



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 49832

(13) C2

(51) 6 A23B4/023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕСЕРВІВ З РОЗІБРАНОЇ РИБИ

1

2

(21) 97115572

(22) 20 11 1997

(24) 15 10 2002

(46) 07 06 1999, Бюл. № 3, 1999 р

(72) Нехамкін Борис Лазаревич, RU, Голенкова Вера Васильевна, RU, Єздакова Ольга Юрьевна, RU, Напалкова Людмила Анатольевна, RU

(73) Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, RU

(57) Спосіб виробництва пресервів з розібраної

риби, що передбачає посіп, розділення риби, вкладання в тару, внесення сольового розчину, кухонної солі чи суміші солей, заливок, овочів, чи фруктів, чи пряно-овочевих, чи пряно-фруктових сумішей, рослинної олії, консервуючих додатків, герметичне укупорювання і зберігання, який відрізняється тим, що вказані овочі, фрукти, пряно-овочеві, пряно-фруктові суміші висушують до масової частки вологи 5-50% і вносять в тару в кількості 0,2-3,0% до ваги риби

Винахід належить до рибної промисловості, а саме до виробництва пресервів з розібраної риби

Відомий спосіб виробництва пресервів з риби шляхом посолу риби, розробки на філе (філе-шматочки), вкладання в тару, внесення консервуючих добавок, різних заливок або рослинної олії, герметизації та зберігання (1)

Недопиком способу є отримання продукту нестабільної солоності та якості через нерівномірне просоловвання нерозробленої риби в ємності посолу, червоно-бурий колір на вздожхребтовому зрізі філе, наявність відстою води в олії при використанні олії чи олійних заливок, важко розбирати рибу в банці через підвищене набухання її при використанні водних заливок

Відомий спосіб виробництва пресервів з риби шляхом підготовки риби чи філе, підсолювання в розчині солі, розроблені на філе-шматочки, укладають в тару, вносять суміш солі, консервуючі добавки, заливки або рослинні олії, герметизують і зберігають (2)

Недопиком способу є недостатньо прогнозована вхідна солоність філе перед тим, як його кладуть в банки, наявність відстою води в олії на дні банки при використанні олії або олійних заливок, важкість розроблення риби в банці через підвищене набухання її при використанні водяних заливок

Найбільш близький до того, що пропонується за сукупністю ознак, є спосіб, за яким рибу розробляють на філе (філе-шматочки), укладають у тару, вносять розчин солі і (чи) суміш солі, консервуючі добавки, заливки або рослинні олії,

герметизують і зберігають (2)

Недопиком способу є відшарування води в олії при використанні олії чи олійних заливок, важко розбирати рибу в банці через підвищене набухання її при використанні водяних заливок, недостатня швидкість просоловвання риби в олійних заливках

Задачею винаходу є зменшення відстою води в пресервах в рослинних оліях чи олійних заливках, зниження інтенсивності набухання риби, підвищення швидкості просоловання риби в олії, покращення естетичного вигляду пресервів

Технічний результат досягається тим, що в тару вносять сухі овочі чи фрукти або сухі пряно-овочеві (фруктові) суміші з масовою частиною вологи від 5 до 50% в кількості 0,2 - 3% до ваги риби

Згідно літературних даних (3) та практичним даним масова частка вологи в сухих пряноостях та овочах складає від 8 до 20% при початковому вмісті вологості в нативних продуктах 75 - 92%

Нижченаведена формула [1] визначає взаємодію вхідної та вихідної вологості і кількість видаленої води з 100г продукту

$$M_v = [(W_v - W_k) * 100] / (100 - W_k) \quad [1]$$

де  $M_v$  - кількість видаленої води, г

$W_v$ ,  $W_k$  - відповідно, масова частка вологи у вхідному та висушеному продукті, %

Розрахунки показують, що при сушці 100г овочей з вхідною масовою часткою води 90%, кількість видаленої води може досягти при кінцевій вологості 15% до 88г (а), відповідно 92% і 10% - до 91г (б), 90% і 30% - до 86г (в), 85% і 50% - 70г (г)

$$M_v = [(90 - 15) * 100] / (100 - 15) = 88,2 \text{ а)}$$

(13) C2  
(11) 49832  
(19) UA

$$M_b = [(92-10) \cdot 100] / (100-10) = 91,1 \text{ (б)}$$

$$M_b = [(90-30) \cdot 100] / (100-30) = 85,7 \text{ (в)}$$

$$M_b = [(90-50) \cdot 100] / (100-50) = 70,0 \text{ (г)}$$

Кількість виданої води складає достатньо вагому величину

Результати досліджень здатності до набрякання окремих сухих пряно-овочевих сумішей (суміші висихали при низьких мінусових температурах у середовищі вуглекислого газу), наведені у таблиці

№	Основні компоненти суміші п/п	Кількість поглинутої води 1г продукту сухого (в г)
1	Зелень кропу, петрушки, дрібно нарізаний болгарський перець	9,2
2	Цибуля, зелена цибуля, перець болгарський, морква	9,6
3	Коріандр, насіння ялівцю, дрібно нарізаний болгарський перець	6,4

При виробництві пресервів в рослинній олії у відповідності з технологією прототипу на 140г риби вносять у вигляді розчину солі 4г води і 4 - 5г води утворюється в процесі просоловвання риби до масової частки солі 4 - 4,5%. Таким чином, для поглинання цієї кількості води, достатньо біля 1г вказаної суміші чи 0,7 - 1,0% до ваги риби

Пропонується у відповідності з винаходом, кількість сухих пряно-овочевих додатків вносить у кількості 2 - 3% до ваги риби. Це визначається способом посолу риби, якість сухих сумішів і заливкою, що вноситься, а також зовнішнім виглядом пресервів з точки зору естетики. У склад сумішів можуть додаватися сушена цибуля, соловий перець, часник, морква, яблука, петрушка, кріп, перець різних видів, тмин, гірчиця і т.д.

Крім зменшення відстою води в олії і олійних заливках сухі добавки через схильність до інтенсивного поглинання вільної води, підтримують концентрацію внесеного розчину солі на високому рівні, що приводить до підвищення швидкості просоловвання риби в початковий період, а також зменшується кількість води, яка переходить у рибу при зберіганні пресервів. Це сприяє зменшенню злипання шматочків риби і спрощує відділення їх один від одного. Особливо це суттєво для пресервів в водяних заливках, незважаючи на сировину, яка закладається у банки (солоний напівфабрикат, охолоджена чи розморожена риба).

Спосіб здійснюється наступним чином

Рибу (солону чи не солону) розробляють на філе чи філе-шматочки, укладають в тару, вносять при необхідності розчин солі і (чи) поварену сіль чи суміш солі, рослинні олії чи смакові заливки, консервуючі добавки і суху пряно-овочеву суміш, тару герметизують і пресерви направляють на зберігання і реалізацію

Приклад 1 Для приготування 100 банок пресервів беруть 30кг морожених оселедців, розморожують, розділяють по якості, миють, розробляють на філе-шматочки без шкіри. Розроблену рибу вкладають в банки з прозорого поліпропілену ємністю 175г. В кожен банку кладуть 140г риби, 4,4г повареної солі, 5,2г розчину солі концентрацією 1,2г/куб см, рослинні олії 22,1г, суху пряно-овочеву суміш 1,8г (1,3% до ваги риби), 10% розчину бензойнокислого натрію 1,5г. Банки герметизують і направляють на зберігання при температурі 0-

мінус 5°C

Через 24 години зберігання явного відстою води в олії не видно, пряно-овочева суміш має вигляд натуральних (не сушених) продуктів, середня солоність риби в банках 2,6 - 3,0% (норма 3,5 - 6%)

Приклад 2 Для приготування 100 банок пресервів беруть 30кг морожених оселедців, розморожують, сортують по якості, миють, розробляють на філе-шматочки без шкіри. Розроблену рибу вкладають в банки з прозорого поліпропілену ємністю 175г. В кожен банку кладуть 134г риби, 5,8г повареної солі, майонезну заливку 32,5г, суху пряно-овочеву суміш 1,2г (0,9% до ваги риби), 10% розчину бензойнокислого натрію 1,5г. Банки герметизують і направляють на зберігання при температурі 0-мінус 5°C

Через 2 доби зберігання пряно-овочеві додатки мають вигляд натурального продукту, відстою не видно, середня солоність 3,2 - 3,6%

Приклад 3 Для приготування 100 банок пресервів беруть 55кг мороженої скумбрії, розморожують, сортують по якості, миють, солять, просолу рибу розробляють на філе-шматочки з шкірою. Розроблену рибу вкладають в банки з прозорого поліпропілену ємністю 175г. В кожен банку кладуть 145 г риби, пряну заливку - 26,5г, суху пряно-овочеву суміш - 2,0г (1,05% до ваги риби), 10% розчин бензойнокислого натрію - 1,5г. Баки герметизують і направляють на зберігання при температурі 0 - мінус 5°C

Через 10 діб зберігання в банці присутня невелика кількість рідкої фази, шматочки достатньо легко відділяються один від одного, пряно-овочеві додатки мають натуральний вигляд

Використані джерела

1 Технологическая инструкция по производству пресервов // Сб технологических инструкций по производству консервов и пресервов, Л., Гипро-рыбфлот, 1989г, ч 3, стр 35-97

2 Технологическая инструкция по производству пресервов из разделанной малосоленой рыбы в различных заливках // Калининград, АтлантНИРО, 1992г

3 Химический состав пищевых продуктов / под ред А.А. Покровского // М. Пищевая промышленность, 1976г

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)  
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна  
(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»  
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна  
(044) 216 – 32 – 71