



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1644872 A1

(51)5 A 23 B 4/023

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4485747/13

(22) 22 09 88

(46) 30 04 91. Бюл. № 16

(71) Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро Всесоюзного рыболовственного объединения Азово-Черноморского бассейна

(72) А.Г.Коряковская, Е.Ф.Георгиевская, А.А.Вородимов, С.А.Кашанская, Г.М.Тяньская, В.В.Грязнова и В.Е.Пастернак

(53) 637 523 35 (088 8)

(56) Справочник технолога рыбной промышленности. Том 2. М. Пищевая промышленность, 1972, с. 253-254

2

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРЕСЕРВОВ ИЗ МЕЛКИХ РЫБ

(57) Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к способу приготовления пресервов из мелких рыб, преимущественно хамсы, тюльки. Цель изобретения - повышение пищевой ценности продукта и увеличение срока хранения. Способ приготовления пресервов заключается в посоле рыбы в тузлуке и последующем удалении с нее остаточной влаги в количестве не более 1,1%. Затем производят фасовку соленой рыбы в тару с уплотнением и закатку тары крышкой. Уплотнение рыбы производят до плотности укладки от 0,90 до 0,96 г/см<sup>3</sup>. 1 табл.

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к способу приготовления пресервов из мелких рыб, преимущественно тюльки, хамсы, кильки.

Цель изобретения - повышение пищевой ценности продукта и увеличение срока хранения.

Способ осуществляется следующим образом.

Рыбу (тюльку, хамсу, кильку) солят в тузлуке до солёности 6-8%, промывают в тузлуке, после чего подают на операцию удаления остаточной жидкости, которую заканчивают при достижении жидкой части до количества не более 1,1% к массе рыбы. Подготовленную рыбу взвешивают и укладывают в банку с плотностью от 0,9 до 0,96 г/см<sup>3</sup>. При этом укладка более плотно 0,97 г/см<sup>3</sup> связана с механическим повреждением кожи рыбы.

Заполненные банки укупоривают и направляют на хранение при (-2)-(-8)°С. В связи с тем, что достичь полного удаления жидкой части с поверхности рыбы сложно и технологически трудно выполнить, практически достигнутый нижний предел остаточной жидкости ограничивается количеством 0,4%.

Пример 1. Тюльку-сырец солят смешанным посолом на механизированных линиях в течение 9 ч до массовой доли соли 6,3%. Подсоленную рыбу промывают свежим соевым раствором плотностью 1,06 г/см<sup>3</sup> и направляют на операцию удаления остаточной жидкости в течение 30 мин до 1% жидкости к массе рыбы. Затем рыбу фасуют в металлические банки с уплотнением, добиваясь плотности укладки рыбы в банке 0,92 г/см<sup>3</sup>, герметично укупоривают. Хранят пресервы при (-2)-(-8)°С в течение 10 мес. За 8 мес хранения массовая доля

(19) SU (11) 1644872 A1



жидкой части увеличивается до 1,95%. Содержание тирозина достигает 270,7 мг/%. Буферность составляет 123,3°. Азот аминок групп 273 мг/%.

В процессе хранения за 8 мес внешний вид рыбок почти не изменяется – рыбки целые с серебристой поверхностью. Консистенция становится нежной, слегка уплотненной. Мясо рыбы хорошо созревает, приобретает приятный специфический аромат и вкус. Перезревание рыбы происходит к 10 мес хранения.

Пример 2. Пресервы приготавливают аналогично примеру 1, но с плотностью укладки 0,90 г/см<sup>3</sup> и степенью удаления жидкой части до укладки в банку 0,4%. Хранят пресервы 10 мес в тех же условиях, как и в примере 1. За 8 мес хранения пресервы приобретают хорошие вкусовые качества, органолептические и физико-химические показатели находятся в тех же условия, что в примере 1.

Пример 3. Пресервы приготовлены аналогично примеру 1, но с плотностью укладки рыбы в банке 0,88 г/см<sup>3</sup>. При хранении пресервов свыше 4 мес рыба приобретает вкус и запах окислившегося жира, появляются признаки перезревания. Способ по данному режиму не рекомендуется.

Пример 4. Пресервы приготовлены из соленой тюльки, посоленной смешанным посолом в тузлуке плотностью 1,2 г/см<sup>3</sup> на механизированных линиях в течение 10 ч до массовой доли соли 7,5% (или пресервы приготовлены из соленой тюльки – полуфабриката с массовой долей соли 7,5%) Подсоленную рыбу после мойки тузлуком плотностью 1,04 г/см<sup>3</sup> перед расфасовкой оставляют на стечке 20 мин и расфасовывают в банки, заливают специально приготовленной заливкой, закатывают

(укупоривают), упаковывают и направляют на хранение. Плотность укладки 0,81 г/см<sup>3</sup>. В процессе хранения пресервов свыше 4 мес рыба приобретает внешний вид и вкусовые качества перезревшей продукции.

Способ по данному режиму не рекомендуется.

Пример 5. Пресервы приготавливают аналогично примеру 1, но с плотностью укладки рыбы 0,96 г/см<sup>3</sup> и остаточным количеством жидкой части до укладки в банку 0,4%. Хранят при тех же условиях.

За 8 мес хранения пресервы сохраняют хорошие вкусовые качества органолептические и биохимические показатели находятся в тех же пределах, что в примере 1.

Пример 6. Пресервы приготавливают аналогично примеру 1, но с плотностью укладки рыбы 0,97 г/см<sup>3</sup> и остаточным количеством жидкой части до укладки 0,45%. В процессе продолжительного хранения при тех же условиях (40 сут) значительное количество рыбы имело механические повреждения (сдавливание, срывы кожи при отделении рыбы одна от другой).

Результаты анализа бестузлучных пресервов и их аналога приведены в таблице.

Предлагаемый способ позволяет получить пресервы высокого качества.

#### Формула изобретения

Способ приготовления пресервов из мелких рыб, преимущественно хамсы, тюльки, путем посола, промывки в тузлуке с последующим удалением влаги и расфасовки в тару, отличающийся тем, что, с целью повышения пищевой ценности продукта и увеличения срока хранения, удаление тузлука осуществляют до конечного количества его не более 1,1%, а в процессе расфасовки рыбу уплотняют до плотности укладки 0,9–0,96 г/см<sup>3</sup>.

Наименование пресервов	Плотность укладки рыбы, г/см <sup>3</sup>	Массовая доля жидкой части при изготовлении пресервов, %	Хранение, сут	Массовая доля жидкой части в процессе хранения, %	Буферность, градус	Содержание тирозина, мг%	Азот аминокрупп, мг%	Кислотность, % уксусной кислоты	Состояние пресервов
Тюлька соленая бестузлучная в банке № 276	0,92	1,1	40	1,1	72,0	113,0	144	0,28	Созревшее
			125	1,9	81,5	260,0	230	0,28	То же
			251	1,95	123,3	270,7	—	0,48	—"
			310	2,0	131,0	277,0	273	0,51	—"
Тюлька соленая бестузлучная	0,9	0,4	125	—	82,5	226,5	201,6	0,24	—"
			180	1,5	103,9	253,0	226,0	0,27	—"
			251	1,8	119,4	282,2	287,0	0,45	—"
			310	1,9	120,7	311,1	294,0	0,61	Перезревшее
То же	0,88	0,5	40	0,5	52,0	99,8	156,8	0,3	Созревшее
			125	—	80,5	230,6	187,6	0,21	То же
			180	1,0	114,6	265	295	0,34	Перезревшее
Тюлька специального посола аналог	0,81	15,0	40	15,0	77,0	101,7	117,6	0,16	Созревшее
			100	16,6	63,0	150,6	151,2	0,16	Созревшее
			125	20,0	65,0	180,5	154,0	0,28	Перезревшее
Тюлька соленая бестузлучная	0,96	0,4	40	0,4	75	151,4	168,0	0,20	Созревшее
			125	1,2	80,5	253,1	210,0	0,24	То же
			180	1,65	130,1	221,1	259,0	0,32	—"
			251	1,85	121,4	282,5	287,4	0,46	—"
То же	0,97	0,45	40	0,45	64,6	116,9	165,0	0,24	—"

5

1644872

6

1644872

Редактор М. Келемеш      Составитель Г. Анисимова  
Техред М. Моргентал      Корректор М. Самборская

Заказ 1303      Тираж 387      Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101