Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000864

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчик Марія Володимирівна

2. Ianchyk Mariia V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.16

Назва наукової спеціальності: Технологія продуктів харчування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-02-2019

Спеціальність за освітою: Товарознавство і комерційна діяльність

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, 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): Д 26.058.07

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, 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, 68, м. Київ, 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: 65.35

Тема дисертації:

1. Розроблення технології кондитерських напівфабрикатів з рослинними порошками та крему заварного на їх основі

2. Development of technology of confectionery semi-finished products with plant powders and custard on their basis

Реферат/анотація:

1. В дисертації обґрунтовано та розроблено технологію кондитерських напівфабрикатів з порошками моркви і банану та крему заварного на їх основі. На підставі результатів досліджень технологічних властивостей і хімічного складу обґрунтовано вибір порошків моркви та банану для створення кондитерського напівфабрикату. Показано, що обрана рослинна сировина має високі органолептичні властивості, містить переважно вуглеводи та багата на мінеральні елементи. Рослинні порошки мають досить високу водопоглинаючу здатність (2,4-2,9 від.од.), середньою мірою зв'язують жир (0,9 мл/г) і мають досить високу емульгуючу здатність (2,2…2,4 мл/г). За органолептичними властивостями та здатністю модельних систем, що складаються з помади цукрової, вершкового масла та порошків моркви та банану, утримувати рідку фазу жиру обрано поверхнево-активну речовину – ефір лимонної кислоти, моно- дигліцерид. Методом найменших квадратів оптимізовано рецептурне співвідношення рослинного порошку, вершкового масла та

ПАР (ефір лимонної кислоти, моно-, дигліцерид) у кондитерському напівфабрикаті. За результатами мікроструктурного та рентгенофазного аналізу доведено, що додання ПАР сприяє утворенню гомогенної поліфазної системи, а впродовж зберігання ріст кристалів структури значно уповільнюється, порівняно з контрольним зразком. Дослідженнями реологічних властивостей модельних систем показано, що внесення ПАР на етапі введення рослинно-масляної суміші до помади цукрової дозволяє утримувати відповідну консистенцію та допомагає тримати однорідну структуру за багатократного механічного впливу. За результатами досліджень диференціально скануючої калориметрії було встановлено залежності формування кристалічних структур у модельних системах. Встановлено, що додання рослинних порошків перешкоджає диференційованій кристалізації, а внесення ПАР формує більш гомогенну та однорідну структуру. За результатами мікроструктурних досліджень та диференціально скануючої калориметрії модельних систем кондитерського напівфабрикату описано структурну модель взаємодії частинок рослинного порошку з фазами кондитерського напівфабрикату. Показано стійкість до окиснення модельних систем впродовж зберігання за функціональними числами. Розроблено рецептуру та схему технологічного процесу виробництва кондитерських напівфабрикатів з порошками моркви та банану. Досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості та безпечності напівфабрикату, що дають змогу рекомендувати його для самостійного використання і в складі оздоблювальних напівфабрикатів широкого асортименту. Здійснено апробацію технології кондитерських напівфабрикатів у виробничих умовах, визначено економічну ефективність застосування розробленої технології у закладах ресторанного господарства. За органолептичними показниками якості та реологічними характеристиками встановлено раціональне дозування кондитерського напівфабрикату з порошками моркви та банану у рецептурній композиції крему заварного, яке становить 40 %. Мікроструктурними дослідженнями показано, що у нових зразках заварних кремів переважною є дрібнодисперсна рівномірна жирова фаза та набухлі частинки рослинної сировини, що пов'язано з позитивним впливом ПАР і проявом поверхнево-активних властивостей рослинної сировини. Розроблено рецептуру і технологію крему заварного на основі кондитерських напівфабрикатів з порошками моркви та банану. Визначено органолептичні та фізико-хімічні показники його якості та безпечності. Розроблено нормативну документацію на їх виробництво.

2. In the dissertation the technology of custard on the basis on confectionery semi-finished product with the use of plant powders from carrot and banana was grounded and developed. Based on the results of studies of technological properties and chemical composition, the choice of powders from carrots and bananas has been grounded for creation a confectionery semifinished product. It is shown that the selected plant raw material has good organoleptic properties, it contains mainly carbohydrates and rich of mineral elements. Plant powders have a fairly high water-absorbing ability (2,4-2,9 relative units), average degree of binding fat (0,9 ml/g) and high enough emulsifying ability (2,2-2,4 ml/g). By the organoleptic properties and the ability of the model systems consisting of sugar fondant, butter and powders from carrots and banana to hold a liquid phase of fat, a surface-active substance - citric acid ether, mono-diglyceride has been selected. By the method of mathematical modeling optimized the prescription ratio of plant powder, butter, and surfactant (ether citric acid) in confectionery semi-finished products. According to the results of microstructural and X-ray diffraction analysis, it has been proved that the addition of surfactant helps to form a homogeneous polyphase system, while during storage, the growth of crystals in structure is significantly slowed down compared with the control sample. The research of rheological properties of model systems showed that introduction surfactant at a stage of input of plant and butter mixinto fondant mass allows to keep the corresponding consistency and helps to keep uniform structure at repeated mechanical influence. According to the results of studies of differential scanning colorimetry, the dependences of the formation of crystalline structures in model systems were established. It was established that the addition of plant powders prevents differentiated crystallization, and the introduction of surfactant forms a more homogeneous and homogeneous structure. According to the results of microstructural studies and differential scanning calorimetry of model confectionery semi-finished products, a structural model of the interaction of plant powder particles with the confectionery semi-finished phases has been described. The resistance to oxidation of model systems during storage by functional numbers is shown. The recipe and the scheme of the technological

process of production of confectionery semi-finished products with plant powders have been developed. The organoleptic and physico-chemical parameters of quality and safety of semi-finished products have been investigated, which allow to recommend it for independent use and in the composition of finishing semi-finished products of a wide range. The approbation of the technology of confectionery semi-finished products in the production conditions was carried out, the economic efficiency of the application of the developed technology in the restaurant industry was determined. On organoleptic indicators of quality and rheological characteristics it is established an optimum dosage of a confectionery semi-finished product with powders from carrots and banana in prescription composition of custard which makes 40%. Microstructural studies have shown that in new samples of custards predominate finely divided fatty phase and swollen particles of plant material, due to the positive influence of surfactant and the manifestation of surface-active properties of plant material. The technology of custard with use of confectionery semi-finished products with powders from carrots and banana has been developed. Organoleptic and physico-chemical indicators of its quality and safety are defined. The normative documentation of its production has been developed.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нєміріч Олександра Володимирівна
2. Niemirich Oleksandra V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.16

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. Кочерга Валентина Іванівна

2. Kocherha Valentyna I.

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.16

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. Горальчук Андрій Богданович

2. Horalchuk Andrii B.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Соколенко Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Соколенко Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.