

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U002736

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сильчук Тетяна Анатоліївна

2. Sylchuk Tetiana

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 05-12-2018

Спеціальність за освітою: Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і 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 26.058.07

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: 65.33.29

Тема дисертації:

1. Наукове обґрунтування та розроблення прискорених технологій хлібобулочних виробів, збагачених харчовими волокнами
2. Scientific substantiation and development of accelerated technologies of bread bakery products enriched with food fibers

Реферат:

1. Дисертацію присвячено вирішенню проблеми розроблення прискорених технологій хлібобулочних виробів із суміші житнього та пшеничного борошна в умовах міні-підприємств і закладів ресторанного господарства (ЗРГ). Сформульовано основні закономірності інтенсифікації технологічних процесів, покращання структурно-механічних властивостей житньо-пшеничного тіста за рахунок гідролізу пентозанів, підвищення активності бродильної мікрофлори, активізації мікробіологічних і біохімічних процесів у тісті. Запропоновано нові технологічні рішення прискореного виробництва житньо-пшеничних хлібобулочних виробів за рахунок впровадження заквасок спонтанного бродіння (ЗСБ), розроблення полікомпонентних підкислювачів (ПКП) і використання нових видів сировини з високим вмістом харчових волокон (ХВ). Запропоновано нову схему культивування закваски спонтанного бродіння, яка базується на накопиченні органічних кислот, що легко дисоціюють на іони, забезпечуючи високу якість напівфабрикатів і готових

хлібобулочних виробів. Розроблено склад полікомпонентного підкислювача «Оптимальний 1» на основі ферментних препаратів глюкооксидази, пентозанази і геміцелюлази, лимонної кислоти, солоду житнього ферментованого, сухої молочної сироватки і камеді гуари, а також склад полікомпонентного підкислювача «Оптимальний 2», до якого входять ферментні препарати грибової α -амілази і пентозанази, аскорбінова і лимонна кислоти, солод житній ферментований, суха молочна сироватка, камедь гуари. Встановлено вплив розроблених підкислювачів на основні біополімери тіста. Використання ПКП «Оптимальний 1» та ПКП «Оптимальний 2» у виробництві житньо-пшеничних виробів сприяє інтенсифікації мікробіологічних і біохімічних перетворень у тісті. Встановлено якісний склад полісахаридного комплексу концентратів ХВГ і ХВК. Визначено, що загальний вміст харчових волокон у досліджуваній сировині становить 61,6 та 77,1 % до маси сухих речовин. Доведено, що концентрати ХВГ і ХВК характеризуються високим вмістом пектинових речовин (31,1...54,6 % до маси СР відповідно), завдяки чому зростає сорбційна здатність розроблених хлібобулочних виробів з ХВГ і ХВК відносно свинцю – у 2,2 рази, відносно кадмію – у 8,4...8,9 рази. Встановлено вплив концентратів ХВГ і ХВК на форми зв'язку вологи в хлібобулочних виробках та доведено, що завдяки високій водопоглинальній здатності харчових волокон зростає кількість зв'язаної вологи в хлібі, що пояснює механізм збереження свіжості готових виробів. Розроблено технологічні інструкції та рецептури житньо-пшеничних хлібобулочних виробів з концентратами ХВГ і ХВК, що дозволяє розширити асортимент хлібобулочних виробів із вмістом інгредієнтів оздоровчої дії.

2. The dissertation is devoted to scientific substantiation and development of accelerated technologies of bread bakery products with mixture of rye and wheat flour for the restaurant business establishments and mini-enterprises. There was offered new technological solutions for the accelerated production of rye-wheat bread bakery products due to the introduction of spontaneous sour dough (SSD), the development of polycomponent acidulents (PA) and using of new types of raw materials with a high content of food fibers. There was offered new model for the culturing of SSD, which are based on the accumulation of organic acids that is easily dissociating on ions, that is insure high quality semifinished and finished bread bakery products. There was shown that the composition of microorganisms formed during spontaneous fermentation of sour dough is stabilized by systematic renewal of sour dough. There were investigated biotechnological properties of SSD, parameters of technological process and figures of bread quality with its use. There was shown that in contrast to sour dough of pure cultures of microorganisms, in SSD, predominant accumulation of heterofermentative lactic acid bacteria, which results in the accumulation of organic acids in this sour dough, is higher than in lactic acid, the dissociation constant. For the same titrated acidity, SSD has lower pH value; this is result of suppressed development of undesirable microflora in sour dough. Theoretically and experimentally there was proved technology of rye-wheat bread bakery products with using SSD. There was shown that the most popular way of intensifying technological process of making rye-wheat bread bakery products is the use of acidulents and conditioners with various spectrum of action. On the ground of analysis of their influence on technological process and quality of finished products, there was developed composition of the compositions of the new multicomponent acidulents (MCA) "Optimal 1" and "Optimal 2", which considered effect of acidulents' components on main dough biopolymers (proteins, starch, pentosani) and quality indicators of bread. There was developed composition of multicomponent acidulant "Optimal 1", which is consisted of enzyme preparations of glucooxidase, pentosanase and hemicelulase, citric acid, rye fermented malt, dry lactoserum and guar gum, and also composition of multicomponent acidulant "Optimal 2", which composition consist of enzyme preparations of fungal α -amylases and pentosanase, ascorbic acid and citric acid, rye fermented malt, dry lactoserum and guar gum. Using of developed multicomponent acidulents in production of rye-wheat bread bakery products can reduce t continuance of technological process by 2,5-3 times. There was shown that use of MCA "Optimal 1" and the "Optimal 2" control panel in the production of rye-wheat bread bakery products contributes to intensification of microbiological and biochemical transformations in the dough. There was obtained new scientific data about formation of wheat flour proteins complexes and pentosan of rye flour, which explains the peculiarities of formation of gluten carcass in rye-wheat dough and is confirmed by increase in its viscous-plastic properties. There was given scientific of using of concentrates of peanut food fibers (PeFF) and potato dietary fiber (PoFF) in order to create functional bakery products. There was established qualitative

composition of polysaccharide complex of PeFF and PoFF concentrates. It was established that the total content of food fibers in peanut food fibers is 61,6%, in potato food fiber – 77,1%. There was developed technological instructions and composition of rye-wheat bakery products with concentrates of PeFF and PoFF, which allowed expanding the range of bread bakery products, with contents of ingredients of health-improving action. There was proved that addition of PeFF and PoFF to dough provide increase in content of food fibers.

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. Дробот Віра Іванівна
2. Drobot Vira Ivanivna

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дробот Віра Іванівна
2. Drobot Vira Ivanivna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тележенко Любов Миколаївна

2. Telezhenko Lyubov Mykolaivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.13

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. Капліна Тетяна Вікторівна

2. Kaplina Tetyana Viktorivna

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченко Михайло Федорович
2. Kravchenko Mykhaylo Fedorovych

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.