ

Підібрані компоненти та розроблені рецептури м'ясних фаршів, з яких вироблені биточки, досліджені органолептичні, фізико-хімічні, функціонально-технологічні показники фаршів та готових виробів та за ними визначені оптимальні поєднання інгредієнтів в кращих варіантах рецептур.

На сьогоднішній день використання різних білкових препаратів на основі рослинної сировини в технології м'ясних січених напівфабрикатів є перспективним напрямком в розширенні їх асортименту. Поєднання рослинних і тваринних інгредієнтів дозволяє взаємно доповнювати їх біологічно активними речовинами і бути основою для забезпечення високоякісних продуктів. Підбір рецептурних інгредієнтів та їх кількість повинна в кінцевому результаті збагачувати харчовий продукт, забезпечувати сукупність його характеристик, включаючи органолептичні властивості, хімічні показники, терміни зберігання.

У сучасних умовах актуальним є впровадження ресурсозберігаючих технологій, які дозволяють забезпечити стабільні функціонально-технологічні показники фаршевих систем, що використовують для виробництва напівфабрикатів. Однією із вимог технології м'ясних січених виробів є зв'язаний стан вологи та жиру впродовж всього технологічного процесу. Для отримання стабільної структури фаршу необхідно, щоб у ньому була присутня достатня кількість речовин, які доповнюють дію м'ясних білків.

Створення комбінованих м'ясопродуктів на основі м'ясної сировини з додаванням рослинної дозволяє направлено впливати на склад і властивості фаршевих систем, а в кінцевому результаті, і якість виробів.

Метою роботи є підбір оптимальних компонентів, розробка з їх використанням рецептур м'ясних фаршів, визначення властивостей отриманих фаршевих систем, вплив на органолептичні показники готових січених напівфабрикатів.

При підборі оптимальних компонентів для рецептур фаршів використовували м'ясо котлетне яловиче або яловичину 2 сорту, свинину напівжирну або м'ясо котлетне, свинину жирну, м'ясо куряче та індиче, сир твердий, квасолу, соєвий текстурат, крохмаль, борошно пшеничне, крупу манну, яйця, кріп, петрушку, сіль, харчові добавки – Про фреш екстра, Вурсал БІФ або ПФ.

Добавка Про фреш екстра включає: консервант, цитрат натрію, аскорбат натрію, аскорбінову кислоту; Вурсал БІФ - прянощі (томат, цибулю), сіль, спеції, моноглутамат

натрію; Вурсал ПФ - сіль, спеції, моноглутамат натрію.

Ароматичні суміші Вурсал БІФ або ПФ використовуються для підсилення м'ясного смаку та аромату.

З метою досягнення високої харчової і біологічної цінності, зниження вмісту жиру і холестерину, кращої засвоюваності білків використовували м'ясо куряче та індиче, яке також багате вітамінами, особливо групи В, та яке рекомендується для дієтичного харчування.

На основі комплексних досліджень підібрана оптимальна кількість рецептурних компонентів для виробництва фаршів, розроблено 5 рецептур фаршів, вибрано 1 рецептуру за контрольну.

Так, були розроблені наступні рецептури фаршів:

- №1 - яловичина 2 сорту або м'ясо яловиче котлетне, свинина напівжирна або котлетна, свинина жирна, сіль, перець чорний мелений, харчові добавки;

- №2 - яловичина 2 сорту або м'ясо яловиче котлетне, свинина напівжирна або котлетна, соєвий текстурат, борошно пшеничне, сіль, перець чорний мелений, харчові добавки;

- №3 - свинина напівжирна або котлетна, м'ясо індиче без шкурки, квасоля варена, крохмаль, сіль, перець чорний мелений, харчові добавки;

- №4 - м'ясо куряче без шкурки, свинина напівжирна або котлетна, соєвий текстурат, манна крупа, сіль, перець чорний мелений, харчові добавки;

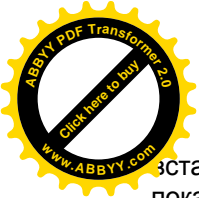
- №5 - яловичина 2 сорту або м'ясо яловиче котлетне, свинина напівжирна або котлетна, сир твердий, яйця, кріп, петрушка, сіль, перець чорний мелений, харчові добавки.

За контроль взята рецептура діючого «Фаршу домашнього».

У всі рецептури, крім контрольної, додається вода.

В результаті оптимізації компонентів та розроблення рецептур фаршів проведено дослідження розроблених фаршевих систем, визначено їх властивості та рекомендації щодо використання для виробництва січених напівфабрикатів.

При розробці нових видів харчових продуктів, зокрема фаршів для січених напівфабрикатів, важливим є дослідження поєднання м'ясної сировини з рослинними компонентами в заданому співвідношенні та вплив на фізико-хімічні та функціонально-технологічні показники розроблених продуктів як в сирому, так і в готовому вигляді,



встановлення залежності зміни тих чи інших показників на якість готового продукту. Для повної оцінки якості фаршів, які використовуються для виробництва січених напівфабрикатів, нами були досліджені фізико-хімічні та функціонально-технологічні показники розроблених фаршів, проведена дегустаційна оцінка вироблених з них биточків та визначені кращі рецептури за смаковими властивостями та виходом готових виробів.

В результаті проведеної дегустації встановлено, що найкращі смакові властивості та консистенцію мали биточки, виготовлені за рецептурами №3,4,5, незначно за консистенцією та смаком відрізнялись биточки за рецептурою №2, які не були достатньо ніжними, биточки, виготовлені за рецептурою №1 були сухими, і зовсім не сподобались биточки за консистенцією та смаком, виготовлені за контрольною рецептурою, до якої при формуванні биточків додали тільки сіль та перець чорний мелений.

Стойкість фаршевої емульсії у рецептурах №2,3,4,5 збільшилась в порівнянні з контрольною та рецептурою №1 за рахунок додавання рослинних компонентів (борошна, соєвого текстурату, крохмалю, манної крупи).

Розроблені рецептури фаршів при виробництві биточків мають значно більший вихід у порівнянні з контрольною рецептурою: №1 – 94,4%; №2 – 94,8%; №3 – 96,4%; №4 – 96,0%; №5 – 91,4%; контроль – 76,5%.

Згідно отриманих органолептичних даних можна зробити висновок, що всі зразки, до складу яких входили рослинні компоненти замість частини м'ясної сировини та сир твердий, отримали досить високу органолептичну оцінку. Це свідчить про доцільність використання рослинних компонентів у виробництві січених м'ясних напівфабрикатів. Проте слід відмітити, що поєднання в рецептурі соєвого текстурату з борошном пшеничним (рецептура №2) не покращує смакових властивостей готових продуктів, а поєднання соєвого текстурату з крупою манною (рецептура №4), квасолі з крохмалем (рецептура №3) надає ніжності та соковитості биточкам. Ніжним та соковитим биточкам, виготовленим за рецептурою №5, сир надає також і пікантного смаку.

Подобраны компоненты и разработаны рецептуры мясных фаршей, с которых изготовлены биточки, исследованы органолептические, физико-химические, функционально-технологические показатели фаршей и готовых изделий и по ним определены оптимальные сочетания ингредиентов в лучших вариантах рецептур.

Neat components and worked out compounding of forcemeats, from that there are mine-out meatballs investigational organoleptic, physical and chemical, functionally-technological indexes of stuffing and finish goods and after

them optimal combinations of ingredients are certain in the best variants of compounding.

Література.

1. Воробьев М. М. Создание массового производства новых диетических продуктов на основе растительного белка// Хранение и переработка сельхозсырья.- 1998-№2-с. 50-51.
2. Емельянова Т.П. Витамины и минеральные вещества: Полная энциклопедия. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2001-368 с.
3. Индейка как альтернатива для мясопереработки/ «Мясной бизнес», октябрь, 2006. - С. 84-85.
4. Исупов В. П. Пищевые добавки и пряности: История, состав и применение. СПб: ГИОРД, 2000.-176 с.
5. Національний стандарт України. Напівфабрикати м'ясні та м'ясорослинні посічені. Технічні умови. ДСТУ 4437:2005, Київ, Держспоживстандарт України, 2006.-21 с.

