



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 231 273** ⁽¹³⁾ **C2**

(51) МПК⁷ **A 23 L 1/337, 1/29**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2002115601/13, 11.06.2002

(24) Дата начала действия патента: 11.06.2002

(46) Дата публикации: 27.06.2004

(56) Ссылки: Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. Ч. 4. - Л.: ГИПРОРЫБФЛОТ, 1989, с.124-125. МИКУЛОВИЧ Т.П. Растительный белок, М.: ВО "Агропромиздат", 1991, с.638-639. RU 2161000 C1, 27.12.2000. RU 99126236 A1, 10.11.2001. ОСИПОВА Н.И. Сырье и материалы рыбокулинарного производства. - М.: Высшая школа, 1986, с.67.

(98) Адрес для переписки:
690950, г.Владивосток, ГСП, ул. Луговая,
52-Б, Дальрыбвтуз, Центр по охране прав
интеллектуальной собственности

(72) Изобретатель: Шепель Т.А. (RU),
Мамедова Т.Д. (RU), Богданов В.Д. (RU)

(73) Патентообладатель:
Государственное образовательное учреждение
Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный университет
(RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ ИЗ МОРСКОЙ КАПУСТЫ

(57)
Изобретение может быть использовано для производства консервов из морской капусты. Измельченную морскую капусту смешивают с соей и заливкой, фасуют, закатывают и стерилизуют. Сою предварительно замачивают в воде и вводят в количестве 10-30%. Для увеличения биологической и пищевой ценности и расширения ассортимента в смесь дополнительно вводят или овощи, или мясо, или рыбу, или морские беспозвоночные. В

результате сочетания морской капусты с соей получают питательный продукт с высокими органолептическими свойствами, пищевой и биологической ценностью. Кроме того, наличие сои обеспечивает профилактические свойства консервов, т.к. соя не содержит холестерина и снижает уровень липидов в плазме крови, тем самым снижается риск заболевания некоторыми видами рака, а также стабилизируется липидный, углеводный, минеральный обмен и стимулируется иммунитет. 1 з.п. ф-лы.

RU 2 231 273 C2

RU 2 231 273 C2



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 231 273** ⁽¹³⁾ **C2**

(51) Int. Cl.⁷ **A 23 L 1/337, 1/29**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002115601/13, 11.06.2002

(24) Effective date for property rights: 11.06.2002

(46) Date of publication: 27.06.2004

(98) Mail address:
690950, g.Vladivostok, GSP, ul. Lugovaja,
52-B, Dal'rybvuz, Tsentr po okhrane prav
intelektual'noj sobstvennosti

(72) Inventor: Shepel' T.A. (RU),
Mamedova T.D. (RU), Bogdanov V.D. (RU)

(73) Proprietor:
Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj
tekhnicheskij rybokhozjajstvennyj universitet (RU)

(54) **METHOD FOR PRODUCING OF CANNED SEA KALE**

(57) Abstract:

FIELD: canned food industry.

SUBSTANCE: method involves mixing ground sea kale with soya and media; charging into can; rolling and sterilizing, with soya being preliminarily soaked in water and introduced in an amount of 10-30%; additionally introducing vegetable, meat, fish or sea invertebrates into mixture. Combination of sea kale and soya allows food product with increased organoleptical properties to be produced. Soya imparts

improved prophylactic properties to canned product, since soya does not comprise cholesterol and facilitates reduction of lipid level in blood plasma and, accordingly, reduces risk of development of certain kinds of cancerous growths. Also, lipid, hydrocarbon and mineral metabolism is stabilized and immunity is stimulated.

EFFECT: increased biological and nutritive value and wider range of canned foods.
2 cl, 7 ex

RU
2
2
3
1
2
7
3
C
2

RU
2
2
3
1
2
7
3
C
2

Изобретение относится к технологии пищевых продуктов, в частности к производству консервов из морской капусты.

Известен способ приготовления консервов из морской капусты, при котором свежую морскую капусту закладывают в бутылки, заливают горячей водой, герметизируют, нагревают до температуры выше 100°С, а затем охлаждают (п. Японии №51-32695, кл. НКИ 34 EО, МПК А 23 L 1/337, заявл. 28.09.71, опубл. 14.09.76).

Недостатком известного способа является то, что полученный продукт имеет низкую пищевую ценность, поскольку морская капуста содержит очень маленькое количество белков, и, кроме того, белки и полисахариды, входящие в состав морской капусты, плохо усваиваются организмом, т.к. их структуры малодоступны пищеварительным ферментам.

Наиболее близким к заявляемому техническому решению по совокупности существенных признаков и назначению является способ производства консервов из морской капусты, предусматривающий варку, измельчение, обжаривание, смешивание морской капусты с овощами и томатным соусом, фасование, закатывание и стерилизацию (Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. Ч.4. - Л.: ГИПРОрыбфлот, 1989. С.124-125).

Недостатками способа являются низкая пищевая ценность консервов вследствие невысокого содержания белков в морской капусте. А также значительные потери йода (более 50%) и массы морской капусты при предварительной термической обработке (при варке 22-30%, при обжаривании 35-47%).

Задача изобретения - получение консервов с высокой биологической и пищевой ценностью, расширение ассортимента консервов из морской капусты.

Задача решается тем, что в известном способе производства консервов из морской капусты, включающем измельчение, смешивание морской капусты с заливкой, фасование, закатывание и стерилизацию, в смесь дополнительно вносят предварительно замоченную в воде сою в количестве 10-30%.

Внесение в смесь или овощей, или мяса животных, или мяса гидробионтов также позволяет не только разнообразить ассортимент консервов из морской капусты, но и повысить биологическую ценность готового продукта.

Технический результат достигается за счет введения в консервы сои, которая обогащает их полноценными растительными белками, близкими по составу к белкам животного происхождения, жирами, включающими в основном непредельные жирные кислоты, а также углеводами, в том числе клетчаткой, минеральными веществами и витаминами, что повышает биологическую и пищевую ценность готового продукта и расширяет ассортимент консервов из морской капусты.

Кроме того, наличие сои в смеси обеспечивает профилактические свойства консервов, т.к. соя не содержит холестерина и снижает уровень липидов в плазме крови, тем самым снижается риск заболевания некоторыми видами рака, а также стабилизируется липидный, углеводный и

минеральный обмен, стимулируется иммунитет, следовательно, введение сои позволяет повысить пищевую ценность консервов из морской капусты.

Сочетание сои с морской капустой, которая также является источником витаминов А, В, С, D, E, F и минеральных веществ, в частности йода, необходимого организму для профилактики заболеваний щитовидной железы, обеспечивает возможность получения консервов с высокой потребительской ценностью.

Преимуществом заявленного способа является также то, что соя и морская капуста используются в процессе производства без предварительной термической обработки. Это позволяет сократить потери массы морской капусты, а также максимально сохранить содержащиеся в морской капусте и сое минеральные вещества, биологически активные вещества, витамины и т.д., что также повышает биологическую ценность готового продукта.

Перед внесением в смесь сою предварительно замачивают в воде при комнатной температуре. Это способствует не только увеличению массы сои, но и ее размягчению. Кроме того, замачивание позволяет частично удалить из сои вещества белковой природы (соин, липоксигеназа, уреазы, ингибиторы трипсина), снижающие ее питательную ценность, которые частично экстрагируются при замачивании и мойке сои и разрушаются при стерилизации консервов.

Для достижения заявленного эффекта сою вносят в количестве 10-30%.

Введение сои менее 10% не повышает биологическую ценность консервов и не способствует достижению профилактических свойств готового продукта, а наличие сои более 30% искажает вкус консервов, т.к. при этом начинает преобладать вкус сои, что не характерно для консервов из морской капусты.

Для приготовления консервов используют заливку, в качестве которой берут, в частности, томатный соус, воду, бульон.

Способ осуществляют следующим образом.

Берут морскую капусту, моют, измельчают, затем смешивают с соей, предварительно замоченной в воде и промытой, добавляют заливку, смесь фасуют в банки, закатывают и стерилизуют. Для разнообразия ассортимента в смесь дополнительно вводят или овощи, или мясо, или рыбу, или морские беспозвоночные.

Пример 1. Морскую капусту моют, измельчают, сою предварительно замачивают в воде и промывают, берут 44 г морской капусты и 30 г сои, смешивают, добавляют 26 г томатного соуса, массу тщательно перемешивают, фасуют в банки, закатывают и стерилизуют.

Готовые консервы представляют собой смесь измельченной морской капусты с соей, покрытых томатным соусом. Они имеют приятный вкус и запах, свойственные компонентам консервов. Консистенция морской капусты мягкая, сои - от мягкой до плотной, но не жесткая.

Консервы содержат 8,3% белка, 4,4% жира, 13,2% углеводов.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 122,9 ккал.

Для сравнения консервы "Морская капуста в томатном соусе" содержат 2,0% белков, 1,4% жиров, 11,2 углеводов. Энергетическая ценность 100 г готового продукта составляет 65,4 ккал.

Пример 2. Морскую капусту измельчают, моют, сою предварительно замачивают и промывают, берут 55 г морской капусты, добавляют 10 г сои и 35 г томатного соуса, массу тщательно перемешивают, фасуют в банки, закатывают и стерилизуют.

Готовые консервы представляют собой смесь измельченной морской капусты с соей, покрытых томатным соусом. Они имеют приятный вкус и запах, свойственные компонентам консервов. Консистенция морской капусты мягкая, сои - от мягкой до плотной, но не жесткая.

Консервы содержат 4,0% белка, 2,4% жира, 11,8% углеводов.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта 65,4 ккал.

Пример 3. Морскую капусту моют, измельчают, сою замачивают и промывают, берут 44 г морской капусты, добавляют 16 г сои, 2 г обжаренного лука, 8 г моркови и 30 г томатного соуса, массу тщательно перемешивают, фасуют в банки, закатывают и стерилизуют.

Готовые консервы представляют собой смесь измельченной морской капусты с соей и овощами, покрытых томатным соусом. Они имеют приятный вкус и запах, свойственные компонентам консервов. Консистенция морской капусты мягкая, сои - от мягкой до плотной, но не жесткая.

Консервы содержат 5,1% белков, 2,9% жиров, 12,2% углеводов.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 95,3 ккал.

Пример 4. В банки укладывают 28 г нарезанной кусочками сырой рыбы, добавляют смесь из 18 г измельченной морской капусты и 14 г предварительно замоченной сои, заливают 40 г томатного соуса, закатывают и стерилизуют.

Готовые консервы имеют приятный вкус и запах, свойственные морской капусте и рыбе. Консистенция морской капусты и сои мягкая, рыба сочная, позвоночная кость разварена.

Консервы содержат 8,9% белков, 3,8% жиров, 8,7% углеводов.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 104,6 ккал.

Пример 5. Морскую капусту измельчают, моют, сою замачивают, затем промывают, берут 30 г морской капусты, добавляют к ней 30 г сои, смешивают. В банки укладывают 30 г

свинины, закладывают подготовленную смесь, заливают 10 г воды, банки закатывают и стерилизуют.

Полученные консервы имеют приятный вкус и запах. Кусочки мяса целые, при извлечении не разваливаются, консистенция мяса плотная, но нежная.

Содержание белков в консервах 12,3%, жиров 11,8%, углеводов 6,3%.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 180,6 ккал.

Пример 6. Морскую капусту моют, измельчают, сою замачивают и промывают, берут 30 г морской капусты, добавляют к ней 20 г сои, смешивают. В банки укладывают 35 г нарезанной кусочками говядины, закладывают подготовленную смесь, заливают 15 г воды, банки закатывают и стерилизуют.

Полученные консервы имеют приятный вкус и запах. Консистенция мяса упругая, но не жесткая.

Содержание белков в консервах 11,2%, жиров 6,1, углеводов 5,2%. Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 120,5 ккал.

Пример 7. Морскую капусту моют, измельчают, сою замачивают и промывают. В банки укладывают 25 г шинкованного кальмара, добавляют смесь из 25 г измельченной морской капусты и 16 г предварительно замоченной сои, заливают 34 г томатного соуса, закатывают и стерилизуют.

Готовые консервы имеют приятные вкус и запах. Консистенция морской капусты и сои мягкая, кальмара - плотная, но не жесткая.

Консервы содержат 8,7% белков, 3,4% жиров, 10,0% углеводов.

Энергетическая ценность 100 г готового продукта - 105,4 ккал.

Таким образом, заявляемый способ приготовления консервов из морской капусты позволяет получить консервы с высокой пищевой и питательной ценностью, которые, вследствие увеличения содержания белка, можно отнести к продуктам, соответствующим в большей степени дифференцированным требованиям рационального питания.

Формула изобретения:

1. Способ производства консервов из морской капусты, включающий смешивание измельченной морской капусты с заливкой, фасование, закатывание и стерилизацию, отличающийся тем, что в смесь дополнительно вводят предварительно замоченную в воде сою в количестве 10-30%.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в смесь дополнительно вводят или овощи, или мясо, или рыбу, или морские беспозвоночные.