



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36245 (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 КОНСЕРВУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

1

2

(21) u200802331

(22) 22.02.2008

(24) 27.10.2008

(46) 27.10.2008, Бюл.№ 20, 2008 р.

(72) БЕЗУСОВ АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, UA,
НАКОНЕЧНА ЮЛІЯ ГРИГОРІВНА, UA, САЛАМА-
ТІНА СВІТЛАНА ЄГОРІВНА, UA

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАР-
ЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(57) Спосіб консервування харчових продуктів, що передбачає підготовку сировини, фасування в тару, додавання заливки, вакуумування та стерилізацію, який **відрізняється** тим, що процес вакуумування сировини здійснюють безпосередньо в тарі при тиску 39-100кПа.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме до виробництва консервованих продуктів.

Відомий спосіб виготовлення консервів «Спосіб виробництва консервів з грибів шампінйонів», який передбачає такі операції: сортування, миття, варіння в розсолі, охолодження, фасування грибів і заливання маринадом, герметизацію, стерилізацію, при цьому втрати сировини складають близько 50% на вказаних операціях 30-36% (відварювання) [див. патент України на корисну модель №26177].

Істотним недоліком традиційної технології виготовлення консервованої продукції є втрата маси та погіршення органолептичних показників продукції протягом усього технологічного процесу.

Найбільш близьким до заявленого є спосіб зберігання овочів у розчинах хлориду натрію з використанням вакуумування, як процесу попередньої обробки сировини. Вакуумування при цьому проводили при P=60кПа, протягом 10хв. [див. Зверькова О.С., Саламатіна С.Є. Дослідження впливу вакуумування на якість солоних огірків// зб. Наук.пр. // Дон дует ім. М. Туган-Барановського. Вип.7 -Д.: 2002 - с.103-109].

Зберігання овочів (огірків, перцю солодкого, баклажанів) у розчині хлориду натрію передбачає калібрування сировини, миття, інспекцію, очищення, завантаження у резервуари сировини і водного 20% розчину хлориду натрію у співвідношенні 1:1, вакуумування суміші до 60±1кПа, через 3 доби вміст солі у розчині доводять до 20%. Зберігають засолені огірки стаціонарно. Засолені огірки являють собою напівфабрикати, які після вивантаження з резервуарів підлягають вимочуванню у водо-

провідній воді протягом 2 годин, при співвідношенні огірки: вода - 1:2, кінцевий вміст хлоридів 3...3,5%. Вимочені огірки підлягають інспекції, фасуванню в тару, в яку попередньо фасуються спеції, потім додається маринадна заливка, закупорюється, стерилізується. Використання 20% розчину хлориду натрію для зберігання огірків попереджає розвиток більшості мікроорганізмів, зокрема молочнокислих, та призводить до зміцнення тканини за рахунок осмосу й інактивації пектолітичних ферментів, що запобігає перетворенню протопектина в розчину форму пектину. Вакуумування суміші огірків дозволяє інтенсифікувати осмотично-дифузійні процеси рослинної тканини, видалити повітря з огірків і замінити його розчином хлориду натрію, що попереджає процес зморщування овочів.

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

- підготовка сировини;
- фасування сировини в тару;
- додавання заливки;
- вакуумування;
- стерилізація.

Але в способі за прототипом процес вакуумування використовують як проміжний, потім огірки, які являють собою напівфабрикат, ще треба доводити до споживчої якості.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб консервування харчових продуктів, в якому за рахунок проведення процесу вакуумування безпосередньо в тарі досягається прискорення процесу консервування, поліпшення органолептичних властивостей, якості та стійкості при зберіганні.

UA (19) 36245 (13) U

Поставлена задача вирішена в способі консервування харчових продуктів, що передбачає підготовку сировини, фасування в тару, додавання заливки, вакуумування та стерилізацію тим, що процес вакуумування сировини здійснюють безпосередньо в тарі притиску 39-100кПа.

Проведення процесу вакуумування сировини в тарі дає можливість зменшити втрати готового продукту на 12-25% в залежності від виду вихідної сировини. Поліпшити органолептичні показники якості готового продукту, покращити консистенцію готової продукції, зберегти форму, розміри та колір. Дозволяє інтенсифікувати осмотично-дифузійні процеси рослинної тканини, видалити повітря з сировини і замінити його розчином хлориду натрію, цукрів, які попереджають морщення овочів та збільшує терміни зберігання готової продукції.

Спосіб консервування харчових продуктів передбачає такі технологічні операції.

Сировину, що надійшла на переробку, очищають від сміття і землі, одночасно інспектують, видаляючи порчені, та сортують. Потім 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 забруднень. Фасування здійснюють у такій послідовності: на дно банки укладають при необхідності спеції, після чого додають сировину, підготовлену і нагріту до 95°C заливку з масовою часткою солі від 1,5 до 3%, вакуумний резервуар герметично закривають, створюють тиск від 39 до 100кПа в залежності від сировини, і витримують 5-40 хвилин. Потім бланшують в заливці, закупорюють і стерилізують.

Приклад 1

Гриби свіжі, що надійшли на переробку, очищають 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,

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

Фасування грибів здійснюють у такій послідовності: на дно банки укладають при необхідності лавровий лист, перець духмяний, перець гіркий, гвоздику, після чого додають підготовлені гриби одного виду приблизно одного розміру. Цілі попередньо підготовлені гриби поміщають у банки, які заповнюють підготовленою і нагрітою до 95°C заливкою з масовою часткою солі від 1,5 до 3%, вакуумний резервуар герметично закривають, створюють залишковий тиск 90кПа і витримують 5 хвилин. Потім здійснюють бланшування в 0,3% розчині лимонної кислоти протягом 5 хвилин при температурі 96°C, закупорюють і стерилізують.

Приклади 2, 3, 4, 5 і 6 виконуються аналогічно прикладу 1.

В прикладі 2 брали в якості сировини огірки, основні технологічні операції здійснювали аналогічно прикладу 1, залишковий тиск - 39кПа та тривалість витримувannya 5 хвилин.

В прикладі 3 як сировину використовували різні баклажани, кабачки, гриби, капусту - отримували консервованій салат з заливкою томатом, залишковий тиск - 39кПа та тривалість витримувannya 10 хвилин.

В прикладі 4 брали як сировину фрукти - половинки слив, персиків, яблук, як заливку використовували сироп, залишковий тиск - 90кПа та тривалість витримувannya 10 хвилин.

В прикладі 5 в якості сировини брали морепродукти - м'ясо креветок, основні технологічні операції здійснювали аналогічно прикладу 1, використовували сольову заливку з прянощами, залишковий тиск - 90кПа та тривалість витримувannya 20 хвилин, бланшування в заливці від 5 до 35 хвилин в залежності від розміру часточок.

В прикладі 6 в якості сировини брали м'ясо (куряче, свинину, яловичину, подрібнене шматочками), основні технологічні операції здійснювали аналогічно прикладу 1, використовували сольову заливку з прянощами, залишковий тиск - 90кПа та тривалість витримувannya 40 хвилин, бланшування в заливці від 15 до 50 хвилин в залежності від розміру часточок.