Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U003751

Державний реєстраційний номер: 0121U111446

Відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2023

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові розробки технології виробництва функціональних хлібобулочних виробів

Початок етапу: 06-2021

Закінчення етапу: 06-2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний авіаційний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01132330

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Телефон: 380444067484

Телефон: 380444067901

E-mail: post@nau.edu.ua

WWW: https://nau.edu.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний авіаційний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01132330

Адреса: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380444067484

Телефон: 380444067901

E-mail: post@nau.edu.ua

WWW: https://nau.edu.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Наукові розробки технології виробництва функціональних хлібобулочних виробів

Назва роботи (англ)

Scientific developments of technology of production of functional bakery products

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – технологічний процес виробництва функціональних хлібобулочних виробів. Мета роботи – теоретичне та технологічне обґрунтування покращеної технології виробництва функціональних хлібобулочних виробів із підвищеним титром бродильної мікрофлори. Задача дослідження полягає у встановленні залежностей впливу функціональних компонентів на титр бродильної мікрофлори та якість хлібопродуктів за біологічною цінністю та органолептичними показниками з урахуванням показників енергоефективності процесу. В роботі досліджено фізико-хімічні, мікробіологічні показники якості борошна, закваски та хліба. Розглянуто класичні методи перевірки мікробного зараження хліба. Запропоновано нову рецептуру хліба з додаванням бактеріальної закваски. Експериментально обґрунтовано оптимальні умови для приготування закваски. Наукові дослідження виконано в рамках державних планів та програм: «Всесвітня Декларація і Програма дій в галузі харчування» (World Declaration and Plan of Action on Nutrition) - 1992 рік, «Концепція поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення» (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. № 332), Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми «Здорова нація» на 2009–2013 р.р (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 травня 2008 р., № 731), науково-технічна програма «Біофортифікація та функціональні продукти на основі рослинної сировини на 2012-2016 роки», Галузева програма розвитку хлібопекарської галузі на період до 2015 року: наказ Міністерства аграрної політики України від 20.03.2008 р. № 164, «План заходів з реформування системи шкільного харчування» (розпорядження Кабінету Міністрів від 5 серпня 2020 р.).

Реферат (англ)

A research object is a technological process of production of functional bakegoodss.An aim of work is a theoretical and technological ground of the improved technology of production of functional bakegoodss with an increase title of fermenting microflora. A research task consists in establishment of dependences of influence of functional components on the title of fermenting microflora and quality of хлібопродуктів after a biological value and органолептичними indexes taking into account the indexes of енергоефективності of process. The physical and chemical, microbiological indexes of quality of flour, ferment and bread are in-process investigational. The classic methods of verification of microbism of bread are considered. The new compounding of bread is offered with addition of bacterial ferment. Optimal terms are experimentally reasonable for a barmmaking. Scientific researches are executed within the framework of state plans and programs : "World Declaration and Program of actions in industry of feed" (of World Declaration and of Plan of of of Action. A job performance is is establishment of optimal technological parameters of process of receipt of panary ferment with the use of clean cultures of lactobacilluss, exposure of antagonism properties of lactobacilluss in relation to pathogenic cultures, the optimal terms of process of fermentation of flour constituent are studied, optimal correlation of functional components that is entered to compounding of dough with the aim of increase of functional properties of bread is neat; factors are set to basis that influence on intensity of fermenting processes; the role of biologicallyactive substances is studied in the processes of fermentation of flour constituent; the apparatus-technological chart of production of functional bread is worked out.

Індекс УДК: 573.6.086.83.001.26, 664.665.-021.4:6132

Коди тематичних рубрик НТІ: 62.13.27

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Функціональний хліб на мікробіологічній заквасці із підвищеними функціональними властивостями, збагачений біологічно-активним речовинами та пребіотиком лактулозою.

Назва продукції (англ): Functional bread on microbiological sourdough with increased functional properties, enriched with biologically active substances and prebiotic lactulose.

Очікувані результати: Технології, Методичні документи

Галузь застосування: харчова біотехнологія

Опис продукції (укр): Розроблено покращену технологію отримання бездріжджових заквасок з корисних видів борошна (особливо безглютенових) з використанням симбіозу чистих культур молочнокислих бактерій родів – біфідо, лакто та молочних стрептококів (Streptococcus thermophilus, Lactobacillus delbrueckii ssp. Bulgaricus, Lactobacillus acidophilus, Bifidobacterium lactis, Lactobacillus casei, Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus paracasei, Bifidobacterium infantis), які перевірено за фізико-хімічними та мікробіологічним показниками.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 06.202106.2023

Виробник продукції: НАУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Ройтер І. М. Сировина хлібопекарського, кондитерського та макаронного виробництв: довідник. Київ: Урожай. 2008, 206 с.

Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. Навчальний посібник // Сирохман І.В., Завгородня В.М. К.: Центр учбової літератури, 2009, 544 с.

Шафранський В. В. Європейська політика "Здоров’я-2020": використання науково обґрунтованих стратегій для отримання позитивних результатів / В. В. Шафранський // Економіка і право охорони здоров'я. - 2016. - № 1. С. 44-48. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eprozd_2016_1_10.

Comparative study of the content and profiles of macronutrients in spelt and wheat, a review / Escarnot E., Jacquemin J-M, Agneessens R., Paquot M. // Biotechnology, Agronomy, Society and Environment. 2012. Vol. 16(2)., P. 243–256.

Лебеденко Т.Є. Підвищення якості хліба пшеничного шляхом використання лікарської рослинної сировини. / Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О. // Зернові продукти і комбікорми. 2013. № 2., С.18–25.

Сильчук Т.А. Дослідження біотехнологічних властивостей тістових напівфабрикатів. / Сильчук Т.А., Дробот В.І. // К.: Наукові праці НУХТ. 2017 р. Том 23, № 1, С.210-214.

Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва: підручник / Дробот В.І. // К.: Логос. 2002, 368 с.

Iryna Korniienko, Oleh Lutsenko, Volodymyr Isaienko, Mykhailo Baranovskyi, Andrii Anatskyi, Lyudmila Laricheva. «Optimization of technological parameters of nutrition mixture fermentation process with the use of spline interpolation», у виданні ISSN:

2663-2934 (Print), 2663-2942 (Online), Journal of Chemistry and Technologies, Volume 29, P.28-48.

Iryna Korniienko. Improvement of the methodology for the assessment of soil biogenic pollution through the use of geoecological approaches and the use of information technologies», у виданні ISSN: 1729-3774, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3 (10(111)), 2021:42-53.

Larysa Cherniak, Oleksandr Mikhyeyev, Oksana Lapan, Tetyana Dmytrukha, Iryna Korniienko. «The Usage of Plant Test Systems for the Determination of Phytotoxicity of Contaminated with Petroleum Products Soil», nd others, у виданні ISSN: 2299-8993, Journal of Ecological Engineering (JEE), Volume 22(9), 2021: 66-71.

Гуляєв В.М., Корнієнко І.М.,Лашкова А.Т.,Кривонос О.С.,Луковкина Ю.О. Дослідження впливу молочнокислих бактерій у складі готового продукту на пригнічення росту бактерій групи кишкових паличок. Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). Кам'янське: ДДТУ, 2018, 2(33). С. 87-91.

Корнієнко І.М.,Філімоненко О.Ю.,Крюковська О.А.,Гедзун Є.О., Глушков А.С. Дослідження ефективності застосування апі-продуктів в практиці приготування біологічно-активних функціональних молочнокислих продуктів. Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). Кам’янське: ДДТУ, 2019.1(34).С108-112.

Корнієнко І.М. Оцінка біобезпеки борошна та закваски для хлібопекарських потреб за мікробіологічними показниками. Збірник наукових праць ДДТУ, № 2(37) 2020р.Камянське: ДДТУ, 2020 р. 2020 р. С.128-131.

Корнієнко І.М. Дослідження впливу аскорбінової кислоти на титр молочнокислих бактерій та ферментацію тіста. Збірник наукових праць ДДТУ, том 1, № 38, 2021 р. С.123-133.

Корнієнко І.М., Гуляєв В.М., Анацький А.С., Черненко Я.М., Філімоненко О.Ю., Монченко О.А., Соболь О. Вплив функціональних компонентів на титр молочнокислих бактерій закваски «VIVO». Збірник наукових праць ДДТУ, том 2(38), 2021 р. С.23-30.

Korniienko, L. S. Yastremska,l. L.Y. Polonchuk, M. M. Baranovsky. Antibiotic resistance of lactic acid bactery leaven “Vivo probioyogurt”, Biotechnologia acta, № 5, 2021. P.63-73.

Корнієнко І.М. Дослідження ефективності використання мікробіологічної закваски з підвищеним вмістом молочнокислих бактерій в практиці випікання бездріжджового хліба. Біотехнологія XXI століття: мат. XIII всеукр. наук.-практ. конф. (м.Київ, 19 квітня 2019 р.).К., 2019.С.41.

Корнієнко І.М.Роль молочнокислих бактерій у складі закваски в технології виробництва бездріжджового хліба. Сьогодення - біологічні науки: мат. III міжнар. наук.- практ. конф. (м. Суми, 15-16 листопада, 2019 р.).С., 2019 р. С.245.

Корнієнко І.М. Дослідження впливу техногенних факторів харчування на стан здоров'я та фізичний розвиток підростаючого покоління. Екологія. Людина. Суспільство: мат. XXI Міжн наук-практ конф (м. Київ, 21-22 травня 2020 р.). К., 2020. С.41-44.

Корнієнко І.М. Дослідження впливу шпинату на якісні характеристики функціонального хліба на заквасці , виготовленого в умовах сучасної пекарні кондитерської «Fitness Family Food». Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: мат.І міжнар. наук.-практ. конф. (м.Харків, 25 березня, 2021 р.) Х.,2021.С.210-212.

Кнез М.В. Керівництво з хлібопечення/М.В. Кнез.- К.: Економіка, використання відновлюваної енергії в агрохарчових та інших малих та середніх підприємствах (МСП) України». – Київ, 2018.,224с.

Бевз В. В. Енергозбереження – ефективний шлях до зниження витрат виробництва / В. В. Бевз // Харчова промисловість. – 2010. – № 9. – С. 190-194.

Технологічне обладнання малих харчових та переробних виробництв: навч. посібник. У 3 ч. Ч. 3. Технологічне обладнання малих хлібопекарських і макаронних виробництв/О.І. Черевко та ін. Харків.: Харк. держ. ун-т харч. Та торг., 2013. 96 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 57

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Корнієнко Ірина Михайлівна (к.т.н., доц.)

Керівник організації:

Луцький Максим Георгійович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Барановський Михайло Миколайович (професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.