Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000047

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0120U101522

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 05477296

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Луцький національний технічний університет

2 - англійською мовою

Lutsk National Technical University

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ЛНТУ

2655. Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

2934. Телефон / Факс: 380332746103

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: rector@lntu.edu.ua; https://lutsk-ntu.com.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 05477296

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Луцький національний технічний університет

3 - англійською мовою

Lutsk National Technical University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ЛНТУ

2656. Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

2935. Телефон / Факс: 380332746103

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: rector@lntu.edu.ua; https://lutsk-ntu.com.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: не застосовується

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7704	30,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 03.2020

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2023

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія виробництва органічних багатошарових чипсів

3 - англійською мовою

Technology of production of organic multilayer chips

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Одержання органічних чипсів із фруктово-овочевої сировини та насіння із максимальним збереженням поживних речовин і вітамінів у готовому продукті.

2. Основна суть технології

Технологія виготовлення органічних багатошарових чипсів передбачає: миття і очищення від шкірки (за потреби) овочів та/або фруктів; очищення насіння; подрібнення насіння; формування першого шару чипсів (основи чипсів) шляхом нарізування овочів або фруктів пластинками; паротермічне оброблення пластинок сировини; формування другого шару чипсів шляхом панірування пластинок сировини з одного боку в подрібненому насінні; натирання овочі та/або фруктів; паротермічне оброблення натертих овочів, натерті фрукти не потребують паротермічного оброблення; формування третього шару чипсів із натертих овочів та/або фруктів; спресовування сформованого тришарового напівфабрикату; конвективне сушіння тришарового напівфабрикату; охолоджування багатошарових чипсів; фасування готового продукту в герметичні пакети або іншу екологічну тару.

3. Анотований зміст

Розроблена технологія виробництва органічних багатошарових чипсів дозволяє отримати органічний продукт із різними комбінаціями фруктово-овочевої сировини та насіння різних культур, який не містить штучних добавок та має смак і корисні властивості сушеної сировини, яка використовується для його виробництва. Технологія виробництва багатошарових чипсів є екологічно безпечною, а технологічні режими оброблення сировини сприяють збереженню корисних речовин, які містяться в ній.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Овочі та фрукти є сезонними продуктами і у разі відсутності збуту урожаю після збирання, необхідні значні витрати на їх зберігання. Розроблена технологія виробництва органічних багатошарових чипсів дозволяє сільськогосподарським виробникам, які займаються органічним овочівництвом та садівництвом, організувати перероблення овочів та фруктів безпосередньо в межах господарств, створивши крафтові виробництва. Це сприятиме збереженню усього урожаю овочів та фруктів, розширенню ринків збуту органічної продукції та отриманню додаткових прибутків, а також підвищенню рівня зайнятості місцевого населення.

5. Ознаки новизни технології

Вперше на основі проведеного комплексного дослідження із визначення раціональних режимів оброблення фруктово-овочевої сировини та насіння льону обґрунтовано послідовність технологічних операцій для виробництва багатошарових чипсів із різними комбінаціями сировини, що забезпечує отримання низькокалорійного органічного харчового продукту, який має високий вміст вітамінів і поживних речовин та є продуктом здорового харчування.

6. Складові технології

Технологія передбачає: контроль якості та безпечності сировини; вибір технологічних операцій підготовлення сировини залежно від її виду; контроль режимів технологічних операцій, за необхідності їх корегування із урахуванням виду сировини та її фізико-хімічних характеристик; вибір технічних засобів та інвентаря для проведення технологічних операцій; контроль безпечності технологічного процесу; контроль якості та безпечності готового продукту і пакування

(тари) для його зберігання.

Опис технології англійською мовою

The technology of production of organic multilayer chips is developed for obtaining an organic food product with different combinations of fruit and vegetable and seeds of different crops, which does not contain artificial additives and has taste and useful properties of dried fruit and vegetable. The technology of production of multilayer chips is environmentally friendly. Technological regimes of raw material processing promote preservation of useful substances which are contained in fruit and vegetable. The developed technology includes quality and safety control of raw materials, preparation of raw materials depending on its type, control of technological regimes, equipment selection, safety control of technological process, quality and safety control of the finished product and packaging (containers) for its storage.

9127. Технічні характеристики

Рекомендовані режими технологічних операцій: температура паротермічного оброблення пластинок фруктів і овочів – +85–95°С; тривалість паротермічного оброблення пластинок фруктів і овочів: моркви – 180 с, гарбузів, груш, кабачків та яблук – 120 с; температура паротермічного оброблення натертих овочів – +85–95°С; тривалість паротермічного оброблення натертої сировини: моркви – 180 с, гарбузів і кабачків – 120 с; тиск спресовування сформованого тришарового напівфабрикату – 2–5,5 кПа; температура конвективного сушіння спресованого тришарового напівфабрикату – +63–70°С; температура охолоджування багатошарових чипсів – +15–20°С. Вимоги до сировини та напівфабрикатів: величина фракцій подрібненого насіння – менше 2 мм; товщина нарізаних пластинок із фруктів і овочів – 1–3 мм; розміри частинок натертих фруктів і овочів: довжина – до 10 мм; ширина – до 5 мм; товщина – до 1 мм; товщина третього шару чипсів із натертих фруктів і овочів – 2–3 мм; кінцева відносна вологості чипсів – 6–8%.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Впровадження технології дозволить створити крафтові виробництва органічних харчових продуктів із місцевої сировини (фруктів, овочів та насіння), що підвищить рівень зайнятості населення у сільській місцевості і, відповідно, покращить соціально-економічну ситуацію в аграрних регіонах України. Перероблення усього урожаю фруктів і овочів на багатошарові чипси дозволить зменшити втрати урожаю та витрати на його зберігання і транспортування, що підвищить рентабельність їх вирощування.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент Україна №146536 “Спосіб виробництва багатошарових чипсів”, власник: Луцький національний технічний університет, Опубл. 24.02.2021; Бюл. № 8, діє на території України.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

У порівнянні з існуючими технологіями виробництва чипсів, розроблена технологія дозволяє отримати органічні багатошарові чипси із різною комбінацією сировини (фруктів, овочів та насіння) та із урахуванням сировинної бази регіону і сезону. Крім того, розроблена технологія є екологічно безпечною.

9155. Галузь застосування

Агропромисловий комплекс України та харчова промисловість.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Сільгосппідприємства, крафтові виробництва та харчова промисловість України і країн ЄС.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Споживачі органічних харчових продуктів України та інших країн.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 500 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Необхідні технічні засоби та інвентар для здійснення технологічних операцій, які передбачені технологією. Контроль якості та безпечності сировини, напівфабрикатів та готової продукції на всіх етапах виробництва. Контроль безпечності технологічного процесу.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 664.834; 664.854, 664.834; 664.854

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 65.53.33

6111. Керівник юридичної особи: Вахович Ірина Михайлівна

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д.е.н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Дударєв Ігор Миколайович

2 - англійською мовою

Dudarev Igor M.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. т. н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +380 (44) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович