



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63455 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A22C 25/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕСЕРВІВ З ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ НА ОСНОВІ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ФІЛЕ

1

2

(21) u201102918

(22) 12.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ГОЛЕМБОВСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЛЕБСЬКА ТЕТЯНА КОСТЯНТИНІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб виробництва пресервів з прісноводної риби на основі попередньої підготовки філе, який відрізняється тим, що для виробництва пресервів використовують прісноводну рибу - товстолоб, яку попередньо засолюють сіллю в кількості 5 % від маси риби з додаванням ферменту пепсину та яблучної кислоти концентрацією 0,3 і 0,5 та 1 %, занурюючи рибу в розчин на 1 добу при кімнатній температурі.

Корисна модель відноситься до рибної промисловості, а саме до виробництва пресервів з розібраної риби.

Відомий спосіб [патент № 6366, опубл. 16.05.2005, бюл. № 5] виробництва пресервів простого посолу шляхом розморожування, розбирання на філе, закладання в тару, введення суміші солі, хімічного консерванту та смакових заливок, герметизації, часткового визрівання та зберігання у замороженому вигляді. Недоліком способу є те, що тривалий час проходить процес дозрівання, який можна прискорити попередньою обробкою філе ферментами та кислотами.

Задачею корисної моделі є спосіб виробництва пресервів з прісноводної риби на основі попередньої підготовки філе, яка полягає в обробці ферментом пепсином та яблучною кислотою з метою активування тканинних ферментів м'язової тканини та пом'якшення її консистенції.

Поставлена задача досягається попереднім посолом філе, послідуною його обробкою ферментом пепсином та оцтово-сольовим розчином.

Для досліджень використовували товстолоб масою 1,6±0,1 кг. Для видалення забруднення рибу промивали у воді температурою не більше 20°C при співвідношенні риби і води не менше 1:3 для видалення залишків крові, нутрощів, луски, шкіри. Після очистки рибу розділяли на філе, яке засолювали сіллю в кількості 5 % від маси риби. Через 24 години фермент пепсин та яблучну кислоту розчиняли у дистильованій воді концентрацією 0,3; 0,5; 1 % та занурювали рибу в розчин на 1 добу при кімнатній температурі.

В процесі розробки технології пресервів досліджували вплив ферментів і кислот на структурно-механічні властивості напівфабрикатів. Попередня обробка здійснювалась ферментом пепсином та яблучною кислотою.

Структурно-механічні властивості дослідних зразків визначали методом занурення індентору масою 4,754 г і діаметром 3 мм з висоти 100 мм, яке повторювали 3 рази для кожного зразка.

Для виявлення закономірностей змін структурно-механічних властивостей м'язової тканини соленого напівфабрикату із товстолобика під впливом кислоти і ферменту було приготовлено 7 дослідних зразків, які відрізнялися вмістом активатора дозрівача (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика дослідних зразків пресервів.

№ зразку	Назва активатора дозрівача	Концентрація активатора дозрівачів, %
1	Контрольний зразок	-
2	Кислота яблучна	0,3
3	Кислота яблучна	0,5
4	Кислота яблучна	1
5	Фермент пепсин	0,3
6	Фермент пепсин	0,5
7	Фермент пепсин	1

Як видно з таблиці 1, для контрольного зразка проводили лише посол без використання актива-

(13) U
(11) 63455
(19) UA

торів дозрівачів, а кислоту яблучну та фермент пепсин додавали концентрацією 0,3 і 0,5 та 1 %.

Вплив яблучної кислоти і ферменту на консистенцію соленого напівфабрикату оцінювали за показниками щільності зразків ($\rho_{\text{ф}}$) і відносної сили penetрації (ΔF).

Глибина занурення індентору в зразки залежно від попередньої обробки наведена в табл. 2.

Таблиця 2

Глибина занурення індентору в дослідні зразки

Вміст активатора дозрівача, %		Середня глибина занурення індентора, мм
Контрольний зразок	-	10,0±0,1
Яблучна кислота	0,3	4,0±0,0
	0,5	5,0±0,0
	1	5,5±0,5
Фермент пепсин	0,3	5,0±0,0
	0,5	5,5±0,0
	1	6,0±0,4

Як показують дані таблиці 2 середня глибина занурення індентору в контрольному зразку 10,0±0,1, при використанні яблучної кислоти від 4,0±0,0 до 5,5±0,5, ферменту пепсину від 5,0±0,0 до 6,0±0,4, що свідчить про те, що в порівнянні з контрольним зразком філе після обробки яблучною кислотою і ферментом пепсином стає більш пружним.

Згідно Фіг. (1 і 2) залежності відносної сили penetрації у від наявності попередньої обробки зразків із м'яса товстолобика х попередня обробка м'яса товстолобика яблучною кислотою і пепсином свідчить про те, що після обробки шматочки обро-

бленні пепсином мають менш щільну консистенцію в порівнянні з шматочками обробленими кислотою, а в порівнянні з контрольним зразком, який має щільну консистенцію, вони меншу пружність, що сприяє швидкому дозріванню риби.

Сенсорна оцінка консистенції м'яса товстолобика у солених напівфабрикатах за величиною відносної сили penetрації дозволила визначити наступний взаємозв'язок між встановленими величинами (табл. 3).

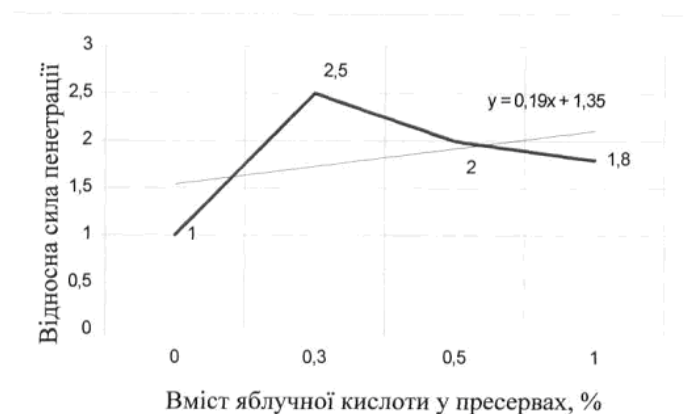
Таблиця 3

Сенсорна оцінка консистенції м'яса товстолобика

Сенсорна оцінка консистенції м'яса товстолобика у пресервах	Відносна сила penetрації
Слабкощільне, пластичне	1
В міру щільне, здатне до деформування	2
Пружне, але легко деформується	2,5

В міру щільна, здатна до деформування консистенція спостерігається при відносній силі penetрації 2. Згідно сенсорної оцінки найкращі дані при обробці філе риби встановлені для пепсину концентрацією 0,3 %, а для яблучної кислоти 0,6 %.

Таким чином, експериментально доведений вплив яблучної кислоти і пепсину на структурно-механічні властивості м'яса товстолобика в пресервах, які пом'якшують консистенцію, що свідчить про вплив кислоти і ферменту на процес дозрівання соленого товстолоба. При цьому пресерви мають якісну структуру та високі органолептичні характеристики.



Залежність відносної сили penetрації від вмісту яблучної кислоти в пресервах.

Фіг.1



Залежність відносної сили penetрації від вмісту пепсину в пресервах.

Фіг.2