Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000561

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Халікова Есьма Фаїківна

2. Khalikova Esma F.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.01

Назва наукової спеціальності: Технологія хлібопекарських продуктів, кондитерських виробів та харчових концентратів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2019

Спеціальність за освітою: Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів

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 26.058.06

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: 65.33

Тема дисертації:

1. Забезпечення тривалості зберігання хлібобулочних виробів з пшеничного борошна застосуванням комплексних поліпшувачів

2. Ensuring the durability of storage of bakery products produced from wheat flour with usage of complex enhancers

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено удосконаленню технології хлібобулочних виробів з пшеничного борошна з метою подовження тривалості їх зберігання застосуванням комплексних хлібопекарських поліпшувачів. Розроблено технологію пивного білкового порошку з білкового відстою, отриманого у виробництві пива, та удосконалено технології квасолевого і сухого картопляного порошків як перспективних функціональних основ комплексних хлібопекарських поліпшувачів. Доведено доцільність використання розробленого комплексного хлібопекарського поліпшувача «Свіжість» у виробництві хлібобулочних виробів, до рецептури яких входять пшеничні висівки, «Свіжість К+» – хліба з пшеничного борошна, «Свіжість+» – булочних виробів. Встановлено оптимальне дозування розроблених комплексних хлібопекарських поліпшувачів у кількості 1,5…2,5 % до маси борошна, залежно від якості борошна та тривалості відлежування тіста. Досліджено та проаналізовано їх вплив на перебіг біохімічних процесів у тісті, формування його структурно-механічних

властивостей та якості готових виробів. Встановлено, що розроблені комплексні хлібопекарські поліпшувачі позитивно впливають на бродильну активність дріжджів, що сприяє інтенсифікації процесу та газоутворення в тісті. Це є передумовою скорочення тривалості бродіння тіста та застосування прискорених технологій у виробництві хлібобулочних виробів з пшеничного борошна за умови використання розроблених комплексних хлібопекарських поліпшувачів. Для надання тісту оптимальних структурно-механічних властивостей з комплексними хлібопекарськими поліпшувачами «Свіжість» і «Свіжість К+» необхідно подовжувати тривалість його замішування. Відзначено, що застосування комплексних хлібопекарських поліпшувачів сприяє збільшенню водопоглинальної здатності тіста за рахунок утворення більшої кількості дисульфідних зав'язків, які краще утримуватимуть вологу під час старіння білка. Це є передумовою подовження свіжості хлібобулочних виробів. Встановлено, що використання комплексних хлібопекарських поліпшувачів дає змогу подовжити термін зберігання хлібобулочних виробів з пшеничного борошна до 72 год без пакування. Це також зумовлено накопиченням низькомолекулярних декстринів, які уповільнюють процес черствіння внаслідок утворення тривимірної сітки, яка перешкоджає віддачі крохмалем води. Поряд з цим, відзначено тенденції збільшення осмотично та адсорбційно зв'язаної вологи і зменшення вільної та вологи мікрокапілярів. У результаті проведених досліджень розроблено та апробовано у виробництві рецептури нових виробів: хлібців висівкових «Свіжість», хліба пшеничного «Свіжість» і батона нарізного «Свіжість» з використанням комплексних хлібопекарських поліпшувачів. За допомогою використання системи контролю НАССР встановлено критичні точки контролю, що значно спрощує контроль у виробництві комплексних хлібопекарських поліпшувачів за рахунок локалізації основних ризиків, спричинених використанням нетрадиційної сировини.

2. The dissertation is devoted to improvement of technology of bakery products from wheat flour in order to extend the duration of their storage by using complex bakery enhancers. The technology of beer albumen powder from albumen sediment, obtained during beer production has been developed. Furthermore, the technology of bean and dry potato powder as promising functional bases of complex bakery enhancers has also been improved. There has been developed the composition of complex baking enhancers «Freshness» on the basis of beer powder using lecithin, enzyme preparation Betamalt 25 FBD, carboxymethyl cellulose and ascorbic acid. There has also been elaborated «Freshness K +» composition, which is based on beans powder with the addition of lecithin, enzyme preparation Alphamalt VC 5000, carboxymethyl cellulose and ascorbic acid. Moreover, «Freshness +» composition has been developed on the basis of dry potato powder, enzyme preparation Alphamalt VC 5000, maltodextrin and ascorbic acid. The expediency of complex baking enhancer «Freshness» usage for the production of bakery products whose composition includes wheat bran was justified. The same thing for «Freshness K +» with regard to wheat flour, and for «Freshness +» with reference to bakery products. The optimal dosing of developed complex baking enhancers is established in the amount of 1,5...2,5 % to the mass of flour; exact dosing depends on the quality of flour and the duration of dough downtime. Their influence on biochemical processes, structural and mechanical characteristics of the dough and ready products is investigated and analyzed. It is defined that elaborated complex bakery enhancers positively affect the activity of yeast, which contributes to the intensification of the fermentation process and gas production in the dough. This is the basis for reducing the duration of the dough fermentation and use of bakery products made from wheat flour in the case of developed complex bakery enhancers of accelerated technologies usage. To provide dough with optimal structural and mechanical properties with complex bakery enhancers «Freshness» and «Freshness K +», it is necessary to prolong the mixing time. The usage of complex bakery enhancers contributes to water absorption capacity of dough due to creating more disulfide bonds, which keep moisture better while protein aging. It is the basis for extension of bakery products freshness. The usage of complex bakery enhancers also allows to extend the shelf life of bakery products made of wheat flour up to 72 h without packaging due to accumulation of low molecular weight dextrin that slows down the process of staling through the formation of a three-dimensional grid that prevents starch from water release. Along with this, there were marked tendencies of osmotic and adsorption-related moisture increasing and moisture of microcapsules reducing. As a result of the conducted researches, new recipes have been elaborated and introduced into the production of: grain breads "Freshness", wheat bread "Freshness" and the

sliced loaf "Freshness" baked with the use of complex bakery enhancers. By means of control system HACCP using, critical control points have been identified and set. It significantly simplifies the control of the complex bakery enhancers' production due to localization of the main risks caused by the usage of non-traditional raw materials.

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. Білик Олена Анатоліївна
2. Bilyk Olena A.

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.01

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. Капрельянц Леонід Вікторович
2. Kaprelyanz Leonid V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.02

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. Шаніна Ольга Миколаївна

2. Shanina Olha M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.01

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 Ковбаса Володимир Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковбаса Володимир Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.