



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26177 (13) U
(51) МПК (2006)
A23L 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ З ГРИБІВ ШАМПІНЬЙОНІВ

1

2

(21) u200703919

(22) 10.04.2007

(24) 10.09.2007

(46) 10.09.2007, Бюл. №14, 2007р.

(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Д'яконова Анджела Костянтинівна, Наконечна Юлія Григорівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб виробництва консервів з грибів шампінйонів, що передбачає інспекцію та підготовку

сировини, обробку та консервування, який **відрізняється** тим, що після миття свіжі цілі гриби замочують в 0,1% водному розчині метабісульфіту натрію протягом 18 годин при температурі 4°C, потім піддають вакуумуванню в попередньо нагрітій до 95°C заливці (маринаді) з утворенням надлишкового тиску - 90кПа, бланшують у 0,3% розчині лимонної кислоти протягом 5 хвилин при температурі 96°C, швидко охолоджують, фасують і піддають стерилізації.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме до виробництва консервованих грибів, в регульованих умовах.

Відомий спосіб виготовлення консервів "Гриби шампінйони консервовані", передбачає такі операції: сортування грибів, мийка, варіння в розсолі, охолодження, фасування грибів і заливання маринадом, герметизацію та стерилізацію, при цьому втрати сировини складають близько 50%, при цьому тільки на відварюванні втрачається 30-36 % [див. Технологічна інструкція по виробництву консервів грибних. ТІ У 61.1038-2000].

Істотним недоліком традиційної технології виготовлення маринованих грибів, є втрата маси шампінйонів протягом усього технологічного процесу.

Найбільш близьким до заявленого є спосіб консервування грибів, який передбачає їх підготовку, теплову обробку, фасування в споживчу тару та заморожування [див. Опис до заявки Росії на патент №2001110439].

Даний спосіб обрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

- інспекція та підготовка сировини;
- обробка сировини;
- консервування.

Але спосіб за прототипом трудомісткий та енергоємний.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробити спосіб виробництва консервів з грибів шампінйонів, в якому за раху-

нок введення операції вакуумування, забезпечити підвищений вихід продукту, спростити спосіб та зменшити енерговитрати.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва консервів з грибів шампінйонів, що передбачає інспекцію та підготовку сировини, обробку та консервування тим, що після миття свіжі цілі гриби замочують в 0,1% водному розчині метабісульфіту натрію протягом 18 годин при температурі 4°C, потім піддають вакуумуванню в попередньо нагрітій до 95°C заливці (маринаді) з утворенням надлишкового тиску - 90кПа, бланшують у 0,3% розчині лимонної кислоти протягом 5 хвилин при температурі 96°C, швидко охолоджують, фасують і піддають стерилізації.

Введення процесу попереднього вакуумування грибів шампінйонів дає можливість зменшити втрати готового продукту на 17-20%. Поліпшити органолептичні показники якості готового продукту, покращити консистенцію грибів та їх колір.

Приклади здійснення способу.

Приклад 1

Гриби свіжі, що надійшли на переробку, очищують від сміття і землі, одночасно інспектують на транспортері або столах, видаляючи червиві, плісняві, м'яті, в'ялі, сортують за видами та сортами, додатково обрізають при необхідності ніжки. Гриби, миють холодною проточною водою у чанах або ваннах з несправжнім дном, або мийних машинах (уніфікованій КУМ і струшувальній КМЦ) при тиску води не менше 248кПа з послідовним ополіскуванням під душем до повного видалення землі,

(19) UA (11) 26177 (13) U

піску та інших забруднень. Замочування свіжих грибів проводять в чанах з нержавіючої сталі або в котлах КПТ 60, в 0,1% розчині метабісульфіту натрію протягом 18 годин при температурі 4°C.

Цілі попередньо підготовлені гриби обробляють вакуумом. Вакуум-резервуар заповнюють підготовленою і нагрітою до 95°C заливкою, куди занурюють гриби, вакуумний резервуар герметично закривають, створюють надлишковий тиск 90кПа і витримують 5хв. Бланшування попередньо підготовлених і відділених від маринаду грибів здійснюють у котлах із нержавіючої сталі, призначених для нагрівання, або грибоварочних агрегатах ЦОК-39Е, або котлах КПТ-60, або в сітках з металу, що не піддається корозії, або у ситах. Шампінйони бланшують в 0,3% розчині лимонної кислоти протягом 5 хвилин при температурі 96°C. Після бланшування, гриби швидко охолоджують холодною проточною водою у корзинах або ситах, в яких гриби бланшувались, або розкладають тонким шаром на листах. Після видалення залишкової кількості вологи, гриби надходять на фасування.

Фасування грибів здійснюють у такій послідовності: на дно банки укладають при необхідності лавровий лист, перець духмянний, перець гіркий, гвоздику, після чого підготовлені гриби одного виду приблизно одного розміру. Фасовані у банки гриби заливають свіжевиготовленою заливкою з масовою часткою солі від 1,5 до 3% і температурою заливки не нижче - 70°C, закупорюють і стерилізують.

Приклади 2, 3 і 4 виконуються аналогічно прикладу 1. У прикладі 2 брали надлишковий тиск Р=39кПа та тривалість витримування 5хв., у прикладі 3 брали залишковий тиск - 39кПа та тривалість витримування 10хв., у прикладі 4 брали залишковий тиск - 90кПа та тривалість витримування 10хв.

Масову частку хлоридів, титрованих кислот, рН в заливці визначають не раніше, ніж через 15 діб після виготовлення консервів. Раніше зазначеного строку аналіз проводять у об'єднаній пробі (гриби і заливка).

Таблиця 1

Зміна вмісту об'єму повітря і поглинання маринаду печерицями при вакуумуванні при різних показниках розрідження

Розрідження в кПа	Маса грибів до вакуумування, %	Об'єм повітря у грибах до вакуумування, %	Кількість маринаду до вакуумування, %	Маса грибів після вакуумування, %	Об'єм повітря у грибах після вакуумування, %	Кількість маринаду яка залишилась після вакуумування, %	Примітка
Штамм Le lion - В-92 перша хвиля збору							
70	100	29,9	100	115	14,9	85	-
80	100	29,9	100	118	11,9	82	-
90	100	29,9	100	123	5,9	76	-
100	100	29,9	100	123	5,9	76	Розрив плодових тіл
Штамм Le lion - В-92 п'ята хвиля збору							
70	100	30,1	100	116,7	13,4	83,3	-
80	100	30,1	100	119,3	10,8	80,7	-
90	100	30,1	100	126,1	4	73,9	-
100	100	30,1	100	126,1	4	73,9	Розрив плодових тіл

Таблиця 2

Органолептичні показники готового продукту

Назва показника	Характеристика грибів за гатунками		
	Гриби натуральні цілі		Гриби натуральні різані
	вищого	першого	
Зовнішній вигляд	Гриби одного виду, однорідні з розміром, цілі, чисті, без слідів червоточин, опіків та плям, без механічних пошкоджень, в заливці без додавання прянощів		Гриби одного виду, різані на 2-4 частини, довільної форми, шматочки у найбільшому лінійному вимірюванні від 40 до 60 мм., чисті, без слідів червоточин, опіків та плям, без механічних пошкоджень, в заливці без додавання прянощів
	Допускається. Масова частка грибів (шматочків) з механічними пошкодженнями, ломані, злегка м'яті, % до маси не більше:		
	3,0	8,0	10,0

Продовження таблиці 2

Назва показника	Характеристика грибів за гатунками		
	Гриби натуральні цілі вищого першого	Гриби натуральні різані	
	Масова частка грибів (шматочків) з розтрісканими краями шапки, % до маси не більше:		
	5,0	10,0	10,0
	Масова частка грибів зі слідами червоточин, % до маси, не більше:		
	2,0	5,0	6,0
	Масова частка грибів з неоднорідним кольором та з плямами, % до маси, не більше:		
	-	20,0	25,0
	Масова частка ніжок, відділених від шапки, % до маси, не більше:		
	10,0	25,0	10,0
	Загальна масова частка грибів з дефектами зовнішнього вигляду, % до маси, не більше:		
	20,0	30,0	30,0
Запах та смак	Натуральні властиві даному виду грибів		
	Сторонні запах та смак не допускаються		
Колір грибів	Близький до натурального кольору відповідного виду грибів		
Консистенція	М'якість грибів щільна, пружна		
Якість заливки	Напівпрозора, мутнувата, злегка тягуча. Допускається незначна кількість включень (ниток), що плавають.		

Таблиця 3

Фізико-хімічні показники готового продукту

Найменування показника	Норма для консервів	Метод контролю
	Гриби мариновані	
Масова частка хлоридів, %	1,5-2,5	за ГОСТ 26186
Масова частка титрованих кислот (у перерахунку на оцтову кислоту), %	-	за ГОСТ 25555.0
РН, не більше	4,2	за ГОСТ 26 188
Масова частка мінеральних домішок, %, не більше	0,05	за ГОСТ 25555.3 (розділ 2)
Масова частка домішок рослинного походження, %, не більше	0,02	за ГОСТ 26323
Масова частка грибів до маси нетто консервів, %, не менше	60,0	за ГОСТ 8756.1
Масова частка овочів від маси нетто консервів, %, не більше		за ГОСТ 8756.1
Сторонні домішки	0,01	п. 5.3 вказаних ТУ