Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000032

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U000844

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Договір № 398 від 15.11.2022 р. про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності (відповідно до п. 5 ст 1107 ЦК) між Вінницьким національним аграрним університетом і ПП "ЯФК-Вітон"

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00497236

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

1 - українською мовою

Вінницький національний аграрний університет

2 - англійською мовою

Vinnytsia National Agrarian University

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ВНАУ

2655. Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, Україна

2934. Телефон / Факс: 0432460003

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: rector@vsau.org; https://vsau.org/

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): 00497236

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

1 - українською мовою

Вінницький національний аграрний університет

3 - англійською мовою

Vinnytsia National Agrarian University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ВНАУ

2656. Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, Україна

2935. Телефон / Факс: 0432460003

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: rector@vsau.org; https://vsau.org/

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.
7722	130,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 11.2022

7362. Закінчення виконання НДДКР: 11.2023

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія конвективно-вібраційного сушіння волоських горіхів

3 - англійською мовою

Technology of convective vibration drying of walnuts

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Розробка конвективно-вібраційного обладнання для реалізації енергоефективного процесу сушіння волоських горіхів для забезпечення нормативної якості готового продукту.

2. Основна суть технології

Розроблено конструкцію конвективної сушарки з вібраційною дією на шар матеріалу для зменшення аеродинамічного опору шару, збільшення теплоенергетичних показників процесу. Запропонована конструкція дозволяє проводити процес сушіння волоських горіхів із затратними енергії на випаровування одиниці вологи не більше 4 МДж/кг, що в 1,25-1,4 рази менше ніж в сучасних конвективних сушарках.

3. Анотований зміст

Розроблено технологію конвективно-вібраційного сушіння волоських горіхів за застосування модельної конвективно-вібраційної сушарки КВ-4-01 з розрахунковою продуктивністю 125 кг/год (по готовому продукту) і питомою затратою енергії на випаровування вологи не більше 5 МДж/кг. При проведенні виробничої перевірки кількість енергії на випаровування 1 кілограма вологи становила 3,91 МДж/кг. Ці показники роботи сушарки КВ-4-01 дозволяють рекомендувати її для використання в технологічних лініях промислової переробки волоських горіхів. Отримані результати мають вагоме економічне значення для формування екологічної та енергетичної безпеки країни, збільшення експортного потенціалу галузі вирощування і переробки волоських горіхів.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва шляхом збільшення енергоефективності процесу сушіння волоських горіхів.

5. Ознаки новизни технології

Застосування нового підходу застосування вібраційної дії на шар матеріалу з метою зменшення аеродинамічного опору, збільшення теплоенергетичних показників процесу.

6. Складові технології

Основою технології є процес сушіння волоських горіхів на сушарці КВ-4-01 з використанням засобів автоматизації та контролю реалізації процесу.

Опис технології англійською мовою

Developed technology for drying walnuts with a KV-4-01 convective-vibration dryer with the main technological parameters: installed capacity of 27.5 kW, air heated to 38°C in the amount of 0.9 m3/s is used as a drying agent. The amount of energy for evaporation of a unit of moisture is 3.91 MJ/kg. The design of a convective dryer with a vibration effect on the material layer has been developed to reduce the aerodynamic resistance of the layer and increase the thermal energy indicators of the process. The proposed design allows you to carry out the process of drying walnuts with energy consumption for evaporation of a unit of

moisture no more than 4 MJ/kg, which is 1.25-1.4 times less than in modern convective dryers. The obtained results are of significant economic importance for the formation of the country's environmental and energy security, increasing the export potential of the field of walnut cultivation and processing.

9127. Технічні характеристики

Запропонована конструкція конвективно-вібраційної сушарки з встановленою потужністю 27,5 кВт, в якості сушильного агенту використовується підігріте до 38°С повітря в кількості 0,9 м3/с. Кількість енергії на випаровування одиниці вологи становить 3,91 МДж/кг.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Отримані результати мають вагоме економічне значення для формування екологічної та енергетичної безпеки країни, збільшення експортного потенціалу галузі вирощування і переробки волоських горіхів. Скорочення енерговитрат при сушінні ядра горіха волоського складуть щонайменше 15% за підвищення рівня рентабельності виробництва продукції волоського горіха на рівні 18-23%.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Запропонована конструкція конвективно-вібраційної машини дозволяє зменшити аеродинамічний опір на шар матеріалу для збільшення теплоенергетичних показників процесу та зменшити затрати енергії на сушіння волоських горіхів в 1,25-1,4 рази порівняно з сучасними сушарками.

9155. Галузь застосування

Харчова та переробна промисловість

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Сільськогосподарські підприємства, наукові установи

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

Сільськогосподарські підприємства, наукові установи

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами приймальних випробувань дослідного зразка - 9157/O1

– 9157/TRL7 - проведено демонстрацію пілотного виробництва на малій партії

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: 300 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Орієнтована на підприємства, які займаються вирощуванням і переробкою волоського горіха

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 664.8.047.002.5;664.9.047, 676.056.5, 66.047.45

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 55.63.29.35, 66.45.51.27

6111. Керівник юридичної особи: Мазур Віктор Анатолійович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (к. с.-г. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Калетнік Григорій Миколайович

2 - англійською мовою

Kaletnik Hryhoriy M.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. е. н., професор, академік НАНУ)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Петровський Андрій Іванович

Тел.: +38 (044) 481-47-57
Email.: andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Тішура Олександр Володимирович