



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **104086**

(13) **U**

(51) МПК

A23L 1/325 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 06862**

(22) Дата подання заявки: **10.07.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.01.2016**

(46) Публікація відомостей **12.01.2016, Бюл.№ 1**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Пешук Людмила Василівна (UA),
Маєвська Тетяна Миколаївна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01033 (UA)**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИТОГО РИБНОГО ФАРШУ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва промитого рибного фаршу полягає у розбиранні риби, митті, грубому подрібненні м'язової тканини, промиванні електроактивованою рідиною. Як промивну рідину використовують електроактивований розчин хлориду натрію концентрацією 0,01-3,00 %.

UA 104086 U

Корисна модель належить до рибопереробної галузі харчової промисловості, зокрема до виробництва рибних фаршів.

Відомі способи виробництва промитого фаршу з риби (Пат. 82348 Україна МПК A23L 1/325. Спосіб виробництва харчового рибного фаршу / Віннов О.С., Маєвська Т.М., Засєкін Д.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. - № u201302613; заявл. 01.03.13; опубл. 25.07.2013, Бюл. № 14; Пат. 82349 Україна МПК A23L 1/325. Спосіб виробництва харчового рибного фаршу / Віннов О.С., Маєвська Т.М., Засєкін Д.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. - № u201302614; заявл. 01.03.13; опубл. 25.07.2013, Бюл. № 14), які передбачають розбирання риби, миття, грубе подрібнення м'язової тканини, промивання електроактивованою водою (анолітом або католітом).

Недоліком відомих способів є значна тривалість електролізу (до 40 хв), необхідна для досягнення рекомендованих значень водневого показника (3,5-12 од.) електроактивованої води та використання лише філе риби.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити ефективний спосіб виробництва промитого рибного фаршу, підвищити його якість та скоротити витрати електроенергії.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виробництва промитого рибного фаршу, який полягає у розбиранні риби, митті, грубому подрібненні м'язової тканини, промиванні електроактивованою рідиною, згідно з корисною моделлю, як промивну рідину використовують електроактивований розчин хлориду натрію концентрацією 0,01-3,00 %.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками корисної моделі й очікуваним технічним результатом полягає в наступному. Електроактивація розчину кухонної солі, на відміну від чистої водопровідної води, відбувається швидше, що дозволяє вдвічі скоротити тривалість підготовки промивних систем, а відповідно і витрати електроенергії. Крім економічного ефекту використання електрохімічно активованих розчинів хлориду натрію, що мають вищу йонну силу, порівняно з водними системами, призводить до ефективнішого екстрагування азотистих речовин м'язової тканини, і забезпечує можливість використання як сировини залишків м'язової тканини від розбирання крупних об'єктів аквакультури.

Спосіб здійснюється наступним чином. Рибну сировину розбирають, м'якують, грубо подрібнюють (або сепарують залишки м'язової тканини від розбирання риби на філе), промивають електрохімічно активованим розчином хлориду натрію концентрацією 0,01-3,00 %.

Приклади здійснення способу наведені в таблиці.

Таблиця

Показники якості фаршів, промитих електроактивованим розчином хлориду натрію (n=5, P≥0,95)

№ прикладу	Концентрація хлориду натрію в розчині, %	Тривалість електролізу, хв	Показник промитого фаршу				Висновок
			Ефективна в'язкість, приведена на суху речовину, кПа·с/г	Коефіцієнт структуроутворення	Вміст міоглобуліну, мг/г	Загальний вміст пігментів, мг/г	
1	0	40	74,18	0,34	0,73	1,42	Стандартні показники, значна тривалість процесу
2	0,01	20	75,47	0,32	0,68	1,37	Покращення показників якості при скороченні тривалості процесу підготовки рідини вдвічі
3	0,1	20	75,32	0,30	0,63	1,37	
4	1	20	76,88	0,34	0,60	1,34	
5	2	20	77,18	0,30	0,60	1,31	
6	3	20	77,01	0,32	0,58	1,30	

Аналіз отриманих результатів показав, що запропонований спосіб дозволяє підвищити ефективність розчинення саркоплазматичних білків, про що свідчать високі значення коефіцієнта структуроутворення та низькі концентрації пігментів у фаршах після обробки. Високі значення ефективної в'язкості доводять, що щільні речовини цих фаршів здатні утворювати міцніші в'язкі системи під час формування структурованих та кулінарних рибних продуктів.

Наведені розчини з концентрацією електролізу 0,01-3 % піддавали електроактивації в діафрагменному електролізері з керамічною мембраною за однакової тривалості процесу 20 хв, що зумовлює відхилення значень рН та ОВП в рідинах і відповідно деяку різницю впливу на досліджувані показники промитого продукту.

Водночас електроактивовані розчини характеризуються однорідним впливом, якщо електроліз здійснювати за різної тривалості до досягнення певного значення рН.

Електроліз розчинів хлориду натрію концентрацією менше 0,01 % відбувається швидше, ніж питної води, проте використання такої промивної рідини не має значного технологічного впливу на показники якості промитих фаршів. Подальше підвищення концентрації розчину більше 0,3 % недопустимо через природу власне процесу електролізу, оскільки на електродах відбувається

5 відновлення хлору. Тому рекомендована концентрація лежить в межах 0,01-3 %.

Результати досліджень також засвідчили недоцільність двократного послідовного промивання м'язової тканини риб електрохімічно активованими розчинами кухонної солі через зменшення частки солерозчинних білків у готовому продукті внаслідок їх часткового розчинення.

10 Технічний результат полягає у скороченні тривалості процесу підготовки промивних систем - електролізу, економії електроенергії та покращенні показників якості промитого фаршу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб виробництва промитого рибного фаршу, що полягає у розбиранні риби, митті, грубому подрібненні м'язової тканини, промиванні електроактивованою рідиною, який **відрізняється** тим, що як промивну рідину використовують електроактивований розчин хлориду натрію концентрацією 0,01-3,00 %.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601