

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U003695

Державний реєстраційний номер: 0123U103800

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення технологій переробки олійної сировини та рослинних олій в концепції забезпечення сталого розвитку олійної та косметичної галузі

Початок етапу: 09.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442895472, 380442879333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 20709380

Місцезнаходження: , м. Київ, , Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

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:

Удосконалення технологій переробки олійної сировини та рослинних олій в концепції забезпечення сталого розвитку олійної та косметичної галузі

Назва роботи англійською:

Improvement of processing technologies of oil raw materials and vegetable oils in the concept of ensuring sustainable development of the oil and cosmetics industry

Реферат українською:

Мета роботи – удосконалення технологій переробки олійного насіння, рослинних олій, виробництва майонезів. Встановлено, що використання ферментних технологій у виробництві рослинних олій дозволяє суттєво підвищити вихід продукції, покращити її якість та забезпечити сталий розвиток виробництва. Нові ферментні препарати із фосфоліпазною активністю є ефективними для дегумування соняшникової олії, забезпечуючи вихід олії на рівні 98% та залишковий вміст фосфору 16 мг/кг. Використання ензимного дегумування супроводжується нижчим вмістом первинних продуктів окиснення в олії. Ферментативна обробка гарбузового насіння сумішшю протеаз та целюлаз збільшує вихід олії на 6% порівняно з традиційним методом. Використання фосфоліпаз для обробки олійних фузів дозволяє вилучити до 78–80% олії, що на 60% перевищує показники безферментативної обробки. Попередня обробка олійних фузів фосфоліпазами (Lecitase® Ultra, Quara® Low P, Quara® Boost) дозволяє вилучити 78–80% олії, що на 60% більше, ніж у контрольних зразках без ферментів. У ході проведеного дослідження було доведено, що низькотемпературні режими зберігання насіння соняшнику істотно впливають на збереження його якісних характеристик, зокрема вмісту олії, кислотного числа, та вологості його. Використання купажованої олії у складі майонезу за класичною рецептурою типу «Провансаль 67%» сприяє збереженню показників якості продукту протягом усього періоду зберігання, а також забезпечує стабільність жирової фази. Удосконалення рецептури майонезу шляхом введення в його склад корисного та біологічно цінного натурального білкового горохового борошна забезпечило одержання майонезу з оригінальними смаковими властивостями і підвищеним вмістом білка.

Реферат англійською:

The purpose of the work is to improve the technologies for oilseeds and vegetable oils processing, mayonnaise production. It was shown that enzyme technologies in the production of vegetable oils allows for a significant increase in product yield, improvement of its quality, and sustainable development of production. New enzyme preparations with phospholipase activity are effective for degumming sunflower oil, providing an oil yield of 98% and a residual phosphorus content of 16 mg/kg. The use of enzymatic degumming is accompanied by a lower content of primary oxidation products in the oil. Enzymatic treatment of pumpkin seeds with a mixture of proteases and cellulases increases the oil yield by 6% compared to the traditional method. The use of phospholipases for the treatment of oil fuses allows to extract up to 78–80% of oil, which is 60% higher than the indicators of non-enzymatic treatment. Pre-treatment of oil fuses with phospholipases (Lecitase® Ultra, Quara® Low P, Quara® Boost) allows to extract 78–80% of oil, which is 60% more than in control samples without enzymes. During the conducted study, it was proven that low-temperature storage conditions of sunflower seeds significantly affect the preservation of its quality characteristics, in particular, oil content, acid number, and its moisture content. The use of blended oil in mayonnaise according to the classic recipe of the "Provençal 67%" type contributes to the preservation of product quality indicators throughout the entire storage period, and also ensures the stability of the fat phase. Improving the mayonnaise recipe by introducing useful and biologically valuable natural protein pea flour into its composition ensured the production of mayonnaise with original taste properties and increased protein content.

Індекс УДК:665.3

Коди тематичних рубрик: 65.65.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Носенко Тамара Тихонівна

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Удосконалення технологій переробки олійної сировини та рослинних олій в концепції забезпечення сталого розвитку олійної та косметичної галузі

Назва НТП англійською: Improving technologies for processing oil raw materials and vegetable oils in the concept of ensuring sustainable development of the oil and cosmetic industry

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: олійно-жирова, косметична

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: науковий звіт

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля: Результати роботи можуть бути використані для забезпечення сталого розвитку олійної і косметичної галузі

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Tamara Nosenko Comparative study of lipase preparations for enzymatic degumming of sunflower oil Ukrainian Food Journal, Diana Zhupanova., 2023,12 (2.), 252-264 DOI: 10.24263/2304-974X-2023-12-2-8
2. Носенко Т. Т., Жупанова Д. О. Інтенсифікація ферментативного дегумінгу соняшникової олії ультразвуковою обробкою, Наукові праці НУХТ, 2023. Том 29(5), с. С.133-142 DOI: 10.24263/2225-2924-2023-29-5-13

3. Демидова А. О., Носенко Т. Т., Шеманська Є. І. Дослідження ефективності ферментативного екстрагування рослинних антиоксидантів. Наукові праці НУХТ, 2023. Том 29(4), С. 137-147 DOI: 10.24263/2225-2924-2023-29-4-13
4. Hanna Vovk, Kwankao Karnpakdee, Roland Ludwig and Tamara Nosenko Enzymatic Pretreatment of Plant Cells for Oil Extraction (review) Food Technol. Biotechnol. 61 (2) 160-178 (2023) <http://www.ftb.com.hr/current-issue/194-volume-61-issue-no-2/1809-enzymatic-pretreatment-of-plant-cells-for-oil-extraction>
5. Vovk H, Karnpakdee K, Golubets O, Levchuk I, Ludwig R, Nosenko T. Application of enzymes for pressed oil production from pumpkin seeds. Ukr Food J. 2023;12(1):21-37. <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2023-12-1-4>
6. Вовк Г. О., Носенко Т. Т. Вплив параметрів ферментативної обробки на вихід пресової гарбузової олії та її властивості. Наукові праці НУХТ. 2023;29(1):108-118. DOI: 10.24263/2225-2924-2023-29-1-10
7. Танчик Р.С. Бахмач В. 2025. Вплив купажу олій на термін придатності майонез. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки». 1 (Квіт 2025), 25-29. DOI: <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2025-1-4>
8. Патент на корисну модель UA № 154235 Спосіб ферментативного знежирення соняшникового олійного фузу Автори Т.Т. Носенко, Д.О. Жупанова, № у 2023 00904, заявл. 07.03.2023, опубл. 25.10.2023, Бюл. № 43.
9. Патент на корисну модель UA 155144 Україна, МПК (2022) А 23 І 26/60. Спосіб виробництва майонезного енка Т. Т., Бабенко В. І., Бахмач В. О., Танчик Р. С. ; заявник і патентовласник Національний університет харчових технологій. – № 202205108 ; заявл. 29.12.2022 ; опубл. 24.01.2024, Бюл. № 4.
10. Патент на корисну модель № 154224, МПК А23 L 27/60. Спосіб виробництва вітамінізованого майонезного продукту / Носенко Т. Т., Бабенко В. І., Бахмач В. О., Танчик Р. С. ; заявник Національний університет харчових технологій. – № у 2022 05018 ; заявл. 26.12.2022 ; опубл. 25.10.2023, Бюл. № 43
11. Патент на корисну модель №159430 СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ФЕРМЕНТАТИВНОГО ЗНЕЖИРЕННЯ СОНЯШНИКОВОГО ОЛІЙНОГО ФУЗУ. Автори – Носенко Т.Т., Жупанова Д.О. Опубл. 28.05.2025, Бюл. № 22
12. Т.Т.Носенко, О.С. Клименко Синергічна дія антиоксидантів бутилгідрокситолуолу та бутилгідроксианізолу на окислювальну стабільність соєвої олії. Наукові праці НУХТ, 2025, 31(6), pp. 285-294

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Токарчук Сергій Володимирович

к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Бахмач Володимир Олександрович

(к.т.н., доц., 05.18.06)

Жупанова Діана Олександрівна

(д.філософ)

Романовська Тетяна Іванівна

(к.т.н., 03.00.20)

Шеманська Євгенія Іванівна

(к.т.н., доц., 05.18.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Корсун Лариса Петрівна

Телефон

0442879455

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна