

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000796

Державний реєстраційний номер: 0120U105312

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукове обґрунтування інноваційних технологій оздоровчих хлібобулочних і кондитерських виробів з використанням нетрадиційної сировини

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003888

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003888

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукове обґрунтування інноваційних технологій оздоровчих хлібобулочних і кондитерських виробів з використанням нетрадиційної сировини

Назва роботи англійською:

Scientific substantiation of innovative technologies of health-improving bakery and confectionery products with the use of non-traditional raw materials

Реферат українською:

Надано обґрунтування використання подрібнених бульб чуфи в технології хліба пшеничного з метою покращення його харчової цінності. Проаналізовано хімічний склад та технологічні властивості борошна зеленої гречки та його вплив на перебіг процесів, що протікають під час дозрівання тіста для пшеничного хліба. Доведено доцільність використання соргового і лляного борошна в технології дієтичного безглютенового хліба. Проаналізовано функціонально-технологічні властивості та показник кольоровості порошку керобу, підтверджено можливість його використання як замітника какао-порошку в технології маффінів. Встановлено спосіб внесення та концентрації кріопорошків з листя кропиви та зі шроту обліпихи в технології бісквітного напівфабрикату з метою надання різного кольору та підвищення харчової цінності. Доведено доцільність використання дієтичної гепатопротекторної добавки з розторопши плямистої в технології маффінів. Обґрунтовано перспективність використання підсолоджувача сукралози в технології кексу сирного. Визначено вплив досліджуваної нетрадиційної сировини на фізико-хімічні та органолептичні показники якості хлібобулочних і кондитерських виробів. За результатами досліджень розроблено технології оздоровчих та дієтичних хлібобулочних і кондитерських виробів: хліба пшеничного підвищеної харчової цінності з додаванням подрібнених бульб чуфи, борошна зеленої гречки; безглютенового хліба на основі соргового та лляного борошна; бісквітного напівфабрикату підвищеної харчової цінності з додаванням кріас-порошків з листя кропиви та зі шроту обліпихи; маффінів з додаванням порошку керобу, дієтичної гепатопротекторної добавки з розторопши плямистої; кексу сирного з використанням сукралози.

Реферат англійською:

The expediency of using ground chufa tubers to improve the nutritional value of wheat bread was substantiated. The chemical composition and technological properties of green buckwheat flour and its influence on wheat dough fermentation processes were analyzed. The expediency of using sorghum and flaxseed flour in the technology of dietary gluten-free bread was proven. The functional and technological properties and color index of carob powder were analyzed. The possibility of its use as a substitute for cocoa powder in muffin technology was confirmed. The method of introducing and concentrating cryopowders from nettle leaves and sea buckthorn meal in the technology of semi-finished biscuits to provide a variety of colors and increase the nutritional value was established. The expediency of using a dietary hepatoprotective supplement from thistle in muffin technology was proven. The perspective of using sucralose sweetener in cheese cake technology was substantiated. The influence of the studied non-traditional raw materials on the physicochemical and organoleptic indicators of the quality of bakery and confectionery products was determined. Based on the results of research, technologies for healthy and dietary bakery and confectionery products have been developed: wheat bread of increased nutritional value with the addition of ground chufa tubers, green buckwheat flour; gluten-free bread based on sorghum and flaxseed flour; sponge-cake semi-finished product of increased nutritional value with the addition of cryopowders from nettle leaves and sea buckthorn meal; muffins with the addition of carob powder, and dietary hepatoprotective supplement made from thistle; cheese cake with the use of sucralose.

Індекс УДК: 664.66; 664.664.9-477; 664.664.33, 664.68, 664.6.004.8; 664.6.002.8; 664.6:656.567, 664.6.014/.019, 664.66; 664.664.33; 664.68; 664.6.004.8; 664.6.002.8; 664.6:656.567

Коди тематичних рубрик:65.33.29, 65.33.35, 65.33.91, 65.33.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Самохвалова Ольга Володимірівна

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: технології хліба пшеничного з додаванням чуфи, зеленої гречки; безглютенового хліба з соргового та лляного борошна; бісквіту з кріас-порошками; маффінів з керобом, з розторопшею; кексу з сукралозою

Назва НТП англійською: technologies of wheat bread with the addition of chufa, green buckwheat; gluten-free bread made from sorghum and flax flour; sponge cake with krias powders; muffins with carob and thistle; cupcake with sucralose

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: • 65.33.29 Виробництво хлібобулочних, бубличних і сухарних виробів; 65.33.35 Виробництво борошняних кондитерських виробів; 65.33.91 Використання вторинних матеріальних ресурсів; 65.35.33 Вироблення мармеладно-пастильних виробів, східних солодошів та інших кондитерських виробів; 65.35.36 Виробництво кондитерських виробів для дієтичного харчування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені хлібобулочні і кондитерські вироби мають високі органолептичні характеристики та фізико-хімічні показники відповідні нормативним вимогам. Хліб з використанням подрібнених бульб чуфи характеризується підвищеним вмістом поліненасичених жирів, харчових волокон, вітаміну Е, групи В, мінеральних речовин. Безглютеновий хліб на основі соргового і лляного борошна та пшеничний хліб з додаванням борошна зеленої гречки мають подовжену тривалість зберігання та покращену харчову цінність. Маффіни з додаванням порошку керобу мають знижену калорійність і покращений нутрієнтний склад. Бісквітні напівфабрикати з додаванням кріас-порошків з листя кропиви та зі шроту обліпихи мають оригінальний колір та підвищену харчову цінність. Маффіни з дієтичною добавкою з розторопші плямистої є джерелом сілібініну, вітамінів групи В, мікроелементів. Заміна до 50% цукру в рецептурі кексу сирного на сукралозу дозволяє знизити його калорійність та рекомендувати до вживання людям із зайвою вагою та ожирінням.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Спеціалізовані підприємства по випуску хлібобулочних і кондитерських виробів

Перспективні ринки: Ринок хлібобулочних і кондитерських виробів

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Інноваційні технології оздоровчих харчових продуктів на основі рослинної сировини та обладнання для їх реалізації: монографія в 3 ч. Ч. 2. Технології оздоровчих хлібобулочних і кондитерських виробів з використанням нетрадиційної сировини / О. І. Черевко, В. М. Михайлов, О. В. Самохвалова, С. Г. Олійник, З. І. Кучерук, К. Р. Касабова, Н. В. Гревцева, О.Г. Шидакова-Каменюка, М. В. Артамонова, Г.В. Степанькова, Н.В. Шматченко, О.Є. Загорулько, А.М. Загорулько. – Х.: Видавництво Іванченка І. С.,
2. Артамонова М.В, Шидакова-Каменюка О.Г. Технологічні розрахунки та контроль безпеки у хлібопекарському, макаронному, кондитерському та харчоконцентратному виробництві : навч. посібник. – Х.: ДБТУ, 2022. – 173 с. (Україна).
3. Samokhvalova O., Kucheruk Z., Kasabova K., Oliynyk S., Shmatchenko N. Effect of microbial polysaccharides on the quality indicators of protein-free and gluten-free products during storage // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – Vol 1. No 11 (109). – P. 61–68. (Scopus).
4. Samokhvalova O., Oliynyk S., Kasabova K., Stepankova G., Bolkhovitina O.. Prospects for use of new sources of dietary fibers in the technology of flour confectionery products // BIO Web Conf. II International Symposium “Innovations in Life Sciences”. – 2021. – Vol. 30. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213001017> (Web of Conferense).
5. Samokhvalova O., Shydakova-Kamieniuka O., Labazov M. Technological features of carob powder of different degrees of roasting // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. ХДУХТ – Харків : ХДУХТ, 2021. – Вип. 1 (33). – С. 167–176.
6. Самохвалова О.В., Олійник С.Г. Гальмування процесів черствіння хлібобулочних виробів // World of Food, лютий. – 2022. – С. 22–24.
7. Polovnikova D., Evlash V., Aksonova O., Gubsky S. Muffin Enriched with Bioactive Compounds from Milk Thistle By-Product: Baking and Physico-Chemical Properties and Sensory Characteristics. Biology and Life Sciences Forum. 2022. Вип. 18, № 1(49). С. 1–6.
8. Olena Aksonova, Sergey Gubsky, Dmitry Torianik, Victoria Evlash. The technology of curd cake with sucralose: a infrared spectroscopy analysis / BIO Web Conf. Volume 30, 2021 II International Symposium “Innovations in Life Sciences” (ILS 2020), <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213001001>
9. Лабазов М.И., Самохвалова О.В., Шидакова-Каменюка Е.Г. Оценка показателей цветности порошка кероба разной степени обжарки // Scientific Collection «InterConf», (77): with the Proceedings of the 4 th International Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (October 4–5, 2021). Tallinn, Estonia: Ühingu Teadus juhatus, 2021. – P. 358–361.
10. Михайлов В.М., Самохвалова О.В., Олейник С.Г., Гревцева Н.В., Касабова К.Р. Обеспечение устойчивого развития хлебопекарной и кондитерской отраслей путем создания новых ресурсосберегающих технологий – Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (February 24–26, 2021) / Gen. Edit. Olha Prokopenko. Tallinn: Teadmus OÜ, 2021. – P. 38–40.

11. Samokhvalova, O.; Oliinyk, S.; Grevtseva, N. Prospects for the use of by-products of oil and wine production in bakery and confectionery technologies // Proceedings of the 2nd International Electronic Conference on Foods – "Future Foods and Food Technologies for a Sustainable World", 15–30 October 2021, MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/Foods2021-11027.
12. Кучерук З.І., Бондар М.С. Використання борошна сорго і льону у технології безбілкових і безглютенових хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність : Міжнародна науково-практична конференція, 18 травня 2021 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2021. – Ч. 2. С. 77–78.
13. Кучерук З.І., Бондар М.С Використання лляного і соргового борошна в технології безглютенового хліба // Матеріали МНПК «Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв» – Харків: ДБТУ, 2021. – С. 409–411.
14. Лабазов М.І., Самохвалова О.В., Шидакова-Каменюка О.Г. Оцінювання водопоглинальної здатності порошку кербу різного ступеня об смаження // Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді : Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених, 8 квітня 2021 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол.: О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2021. – Ч. 1. – С. 39.
15. Самохвалова О.В., Шидакова-Каменюка О.Г., Лабазов М.І. Оцінювання жирутримувальної здатності порошку кербу різного ступеня обсмаження // Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність : Міжнародна науково-практична конференція, 18 травня 2021 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2021. – Ч. 2. – С.119–120.
16. Лабазов М.І., Самохвалова О.В., Шидакова-Каменюка О.Г. Порівняння кольорових характеристик порошку плодів ріжкового дерева різних товарних форм та натурального какао-порошку // Матеріали міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві» та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі». 14–15 вересня – К.: НУХТ, 2021. – С.103–104.
17. Самохвалова О.В., Олійник С.Г., Касабова К.Р. Вплив мікробних полісахаридів на процес черствіння безклейковинних борошняних виробів // Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність : Міжнародна науково-практична конференція, 18 травня 2021 р. : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2021. – Ч. 2. – С. 115–116.
18. Болховітіна О.І., Жигир А.М., Каменюка Л.А. Перспективи використання борошна зеленої гречки у технології хліба пшеничного»// Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв : Міжнародна науково-практична конференція, 25–26 листопада 2021 р. : [тези] / редкол. : Р. С. Тихонченко [та ін.]. – Харків : ДБТУ, 2021. – С. 437–439.
19. Олійник С.Г., Степанькова Г.В., Недвіга С.В. Перспективи використання чуфи (*cyperus esculentus*) у технології хліба пшеничного // Матеріали МНПК «Сучасна інженерія агропромислових і харчових виробництв» – Харків: ДБТУ, 2021. – С. 419–421.
20. Недвіга С.В., Анпілогова Л.П., Олійник С.Г., Степанькова Г.В. Вплив борошна чуфи на показники якості хліба пшеничного //Інноваційні технології розвитку харчових і переробних виробництв та ресторанного господарства: наукові пошуки молоді: Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 26 жовтня 2022 р. – Харків : ДБТУ, 2022. – с. 33.
21. Потапова О.С., Лабазов М.І., Самохвалова О.В., Шидакова-Каменюка О.Г. Використання кербу в технології бісквітних виробів // Інноваційні технології розвитку харчових і переробних виробництв та ресторанного господарства: наукові пошуки молоді : Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 26 жовтня 2022 р. – Харків: ДБТУ, 2022. – С. III.

22. Олійник С.Г., Степанькова Г.В., Недвіга С.В. Щодо використання борошна з чуфи (*cyperus esculentus* L.) у технології хліба // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : матеріали тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.] – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 1.– С. 245–246.
23. Oliinyk S., Stepankova G., Nedviha S., Anpilohova L. Prospects for the use of chufa flour to increase the nutritional value of wheat bread //Proceedings of the 3rd International Electronic Conference on Foods: Food, Microbiome, and Health – A Celebration of the 10th Anniversary of Foods' Impact on Our Wellbeing, 1–15 October 2022, MDPI: Basel, Switzerland, sciforum-063598.
24. Артамонова М.В. Використання рослинних добавок у технології концентратів солодких страв // Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі : тези доповідей Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 2 листопада 2022 р. / Державний біотехнологічний ун-т. – Харків, 2022. – С. 376.
25. Хоменко Д.С., Євлаш В.В. Використання вторинної сировини – борошна зі шроту розторопші плямистої / Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : 7-й міжнародний молодіжний конгрес, 10-11 лютого 2022, Україна, Львів [збірник матеріалів]. – Київ : Яроченко Я. В., 2022. –С. 242
26. Polovnikova D., Evlash V., Aksonova O., Gubsky S. Muffin Enriched with Bioactive Compounds from Milk Thistle By-Product: Baking and Physico-Chemical Properties and Sensory Characteristics: The 3rd International Electronic Conference on Foods, Food, Microbiome, and Health – A Celebration of the 10th Anniversary of Foods' Impact on Our Wellbeing, 1–15 October 2022. Basel Switzerland: MDPI, 2022.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кудряшов Андрій Ігорович

к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Євлаш Вікторія Владленівна

(д. т. н., 05.18.16)

Аксьонова Олена Федорівна

(к. т. н., 05.18.12)

Анпілогова Людмила Петрівна

Артамонова Майя Володимирівна

(к.т.н., 05.18.16)

Болховітіна Олена Іванівна

(к. т. н., 05.18.01)

Бондар Марія Сергіївна

Газзаві-Рогозіна Людмила Вікторівна

(к. с.-г. н., 16.00.06)

Губський Сергій Михайлович

(к. х. н., 02.00.04)

Дорош Ксенія Олегівна

Касабова Катерина Рубенівна

(к. т. н., 05.18.01)

Лабазов Максим Ігорович

Мурликіна Наталя Віталіївна

(к. т. н., 05.18.16)

Недвіга Світлана Вікторівна

Олійник Світлана Георгіївна

(к.т.н., 05.18.01)

Пілюгіна Інна Сергіївна

(к. т. н., 05.18.01)

Степанькова Галина Вячеславівна

(к. т. н., 05.18.01)

Упатова Олена Іванівна

(к. т. н., 05.18.16)

Шидакова-Каменюка Олена Гайдарівна

(к. т. н., 05.18.16)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Олійник Світлана Георгіївна

Телефон

+38 (050) 696-75-84

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

