



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48640 (13) U
(51) МПК (2009)
A23В 7/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАМОРОЖУВАННЯ КУЛЬТИВОВАНИХ ГРИБІВ

1

2

(21) u200910606

(22) 19.10.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) СЕМЕНЮК ДМИТРО ПАВЛОВИЧ, ПЕТРЕНКО
ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, КУЦЕНКО ВІКТОР
АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Спосіб заморожування культивованих грибів, що включає: сортування, очищення, миття, подрібнення та заморожування, який **відрізняється** тим, що перед заморожуванням попередньо підготовлені культивовані гриби обробляють 0,4 % розчином молочної кислоти протягом 20...30 с, процес заморожування проводять за температури мінус 35 °С.

Корисна модель відноситься до харчової та переробної промисловості і може бути використана для проведення процесу заморожування культивованих грибів, наприклад, печериць.

Найбільш близьким технічним рішенням є спосіб заморожування культивованих грибів, який включає в себе наступні технологічні операції: сортування, очищення, миття, подрібнення, бланшування протягом 5 хвилин, яке в даному способі використовується для попередження ферментативного потемніння грибів, заморожування за температури мінус 18°С [1, 2].

Недоліками цього способу є:

- зниження кількості водорозчинних речовин, таких як цукри і мінеральні речовини вдвічі, вільних амінокислот - в 1,3 рази;
- зміна структури білків, які містять в собі гриби, при бланшуванні;
- втрата маси грибів після заморожування за температури мінус 18°С у середньому в 3,5 рази;
- невисока якість одержуваного продукту, зумовлена вище названими причинами;
- нестабільність якості кінцевого продукту за показниками: кінцевий вологовміст, колір та інше;
- низька продуктивність проведення процесу заморожування, що зумовлена вище названими причинами.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробки способу заморожування культивованих грибів без вище названих недоліків шляхом виключення процесу бланшування, а замість цього введення процесу обробки грибів розчином харчової органічної кислоти, а саме молочної кислоти (Е270) та проведенням процесу заморожування

підготовлених таким чином грибів за температури мінус 35°С.

Поставлена задача досягається тим, що у запропонованому способі заморожування культивованих грибів, що включає: сортування, очищення, миття, подрібнення та заморожування, згідно корисної моделі перед заморожуванням попередньо підготовлені культивовані гриби обробляють 0,4% розчином молочної кислоти протягом 20...30с, процес заморожування проводять за температури мінус 35°С.

Відмінність даного способу полягає у тому, що процес заморожування проводять за температури мінус 35°С, перед проведенням процесу заморожування попередньо підготовлені культивовані гриби обробляють 0,4% розчином молочної кислоти протягом 20...30с. У цьому випадку раціонально поєднується термін обробки і концентрація молочної кислоти. З іншого боку, подальше збільшення концентрації молочної кислоти практично не впливає на збільшення терміну зберігання, а також сприяє економії коштів. При цьому, під час збереження грибів не спостерігається зменшення споживчих характеристик готового продукту.

Використання запропонованого способу заморожування культивованих грибів дозволить підвищити якість готової продукції; стабілізувати якість кінцевого продукту за показниками: кінцевий вологовміст, колір та інше, збільшити термін зберігання готової продукції; знизити енерговитрати при проведенні підготовчих технологічних операцій за рахунок виключення процесу бланшування та відповідного технологічного обладнання.

(19) UA (11) 48640 (13) U

Спосіб заморожування культивованих грибів, що пропонується, включає такі основні операції: сортування, очищення, миття, подрібнення та обробка грибів 0,4% розчином молочної кислоти протягом 20...30с, заморожування за температури мінус 35°C.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином. Гриби, що підлягають заморожуванню сортують, очищають, мють та обробляють 0,4% розчином молочної кислоти протягом 20...30с. Далі гриби підсушують для видалення зайвої вологи та направляють до флюїдизаційного апарата, де заморожують за температури мінус 35°C Після заморожування готовий продукт зберігають в морозильній камері за температури мінус 24°C до подальшого направлення для реалізації в торговельну мережу.

Спосіб заморожування культивованих грибів має такі переваги над прототипом:

- якість готових виробів покращується;

- скорочується тривалість процесу заморожування;

- стабілізуються кінцеві якісні показники готової продукції;

- знижуються енерговитрати при заморожуванні;

- підвищується продуктивність проведення процесу заморожування;

- подовжується термін зберігання готового продукту.

Література

1. Замораживание продуктов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://www.icesom.kiev.ua/index.php>>.

2. Шампиньоны [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://www.morozim.ru/field-mushroom.html>>.