

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031779

Державний реєстраційний номер: 0122U001237

Відкрита

Дата реєстрації: 14-06-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методів контролю якості та безпечності продуктів бджільництва

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, 01601, Україна

Телефон: 380442895472

Телефон: 380442879333

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Адреса: вул. Володимирська, буд. 68, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442895472

Телефон: 380442879333

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2035.452 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розроблення методів контролю якості та безпечності продуктів бджільництва

Назва роботи (англ)

Development of methods for quality control and safety of beekeeping products

Реферат (укр)

Завдяки своїм унікальним цілющим та поживним властивостям продукти бджільництва (мед, віск, перга, бджолине обніжжя, прополіс тощо) широко використовуються як у харчовій промисловості, так і при виробництві косметичних засобів, медичних препаратів. Варто відмітити, що статистичні показники експорту з України одного лише меду з кожним роком зростають. Україна займає провідне місце (нині – друге у світі) за обсягами експортування цього продукту. Через вплив пандемії COVID-19 особливо став зростати попит на мед, оскільки людство почало більше споживати продукти, які корисні для здоров'я та підвищують імунітет. До того ж мед є стратегічним продуктом, який не лише щорічно наповнює державний бюджет нашої країни (особливо за рахунок його експортування), а і входить до складу сухих пайків для військовослужбовців та силових структур. У той же час як в Україні, так у Європі та загалом у цілому світі, гостро стоїть питання якості й безпечності харчових продуктів, зокрема, виявлення їх фальсифікатів. На жаль, фальсифікована та забруднена сторонніми домішками (парафін, церезин, антибіотики, пестициди тощо) продукція бджільництва призводить до економічних та моральних збитків, втрати іміджу галузі на міжнародній арені, занепаду пасічних господарств тощо. На даний час відсутні дешеві, загальнодоступні, експресні методи діагностики якості та безпечності бджолопродуктів. Тому очікуваний результат даної роботи – розроблення та впровадження сучасних, доступних, швидких, достатньо точних методів діагностики продуктів бджільництва з можливістю виявлення фальсифікату.

Реферат (англ)

Due to their unique healing and nutritional properties, beekeeping products (honey, wax, perga, bee pollen, propolis, etc.) are widely used both in the food industry and in the production of cosmetics and medical preparations. It is worth noting that the statistical indicators of the export of honey from Ukraine alone are increasing every year. Ukraine takes the leading place (currently second in the world) in terms of export volumes of this product. Due to the impact of the COVID-19 pandemic, the demand for honey has especially increased, as humanity has begun to consume more products that are good for health and boost immunity. In addition, honey is a strategic product that not only annually fills the state budget of our country (especially due to its export), but is also part of dry rations for military personnel and security forces. At the same time, both in Ukraine and in Europe and in general in the whole world, the issue of the quality and safety of food products, in particular, the detection of their falsifications, is acute. Unfortunately, falsified and contaminated with extraneous impurities (paraffin, ceresin, antibiotics, pesticides, etc.) beekeeping products lead to economic and moral losses, loss of the industry's image on the international arena, decline of bee farms, etc. Currently, there are no cheap, publicly available, express methods for diagnosing the quality and safety of bee products. Therefore, the expected result of this work is the development and implementation of modern, affordable, fast, sufficiently accurate methods of diagnosing beekeeping products with the possibility of detecting counterfeits.

Індекс УДК: 665.1/.3.014/.019; 664.3.014/.019, 664.014/.019

Коди тематичних рубрик НТІ: 65.65.03, 65.09.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Розроблення методів контролю домішок у продуктах бджільництва

Назва продукції (англ): Development of methods for controlling impurities in beekeeping products

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: сільське господарство

Опис продукції (укр): Потенційними замовниками можуть виступати підприємства, які займаються переробкою воскової сировини, а також виробники та реалізатори продукції бджільництва. У даному випадку замовником та потенційним користувачем може стати ТОВ «КИЇВОБЛБДЖОЛОПРОМ» – один з найбільших виробників вошини та виробів з воску в Україні. У разі розробки доступних методик аналізу продуктів бджільництва, зокрема меду, вони знайдуть широке впровадження серед виробників.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.2022-12.2023

Виробник продукції: НУХТ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Отримано патент, В Україні

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу, Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Svyatnenko, R., Marynin, A., Litvynchuk, S., & Poznyak, O. (2023). Comparative analysis of physicochemical parameters of buckwheat perga of honey of different regional origins. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies, 25(100), 9-13. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f10002>

Мельник, О. П., Маринін, А. І., Шевченко, О. Ю., Літвинчук, С. І., & Святненко, Р. С. (2023). ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЯМР-СПЕКТРОСКОПІЇ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МЕДУ. Вісник ЛТЕУ. Технічні науки, (34), 21-31. <https://doi.org/10.32782/2522-1221-2023-34-03>

Svyatnenko, R., Marynin, A., Litvynchuk, S., & Pasichnyi, V. (2023). Study on the quality of honey from different botanical sources and one re-gional origin. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies, 25(99), 56-60. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9910>

Святненко Р.С., Маринін А.І., Шевченко О.Ю., Позняк О.М., Літвинчук С.І. (2023). МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГРЕЧАНОГО ТА АКАЦІЄВОГО МЕДУ. ВЧЕНІ ЗАПИСКИ ТАВРІЙСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО Серія: Технічні науки Том 34 (73)№5., с. 350-354.

Маринін, А. І., Шевченко, О. Ю., & Позняк, О. М. Святненко Р.С. (2023). Фізико-хімічні та органолептичні показники меду різного ботанічного та одного регіонального походження. ВЧЕНІ ЗАПИСКИ ТАВРІЙСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО Серія: Технічні науки Том 34 (73), с. 110-114. I <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.5/54>

Melnyk, O., Shevchenko, O., Marynin, A., & Litvynchuk, S. (2022). HONEY ADULTERATION AND METHODS FOR ITS DETECTION. Scientific Works of NUFT 2022. Volume 28, Issue 5. P. 54-62. <https://10.24263/2225-2924-2022-28-5-8>

Svyatnenko R. The impact of storage and heat treatment on the diastase number of honey. / A. Marynin, R. Svyatnenko, S. Litvynchuk, I. Levchuk, M. Ianchyk. // Vectors of the development of science and education in the modern world : collective monograph. // Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. 351 p.

Маринін, А. Виявлення фальсифікації меду за допомогою інструментальних методів / А. Маринін, Р. Святненко, У. Кузьмик // Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 7 листопада 2023 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2023. – С. 137-138.

Маринін, А. І. Інструментальні методи визначення фальсифікації меду / А. І. Маринін, Р. С. Святненко, О. М. Позняк // Інновації, гостинність, туризм: наука, освіта, практика : збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів з міжнародною участю, 18 травня 2023 року, м. Львів. – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2023. – С. 306–308

Маринін, А. І. Дослідження властивостей меду залежно від його походження / А. І. Маринін, Р. С. Святненко, В. М. Пасічний // Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації : Програма та матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 травня 2023 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2023. – С. 64-65/<https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/40918>

Svyatnenko, R. Evaluation of indicators of honey of different origin / R. Svyatnenko, A. Marynin, O. Poznyak // Progressiveresearch in the modern world : Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference, April 27-29, 2023. – Boston : BoScience Publisher, 2023. – Pp. 180–183 <https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/40920>

Kotliar, Y., Iegorov, B., & Levchuk, I. (2024). Development of a technology of manufacturing Extra Virgin oil from seeds of different grape cultivars. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies, 26(101), 13-19. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f10103>

Korablova, O., Levchuk, I., Rakhmetov, D., Palamar, V., Sydor, B., & Shanaida, M. (2023). Comparative analysis of essential oils from three species of the genus *Artemisia* cultivated in Ukraine. Botanica Lithuanica, 29(2).DOI 10.35513/Botlit.2023.2.

Vovk, H., Karnpakdee, K., Golubets, O., Levchuk, I., Ludwig, R., & Nosenko, T. (2023). Application of enzymes for press oil production from pumpkin seeds. Ukrainian Food Journal, 12(1).DOI 10.24263/2304-974X-2023-12-1-4

Wang, Y., Tuccillo, F., Lampi, A. M., Knaapila, A., Pulkkinen, M., Kariluoto, S., ... & Katina, K. (2022). Flavor challenges in extruded plant-based meat alternatives: a review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 21(3), 2898-2929.DOI 10.20535/IBB.2023.7.2.279550

Kovtun-Vodyanytska, S., Levchuk, I., Rakhmetov, D., Golubets, O., Kostetska, K., & Levon, V. (2023). GAS CHROMATOGRAPHIC-MASS SPECTROMETRIC CHARACTERISTICS OF ESSENTIAL OILS OF PLANTS OF THE GENUS *RYCNANTHEMUM* (LAMIACEAE) AND PECULIARITIES OF THEIR APPLICATION IN PRACTICE. Біологічні студії/Studia Biologica, 17(2), 95-108.DOI 10.30970/sbi.1702.711

Kovtun-Vodyanytska, S. M., Levchuk, I. V., Golubets, O. V., & Rakhmetov, D. B. (2023). BIOCHEMICAL COMPOSITION OF ESSENTIAL OIL OF *HYSSOPUS SERAVSCHANICUS* (DUBJ.) PAZIJ.(LAMIACEAE) INTRODUCED INTO THE CONDITIONS OF UKRAINE (FOREST-STEPPE ZONE). Біологічні студії/Studia Biologica, 17(1), 61-68.DOI 10.30970/sbi.1701.702

Dimova, M., Iutynska, G., Levchuk, I., & Yamborko, N. (2022). Bioremediation of HCB-contaminated soil using *Comamonas testosteroni* and *Zea mays* L. Eurasian Journal of Soil Science, 11(4), 316-321.DOI 10.18393/ejss.1125125

Levchuk, I., Iutynska, G., & Yamborko, N. (2022). *Stenotrophomonas maltophilia* IMV B-7288, *Pseudomonas putida* IMV B-7289 and *Bacillus megaterium* IMV B-7287–new selected destructors of organochlorine pesticide hexachlorocyclohexane. Archives of Microbiology, 204(10), 611.DOI 10.1007/s00203-022-03220-1

Патент на винахід № 128155 України, МПК G01N21/359, G01N21/47, G01N33/48. Спосіб ідентифікації бджолиного воску та його фальсифікату / С.І. Літвинчук, В.В. Вишняк, В.Є. Носенко, В.П. Домбровський. – № а201908286; Заявл. 16.07.2019; Опубл. 24.04.2024, бюл. № 17/2024. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1796610/>

Stabnikova, O., Shevchenko, O., Stabnikov, V., & Paredes-López, O. (Eds.). (2023). Bioconversion of Wastes to Value-added Products. CRC Press. DOI 10.1201/9781003329671

Pirog, T., Stabnikov, V., & Stabnikova, O. (2023). Microbial Surfactants Production from Industrial Waste. In Bioconversion of Wastes to Value-added Products (pp. 271-304). CRC Press. DOI 10.1201/9781003329671-10

Stabnikova, O., Stabnikov, V., Krasinko, V., & Ahmed, Z. (2023). Microbial reduction and oxidation of iron for wastewater

treatment. In Bioconversion of Wastes to Value-added Products (pp. 169-189). CRC Press. DOI 10.1201/9781003329671-6

Marynin A., Shevchenko O., Litvynchuk S., Melnyk N., Svyatnenko R. (2024). Study of thermal properties of buckwheat honey. Ukrainian Food Journal, 13(2). P. 24-30.

Litvynchuk S., Vyshniak V., Marynin A., Svyatnenko R. (2024). Study of thermal properties of buckwheat honey. Ukrainian Food Journal, 13(4). P. 35-43.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 181

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

- Бартошак Іван Вікторович
- Вишняк Володимир Вікторович
- Гуральський Ілля Олександрович (д. х. н., с.д.)
- Ковальчук Олена Сергіївна (д. пед. н., професор)
- Літвинчук Світлана Іванівна (к. т. н., доц.)
- Левчук Ірина Володимирівна (д. т. н., с.н.с.)
- Маринін Андрій Іванович (к. т. н., старший науковий співробітник)
- Мельник Оксана Петрівна (к. т. н., доц.)
- Миколів Іван Михайлович
- Мироненко Світлана Михайлівна
- Позняк Оксана Михайлівна
- Святненко Роман Сергійович (к. т. н., старший науковий співробітник)
- Стабніков Віктор Петрович (д. т. н., проф.)
- Стабнікова Олена Всеволодівна (к.т.н., доц.)
- Ткачук Юлія Володимирівна
- Цапко Магда Дмитрівна
- Швець Олексій Васильович (к. х. н., с.н.с.)
- Шевченко Олександр Юхимович (д. т. н., професор)

Керівник організації:

Токарчук Сергій Володимирович (к. т. н., доц.)

Керівники роботи:

Літвинчук Світлана Іванівна (к. т. н., доц.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.