

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U002713

Державний реєстраційний номер: 0122U201635

Відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2024



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Розробка технічної документації на буряк заморожено-разморожений сушений та її впровадження у виробництво

**Початок етапу:** 11-2022

**Закінчення етапу:** 12-2023

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Сумський національний аграрний університет

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 04718013

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, Україна

**Телефон:** 380542787641

**Телефон:** 380542701012

**E-mail:** admin@snau.edu.ua

**WWW:** <https://www.snau.edu.ua/>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Сумський національний аграрний університет

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 04718013

**Адреса:** вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40021, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380542787641

**Телефон:** 380542701012

**E-mail:** admin@snau.edu.ua

**WWW:** <https://www.snau.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:**

**Напрямок 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)**

Розробка технічної документації на напівфабрикати з рослинної сировини підвищеної біологічної цінності подвійного призначення

### **Назва роботи (англ)**

Development of technical documentation for semi-finished products from vegetable raw materials with increased biological value for dual purposes

### **Реферат (укр)**

Метою роботи є дослідження та обґрунтування способу одержання напівфабрикату з буряку заморожено-розмороженого сушеного для подальшого використання у технології м'ясних ковбас та печива. Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання: 1. Дослідити вплив різних умов і методів сушіння на фізичні властивості, біоактивні сполуки та антиоксидантну активність буряку: – вивчити різні умови сушіння тепловим насосом на фізико-хімічні властивості та антиоксидантну активність буряку; – вивчити умови вакуумної мікрохвильової сушки на якісні ознаки буряку; – вивчити вплив різних методів сушіння за допомогою мікрохвиль на фізичні властивості, біоактивні сполуки та антиоксидантну здатність буряку; – вивчити вплив різних методів сушіння (теплонасосне, вакуумне, сублимаційне, мікрохвильове та вакуумне мікрохвильове сушіння) на якісні характеристики буряку.

### **Реферат (англ)**

The purpose of the work is research and substantiation of the method of obtaining a semi-finished product from frozen-thawed dried beets for further use in the technology of meat sausages and cookies. To achieve the goal, it is necessary to solve the following tasks: 1. To study the influence of different drying conditions and methods on the physical properties, bioactive compounds and antioxidant activity of beets: – to study different conditions of heat pump drying for physico-chemical properties and antioxidant activity of beets; – to study the conditions of vacuum microwave drying for quality characteristics of beets; – to study the influence of different methods of drying with the help of microwaves on the physical properties, bioactive compounds and antioxidant capacity of beets; – to study the effect of different drying methods (heat pump, vacuum, sublimation, microwave and vacuum microwave drying) on the quality characteristics of beets.

**Індекс УДК:** 664; 636.085.55; 663; 661.73; 637.1/.5; 665.1/.3

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 65

## **6. Науково-технічна продукція (НТП)**

### **НТП 1**

**Назва продукції (укр):** Буряк сушений. Технічні умови. ТУ У 10.8-04718013-007:2022.

**Назва продукції (англ):** TS 10.8-04718013-007:2022 "Dried beetroot"

**Очікувані результати:** Технології, Нормативні документи

**Галузь застосування:** Харчові технології

**Опис продукції (укр):** Ці технічні умови (ТУ) поширюються на буряк сушений, а саме буряк столовий сушений та буряк

столовий сушений із некондиційної сировини, який виробляють комбінованим способом сушки, що включає попередню обробку тепловим насосом та безпосередньо основну мікрохвильову вакуумну сушку, названий далі за текстом - буряк сушений. Буряк сушений використовують у харчовій промисловості, кондитерській галузі, ресторанному господарстві та реалізації через торгівельну мережу. Обов'язкові вимоги до буряка сушеного, що забезпечують його безпеку для життя і здоров'я споживачів та охорони навколишнього природного середовища викладені в розділах (4 - 6) цих технічних умов. Приклад позначення буряку сушеного при замовленні та в іншій документації: Буряк сушений скибочками ТУ У 10.3-04718013-007:2022. Буряк сушений порошок ТУ У 10.3-04718013-007:2022. Ці ТУ придатні для цілей сертифікації.

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

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 11.2022-12.2023

**Виробник продукції:** ФОП "Філон А.М."

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау», В Україні

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж «Ноу-хау», Продаж продукції, Спільне виробництво

## 7. Бібліографічний опис

Liu, Y., Helikh, A.O., Filon, A.M., Tang, X.-X., Duan, Z.-H., Ren, A.-Q. (2024). Beetroot (*Beta vulgaris* L. var. *conditiva* Alef.) pretreated by freeze-thaw: influence of drying methods on the quality characteristics. *СУТА-Journal of Food*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/19476337.2023.2295421> (Scopus) Q2

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 117

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік організацій-виконавців

**Назва організації:** Геліх Анна Олександрівна

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 3295819644

**Адреса:** вул. Харківська, буд. 12, кв. 117, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40035, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380967783199

**Телефон:** 380959311596

**E-mail:** gelihsumy@gmail.com

**E-mail:** anna.helikh@snau.edu.ua

**Назва організації:** Філон Андрій Михайлович

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 3316908299

**Адреса:** вул. Некрасова, буд. 20-а, кв. 86, м. Шостка, Шосткинський р-н., Сумська обл., 41106, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380967783399

**E-mail:** filongelih@gmail.com

**Назва організації:** Василенко Ольга Олександрівна

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 2136313543

**Адреса:** вул. Ковпака, буд. 23, кв. 59, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40035, Україна

**Підпорядкованість:**

**Телефон:** 380503442148

**Назва організації:** Університет Хечжоу

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 1245110049

**Адреса:** Xihuan str., 18, Hezhou, 542899, Китайська Народна Республіка (КНР)

**Підпорядкованість:**

**WWW:** <http://hzu.gx.cn/>

**Назва організації:** Лю Янь

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 6123241989

**Адреса:** No.18, Xihuan Road, Hezhou, Guangxi, Hezhou, 542899, Китайська Народна Республіка (КНР)

**Підпорядкованість:**

**E-mail:** liuyan130832@126.com

## **Перелік осіб-виконавців**

Василенко Ольга Олександрівна (к.т.н., доц.)

Гао Дан немає

Геліх Анна Олександрівна (к. т. н., доц.)

Філон Андрій Михайлович

## **Керівник організації:**

Ладика Володимир Іванович (д. с.-г. н., професор, акад.)

## **Керівники роботи:**

Геліх Анна Олександрівна (к. т. н., доц.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності**

**УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.