

## Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000060

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0122U000811

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): 44234755

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

1 - українською мовою

Державний біотехнологічний університет

2 - англійською мовою

State Biotechnological University

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДБТУ

2655. Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

2934. Телефон / Факс: 380577003888

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: info@btu.kharkov.ua; http://btu.kharkov.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): 44234755

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

1 - українською мовою

Державний біотехнологічний університет

3 - англійською мовою

State Biotechnological University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ДБТУ

2656. Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

2935. Телефон / Факс: 380577003888

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: info@btu.kharkov.ua; http://btu.kharkov.ua/

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

### Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 2201040

7201. Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	75,00
7713	75,00

## Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2023

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2023

## Відомості про технологію

### 9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія виробництва плодоовочевої пасти

3 - англійською мовою

Production technology of fruit and vegetable paste

### 9125.Опис технології

#### 1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Метою розробки технології є підвищення харчової та біологічної цінності плодоовочевої пасти.

#### 2. Основна суть технології

Суть технології полягає у тому, що з метою стабілізації поліфенольного комплексу та для пом'якшення тканини використовують бланшування плодоовочевої сировини в 1...2 % розчині лимонної кислоти при температурі 65...70 °C протягом 3...5 хв. Концентрування пюре проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60...63 °C протягом 45...50 с до вмісту сухих речовин 28...30 % з наступною пастеризацією у скребковому теплообміннику за температури 95...98 °C з подальшим фасуванням. Новизною розробленої технології є використання в рецептурі нетрадиційної сировини з підвищеним вмістом біологічно активних речовин та підвищення ефективності процесу концентрування та пастеризації плодоовочевого пюре.

#### 3. Анотований зміст

Розроблено технологію виробництва плодоовочевої пасти, яка виготовляється з яблук, айви та гарбуза. Особливістю технології є вакуумне плівкове концентрування пасти у роторному плівковому апараті за щадних режимів (60...63 °C) до вмісту СР 28...30 % протягом 45...50 с та наступна пастеризація у скребковому теплообміннику за температури 95...98 °C з подальшим фасуванням. Плодоовочева паста містить значну кількість біологічно активних речовин, таких як аскорбінова кислота, каратиноїди, пектини, поліфеноли, які мають антиоксидантну дію. Крім того, високий вміст пектинових речовин підвищує в'язкість і покращує консистенцію паст. Розроблена паста має приємний вигляд, смак, запах та досить густу консистенцію.

#### 4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Нова розробка спрямована на вирішення проблеми розширення асортименту пастоподібних напівфабрикатів оздоровчої дії.

#### 5. Ознаки новизни технології

Новизною розробленої технології виробництва плодоовочевої пасти є використання нової трикомпонентної рецептурної суміші сировини, яка забезпечує підвищення показників ефективної в'язкості та структуроутворення порівняно з контролем, характеризується значним вмістом харчових волокон, вітамінів і мінеральних речовин, що дозволяє використовувати її у технологіях кондитерських виробів для отримання продукції з високою якістю та харчовою цінністю.

#### 6. Складові технології

Технологія плодоовочевої пасти складається з таких етапів: сировину окремо миють, інспектують, видаляють плодоніжки та кісточки, бланшують, подрібнюють до розміру часток 0,3...0,5 мм, купажують у співвідношенні яблука 30 %, айва 50 %, гарбуз 20 %, концентрують, пастеризують та відправляють на фасування у герметичну тару.

## **Опис технології англійською мовою**

The technology for the production of fruit and vegetable paste, which is made from apples, quince and pumpkin, has been developed. A feature of the technology is the vacuum film concentration of the paste in a rotary film apparatus under gentle conditions (60...63 °C) to a SR content of 28...30% within 45...50 s and subsequent pasteurization in a scraper heat exchanger at a temperature of 95...98 °C followed by packaging. Fruit and vegetable paste contains a significant amount of biologically active substances, such as ascorbic acid, carotenoids, pectins, polyphenols, which have an antioxidant effect. In addition, the high content of pectin substances increases viscosity and improves the consistency of pastes. The developed paste has a pleasant appearance, taste, smell and rather thick consistency.

### **9127. Технічні характеристики**

Органолептичні показники якості плодоовочевої пасти: колір насичений жовто-помаранчевий, запах та смак айви, гарбуз майже не відчувається, однорідна в'язка мажуча маса, під час розміщення на рівній поверхні не розтікається. Фізико-хімічні показники якості виробу: масова частка сухих речовин 30,0%, пектинові речовини 3,38 %, вітамін С 37,8 мг/100 г, щільність 1200 кг/м<sup>3</sup>, динамічна в'язкість 565 Па·с.

### **9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект**

Оцінка економічної ефективності показала, що впровадження способу виробництва паст з плодоовочевої сировини сприятиме більш повному задоволенню попиту на харчові продукти високої харчової цінності, згладжуванню сезонності споживання плодоовочевої сировини, розширенню сировинної бази харчового виробництва та асортименту напівфабрикатів з плодоовочевої сировини і підвищенню рентабельності переробних підприємств. Технологія дозволить знизити питомі енерговитрати на процес концентрування плодоовочевих паст у 1,5 рази в порівнянні з традиційним способом.

### **5490. Об'єкти інтелектуальної власності**

Немає.

### **9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями**

Основними перевагами розробленого способу виробництва паст є отримання продукту підвищеної якості та харчової цінності, скорочення теплової обробки та забезпечення максимально можливого збереження харчового і біологічного потенціалу вихідної сировини.

### **9155. Галузь застосування**

10.3 Перероблення та консервування фруктів і овочів

### **9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології**

Підприємства консервної та кондитерської галузі України

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

Підприємства консервної та кондитерської галузі України

### **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
- 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:** 75 тис. грн.

### **6013. Особливі умови впровадження технології**

Немає

## **Підсумкові відомості**

**5634. Індекс УДК:** 664.85, 664.84, 664.8/.9:658.628, 664.85 664.84 664.8/.9:658.628

**5616. Коди тематичних рубрик НТІ:** 65.53.29, 65.53.30, 65.53.45

**6111. Керівник юридичної особи:** Кудряшов Андрій Ігорович

**6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи:** (к. т. н.)

**6120. Керівник НДДКР**

1 - українською мовою

Загорулько Олексій Євгенович

2 - англійською мовою

Zagorulko Aleksey Ye.

**6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР:** (к. т. н., доц.)

**6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:**

Петровський Андрій Іванович

**Тел.:** +380 (44) 287 82 68

**Email.:** andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

**6142. Реєстратор:** Тішура Олександр Володимирович