

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100038

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хорунжа Тетяна Олегівна

2. Khorunzha Tetyana O

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 181

Назва наукової спеціальності: Харчові технології

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2021

Спеціальність за освітою: Харчові технології

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.058.012

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.59.31

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології пастеризованих ковбасних виробів збагачених гемовим залізом
2. Improving the technology of pasteurized sausages enriched with heme iron

Реферат:

1. Метою дисертаційної роботи є розроблення рецептур ковбасних виробів збагачених гемовим залізом та подовження їх терміну зберігання за рахунок пастеризації. У першому розділі дисертаційної роботи проведено аналіз літературних джерел, за обраною тематикою. Проведено аналіз ринку ковбасних виробів та ринку м'яса і м'ясних продуктів. У другому розділі роботи обґрунтовано методики досліджень сировини і готової продукції, розроблено загальний план досліджень. У третьому розділі дисертаційної роботи розроблено модельні рецептури варених ковбасних виробів, з різними типами теплового оброблення. На першому етапі досліджували основну та допоміжну сировину для виробництва сосисок варених, пастеризованих та стерилізованих. Відповідно до мети досліджень було розроблено рецептури сосисок на основі м'яса курчат бройлерів з використанням сухої молочної сироватки, колагеновмісного препарату на основі шкіри свиней Скан Про і мікронізованої харчової целюлози з визначеним рівнем гідратації, жирова емульсія на основі курячої шкіри і колагеновмісного препарату Скан Про та харчової крові (свиней). Було досліджено основні хіміко-технологічні показники готових сосисок, досліджено амінокислотний склад

сосисок до та після повторного теплового оброблення, оцінено органолептичні якості продукту. За рахунок заміни м'ясної сировини мікронізованою целюлозою сосиски мали нещільну консистенцію, що погіршувало загальні показники, тож в подальшому мікронізовану целюлозу виключили з рецептур, замінивши її на м'ясну сировину. Дослідження амінокислотного складу дало змогу виявити, що після пастеризації сосиски мають достатньо високий рівень збалансованості амінокислот, але в подальших дослідженнях прийнято рішення використовувати нижчу температуру пастеризації, для зниження втрат білка, забезпечити достатнього рівня збалансованості амінокислотного складу. Наступним етапом дослідження було розроблення рецептури з різними видами м'яса, без додавання мікронізованої целюлози. У дослідженнях проведено оцінювання 4 видів варених ковбас. В якості основної м'ясної сировини в складі рецептур використовували яловичину, свинину напівжирну та червоне м'ясо курчат бройлерів. Варіювання в складі рецептур сосисок частки харчової крові, сухого знежиреного молока та сухої молочної сироватки проводили шляхом заміни яловичини першого сорту. Встановлено оптимальний час для пастеризації 120 хв, за температури 90°C. Проведено дослідження амінокислотного складу готових ковбасних виробів, рецептури є збалансованими за амінокислотним та жирно-кислотним складом. Визначені хіміко-технологічні показники знаходяться в межах норми, дані види ковбасних виробів за розробленими рецептурами мали високі органолептичні показники. Досліджено можливості розробки стабілізованих емульсійних соусів, визначено показники емульгуючої здатності соусів та її підвищення, при використанні пірогенного кремнезему. Визначено стабільність емульсії до впливу пастеризаційних ефектів. У якості соусів для покращення смакових характеристик ковбасних виробів використовували емульсійні соуси на сливовій основі. Після проведення досліджень було обрано рецептуру емульсійного соусу, яка мала вищий рівень стабільності емульсії після нагрівання. У четвертому розділі досліджено мікробіологічні показники готового продукту в процесі зберігання 14 діб та 45 діб запованих варених сосисок, в скляну або пластикову тару та пастеризованих. Доведено, що термін зберігання варених ковбасних виробів, за рахунок використання пастеризації збільшується для нових розроблених видів сосисок. У дослідних і контрольних зразках ковбасних виробів всіх видів залишкова мікрофлора відповідала санітарним вимогам протягом 14 та 45 діб. Наведено та дано опис удосконаленої технологічної схеми виробництва варених ковбасних виробів збагачених гемовим залізом. Проведено промислову апробацію на підприємстві та підтверджено результатами досліджень, розроблено в умовах виробництва удосконаленої технології реалізації на прикладі сосисок пастеризованих. Проведено розрахунок економічної ефективності рецептур сосисок пастеризованих, за результатами яких підтверджено доцільність і перспективність впровадження варених ковбасних виробів з підвищеним вмістом гемового заліза. Ключові слова: варені ковбасні вироби, кров харчова, гемове залізо, пастеризація.

2. The purpose of the dissertation is to develop recipes for sausages enriched with heme iron and extend their shelf life through pasteurization. In the first section of the dissertation the analysis of literary sources on the chosen subject is carried out. The analysis of the market of sausages and the market of meat and meat products was carried out. In the second section of the work the methods of research of raw materials and finished products are substantiated, the general plan of researches is developed. In the third section of the dissertation model formulations of cooked sausages with different types of heat treatment are developed. At the first stage, the main and auxiliary raw materials for the production of boiled, pasteurized and sterilized sausages were studied. According to the purpose of the research, recipes for sausages based on broiler chicken meat using dry whey, collagen-containing preparation based on Scan Pro pig skin and micronized food cellulose with a certain level of hydration, fat emulsion based on chicken skin and collagen-containing preparation C were developed. food blood (pigs). The main chemical and technological parameters of ready-made sausages were studied, the amino acid composition of sausages before and after repeated heat treatment was studied, and the organoleptic qualities of the product were evaluated. Due to the replacement of raw meat with micronized cellulose, sausages had a loose consistency, which worsened the overall performance, so in the future micronized cellulose was excluded from the recipes, replacing it with raw meat. The study of amino acid composition revealed that after pasteurization sausages have a high level of amino acid balance, but in further studies it was decided to use a lower pasteurization

temperature to reduce protein loss, to ensure a sufficient level of amino acid balance. The next step in the study was to develop a recipe with different types of meat, without the addition of micronized cellulose. The research evaluated 4 types of cooked sausages. Beef, semi-fat pork and red meat of broiler chickens were used as the main meat raw materials in the recipes. Variations in the composition of sausage formulations of edible blood, skimmed milk powder and whey powder were performed by replacing the first grade beef. The optimal time for pasteurization is 120 minutes at a temperature of 90 ° C. A study of the amino acid composition of finished sausages, recipes are balanced in amino acid and fatty acid composition. Certain chemical-technological indicators are within the norm, these types of sausages according to the developed recipes had high organoleptic characteristics. Possibilities of development of stabilized emulsion sauces are investigated, indicators of emulsifying ability of sauces and its increase at use of pyrogenic silica are defined. The stability of the emulsion to the effects of pasteurization effects is determined. Plum-based emulsion sauces were used as sauces to improve the taste characteristics of sausages. After research, an emulsion sauce formulation was selected that had a higher level of emulsion stability after heating. The fourth section examines the microbiological parameters of the finished product during storage of 14 days and 45 days of packaged cooked sausages, in glass or plastic containers and pasteurized. It is proved that the shelf life of cooked sausages, due to the use of pasteurization increases for newly developed types of sausages. In the experimental and control samples of sausages of all kinds, the residual microflora met the sanitary requirements for 14 and 45 days. The description of the improved technological scheme of production of cooked sausages enriched with heme iron is given and given. The industrial approbation was carried out at the enterprise and confirmed by the results of researches, developed in the conditions of production of the improved technology of realization on the example of pasteurized sausages. The calculation of the economic efficiency of pasteurized sausage recipes was carried out, based on the results of which the expediency and prospects of introduction of cooked sausages with high heme iron content were confirmed. Key words: cooked sausages, food blood, heme iron, pasteurization.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічний Василь Миколайович

2. Pasichnyi Vasyl M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Паска Марія Зіновіївна

2. Paska Mariia Zinoviiivna

Кваліфікація: д. вет. н., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна

2. Bal-Prylypko Larysa Vatslavivna

Кваліфікація: д. т. н., 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Галина Євгеніївна
2. Polishchuk Galina Y

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Страшинський Ігор Мирославович
2. Strashynskiy Ihor M.

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Шевченко Ірина Іванівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Шевченко Ірина Іванівна

