

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001714

Державний реєстраційний номер: 0120U101522

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технології виробництва овочево-фруктових чіпсів.

Початок етапу: 03.2020

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Луцький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380332746103

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Луцький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380332746103

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:

Розробка технології виробництва овочево-фруктових чіпсів

Назва роботи англійською:

Development of vegetable and fruit chips production technology

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – технологія виробництва овочево-фруктових чіпсів. Предмет дослідження – овочево-фруктові чіпси та сировина для них, а також їх властивості. Мета роботи – одержання чіпсів з овочево-фруктової сировини із заданими показниками якості шляхом наукового обґрунтування технології їх виробництва. Методи дослідження – завдання, поставлені в роботі, вирішували за допомогою сучасних методів теоретичних та експериментальних досліджень. Визначення якісно-кількісних показників сировини та готової продукції проводили у відповідності до державних стандартів. Експериментальні дослідження проводили в лабораторних умовах із використанням спеціальних лабораторних установок та загальновідомих й розроблених методик. Статистичне оброблення експериментальних даних проводили із використанням методів математичної статистики за допомогою прикладних комп'ютерних програм MathCAD 14 та Microsoft Office Excel 2007. Проаналізовано сучасний стан виробництва чіпсів з рослинної сировини; описані традиційні технології виробництва овочевих і фруктових чіпсів; проаналізовані фізико-хімічні та органолептичні властивості сировини (бурюка, моркви, кабачків, яблук, груш, сублімованих рослинних порошків та шоколаду) для чіпсів і обґрунтовані вимоги до її якості для виробництва безпечного продукту із високими органолептичними показниками; розроблено технологію виробництва овочево-фруктових багатошарових та глазурованих чіпсів; досліджені якісно-кількісні показники овочево-фруктових багатошарових чіпсів.

Реферат англійською:

The object of the study is the technology of vegetable and fruit chips. The subject of the study are vegetable and fruit chips, and raw materials for chips, as well as their properties. The purpose of the study is to obtain vegetable and fruit chips with the specified quality indicators by scientific substantiation of their production technology. Research methods – the study tasks were solved using modern methods of theoretical and experimental research. Determination of qualitative and quantitative indicators of vegetable and fruit and chips was carried out in accordance with state standards. Experimental studies were carried out in laboratory conditions using special laboratory equipment and standard and developed methods. Statistical processing of experimental data was carried out using the methods of mathematical statistics and software MathCAD 14 and Microsoft Office Excel 2007. The current state of production of vegetable and fruit chips was analyzed; traditional technologies for the production of vegetable and fruit chips were described; physicochemical and organoleptic properties of vegetable and fruit (beet, carrots, zucchini, apples, pears, sublimated plant powders and chocolate) for chips and reasonable requirements for its quality for the production of a safe chips with high organoleptic indicators were analyzed; the production technology of vegetable and fruit multilayer and glazed chips was developed; qualitative and quantitative indicators of vegetable and fruit multilayer chips were studied.

Індекс УДК: 664; 636.085.55; 663; 661.73; 637.1/.5; 665.1/.3, 664.8.047

Коди тематичних рубрик: 65

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дударев Ігор Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб виробництва багатошарових чипсів

Назва НТП англійською: The technology of the production of multilayer chips

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Харчова промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб виробництва багатошарових чипсів включає миття, очищення від шкірки та нарізування на пластинки сировини з подальшим сушінням пластинок сировини та фасуванням готового продукту в герметичні пакети. Чипси формують із трьох шарів сировини. Основу чипсів, яку отримують після паротермічного оброблення пластинок овочів чи фруктів товщиною 1-3 мм за температури +85-95 °C упродовж 120-180 с, панірують з одного боку насінням, що подрібнюють до величини фракцій менше ніж 2 мм, на якому формують шар товщиною 2-3 мм із натертих овочів, що проходять паротермічне оброблення за температури +85-95 °C упродовж 120-180 с, або натертих фруктів. Перед сушінням сформований тришаровий напівфабрикат спресовують під тиском 2-5,5 кПа.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Спосіб виробництва глазуrowаних багатошарових чипсів

Назва НТП англійською: Technology of production of glazed multilayer chips

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Харчова промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Підготовки сировини для виробництва глазурованих багатошарових чипсів залежить від її виду. Відповідно до технології, сировину (овочі, фрукти) миють та очищають за потреби від шкірки, а насіння льону подрібнюють у крупку. Для основи чипсів (перший шар чипсів) овочі або фрукти нарізають скибочками завтовшки 1–3 мм та проводять їх бланшування за температури 85–95°C упродовж 120–180 с. Після цього скибочки сировини панірують з одного боку в подрібненому насінні льону (другий шар чипсів). Нарізають овочі чи фрукти у стружку завтовшки до 1 мм та формують із них третій шар чипсів товщиною 2–3 мм над подрібненим насінням льону. Тришаровий напівфабрикат спресовують під тиском 2,0–5,5 кПа та сушать конвективним способом за температури 63–70°C до вологості 5–8%. Шоколад (білий, чорний чи молочний) подрібнюють та розігрівають на водяній бані до температури 33–34°C. Просіюють овочевий, фруктовий чи ягідний сублімований порошок та з'єднують із підігрітим шоколадом (вміст порошку у шоколадній глазури не більше 10%). Чипси після охолодження з обох боків глазурують у суміші шоколаду з різноманітними сублімованими порошками або їх різними комбінаціями. Також глазуровані багатошарові чипси можуть обсипати з обох боків подрібненими горіхами різних видів чи їх сумішшю. Готовий продукт охолоджують до температури 15–20°C та фасують в герметичні пакети чи тару.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Дударев І. М., Панасюк С. Г. Дослідження впливу товщини нарізування плодів та коренеплодів на площу поверхні шматочків. Сільськогосподарські машини. 2020. № 44. С. 51–70.

<https://doi.org/10.36910/agromash.vi44.294>

Дударев І., Панасюк С., Тараймович І. Інноваційна технологія глазурованих шоколадом багатошарових чипсів. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації. 2022. № 5(1). С. 131-146. <https://doi.org/10.31866/2616-7468.5.1.2022.260886>

Дударев І. М. Алгоритм оцінювання придатності рослинної сировини для перероблення за певною технологією. Сільськогосподарські машини. 2022. № 48. С. 100-109. <https://doi.org/10.36910/acm.vi48.888>

Панасюк С. Г., Тараймович І. В. Інноваційна технологія перероблення овочів та фруктів для крафтових агровиробництв. Сільськогосподарські машини. 2021. № 46. С. 85-92. <https://doi.org/10.36910/acm.vi46.495>

Dudarev I., Panasyuk S., Taraymovich I., Say V. Effect of fruit and vegetable blanching and compression on the loss of multilayer chips. INMATEH – Agricultural Engineering. 2021. № 64(2). P. 247-256. <https://doi.org/10.35633/inmateh-64-24>

Патент на корисну модель №146536 Україна, МПК А23В7/02, F26В3/06, А23L19/00. Спосіб виробництва багатошарових чипсів / Дударев І. М., Панасюк С. Г., Тараймович І. В., Бойко А. А., Шишка О. Б. Заявл. 26.10.2020. Опубл. 24.02.2021. Бюл. №8.

Патент №151394 Україна, МПК А23В7/02, F26В3/06, А23L19/18. Спосіб виробництва глазурованих багатошарових чипсів / Дударев І. М. Заявл. 14.02.2022. Опубл. 13.07.2022. Бюл. №28.

Дударев І. М., Кузьмін О. В. Чипси з рослинної сировини : монографія. Одеса : Олді+, 2023. 224 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Савчук Петро Петрович
д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Панасюк Світлана Григорівна
(к. т. н., 05.05.11)

Тараймович Ірина Володимирівна
(к.т.н., 05.18.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Дударев І.М.

Телефон

+38 (096) 040-37-55

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

