



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24785 (13) U
(51) МПК (2006)
A23L 1/025
A23L 1/03

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО НАПІВФАБРИКАТУ НА ОСНОВІ ГРИБІВ ТА ОВОЧІВ

1

2

(21) u200703237

(22) 26.03.2007

(24) 10.07.2007

(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.

(72) Черевко Олександр Іванович, Єфремов Юрій Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Михайлова Світлана Володимирівна, Одарченко Андрій Миколайович, Одарченко Дмитро Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Спосіб приготування порошкоподібного напівфабрикату на основі грибів та овочів, при якому проводять перемішування підготовлених компонентів по рецептурі і їх сушіння з наступним розме-

лом у порошок, який відрізняється тим, що сушіння підготовлених компонентів проводять в НВЧ-полі при вакуумуванні до 50...60 кПа при температурі 40...45 °С до залишкової вологості 4...6 % і компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

гриби нестандартні (білий, маслюки опеньки)	60
петрушка (коріння, листя, стебла)	10
пастернак (коріння, листя, стебла)	5
селера (коріння, листя, стебла)	5
морква	10
цибуля ріпчаста	10.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема ресторанного господарства і може використовуватися на підприємствах харчування й у побуті для приготування і збагачення рублених, фаршированих продуктів, напоїв, фітодобавок до заправних супів і соусів з використанням сушіння в НВЧ-полі і вакуумуванні до остаточної вологості 4...6%.

По традиційному способу [1], що є прототипом корисної моделі, гриби (білий, маслюки) сортують по розміру капелюшків і піддають сушінню при температурі 60...65°С протягом 12...14 годин до залишкової вологості 14...18%, а потім помелу до розмірів часток 1...3мм, надалі фасують у тару і відправляють на зберігання. Недоліком способу прототипу є значна тривалість теплового впливу 12...14 годин за температурного режиму 60...65°С, що приводить до значних втрат біологічно активних речовин, які знаходяться у вихідному продукті.

В основу корисної моделі покладене завдання розробки багатокомпонентного порошкоподібного напівфабрикату на основі грибів та овочів підвищеної харчової і біологічної цінності, у якому сировину на попередній стадії, з погляду на специфічні особливості компонентів, що входять до складу, піддають фізико-хімічним впливам і сушінню при значно низьких температурах за скороченого часу.

Поставлене завдання вирішується тим, що сушіння підготовлених компонентів проводять в НВЧ-полі при вакуумуванні до 50...60кПа за температури 40...45°С до залишкової вологості 4...6% і компоненти беруть у наступному співвідношенні, %:

гриби нестандартні (білий, маслюки, опеньки)	60
петрушка (коріння, листя, стебла)	10
пастернак (коріння, листя, стебла)	5
селера (коріння, листя, стебла)	5
морква	10
цибуля ріпчаста	10

Спосіб здійснюється таким чином: гриби нестандартні (білий, маслюки, опеньки), що мають видимі механічні ушкодження, піддають інспекції, при цьому видаляють екземпляри, які підгнили і стемніли, заморожують при температурі -4...-6°С протягом 4 годин і подрібнюють у підмороженому стані до розмірів 1...5мм. Потім їх перемішують з подрібненою петрушкою (листя, коріння, стебла), пастернаком (листя, коріння, стебла), селерою (листя, коріння, стебла), ріпчастою цибулею і морквою, які попередньо піддавались інспекції та мийки, обробляють у НВЧ-полі при вакуумуванні до 50...60кПа за температури 40...45°С до залишкової

UA (19) 24785 (11) (13) U

вологості 4...6%, після чого розмелюють у порошок.

Використання процесу сушіння в НВЧ-полі при вакуумуванні дозволяє значно скоротити тривалість сушіння і підвищити якість продукту, який висушується, за рахунок швидкого видалення вологи з продукту, що дозволяє зберегти харчовий і біологічний потенціал грибів та овочів, провести надалі процес помелу й одержати дрібнодисперсну порошокподібну систему. Застосування заморожування на попередній стадії процесу позитивно впливає на збереження біологічно активних речовин, а наступне подрібнювання грибів в підмороженому стані сприяє змінам структурно-механічних властивостей продукту і перерозподілу вологи. Використання в рецептурі порошокподібного продукту листя, стебла та корнів пряноароматичних овочів (петрушка, пастернак та селера) сприяє збагаченню продукту.

Спосіб приготування порошокподібного напівфабрикату на основі грибів та овочів має наступні переваги:

- підвищення якості готового порошокподібного продукту за рахунок скорочення теплового впливу і застосування раціональних режимів його проведення;

- інтенсифікація технологічного процесу за рахунок створення рівномірного температурного поля в робочій зоні апарата;

- зниження енерговитрат, що визначаються проведенням останнього етапу процесу сушіння з використанням рециркуляції повітря в замкнутому контурі.

Література

1. Технологическое оборудование пищевых производств / В.М. Азаров, Х. Аурих, С. Дичев и др. Под ред. Б.М. Азарова. - М.: Агропромиздат, 1988. - С.253-256.