(19) **RU** (11) **2 217 954** (13) **C1**

(51) МПК[7] **A 23 B 7/154, A 23 L 1/212, 3/3463, C 12 P 1/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2002115102/13, 07.06.2002

(24) Дата начала действия патента: 07.06.2002

(46) Дата публикации: 10.12.2003

(56) Ссылки: EA 001572 B1, 23.04.2001. EA 001571 B1, 23.04.2001. RU 2066103 C1, 27.03.2002. RU 2088122 C1, 27.08.1997. RU 2182788 C1, 27.05.2002.

(98) Адрес для переписки:
115583, Москва, ул. Ген. Белова, 55-247, О.И. Квасенкову

(71) Заявитель:
Научно-исследовательский институт пищеконцентратной промышленности и специальной пищевой технологии (Государственное научное учреждение)

(72) Изобретатель: **Квасенков О.И.**

(73) Патентообладатель:
Научно-исследовательский институт пищеконцентратной промышленности и специальной пищевой технологии (Государственное научное учреждение)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА СТЕРИЛИЗУЕМЫХ КОНСЕРВОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии производства стерилизуемых консервов с использованием сушеного растительного сырья. Сушеные растительные компоненты перед фасовкой восстанавливают в присутствии препарата, полученного путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета Mortierella zychae неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком. Затем твердые компоненты и заливочную жидкость фасуют в потребительскую тару, герметизируют и стерилизуют. Способ позволяет сократить расход добавок, препятствующих развариванию сушеных растительных компонентов в заливочной жидкости стерилизуемых консервов, снизить их влияние на вкус целевого продукта и повысить его цветостабильность.

RU 2217954 C1

RU 2217954 C1

(19) **RU** (11) **2 217 954** (13) **C1**

(51) Int. Cl.[7] **A 23 B 7/154, A 23 L 1/212, 3/3463, C 12 P 1/02**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2002115102/13, 07.06.2002

(24) Effective date for property rights: 07.06.2002

(46) Date of publication: 10.12.2003

(98) Mail address:
115583, Moskva, ul. Gen. Belova, 55-247,
O.I. Kvasenkovu

(71) Applicant:
Nauchno-issledovatel'skij institut pishchekontsentratnoj promyshlennosti i spetsial'noj pishchevoj tekhnologii (Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie)

(72) Inventor: Kvasenkov O.I.

(73) Proprietor:
Nauchno-issledovatel'skij institut pishchekontsentratnoj promyshlennosti i spetsial'noj pishchevoj tekhnologii (Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie)

(54) STERILIZABLE CANNED FOOD PRODUCTION METHOD

(57) Abstract:

FIELD: production of canned food with the use of dry vegetable raw material. SUBSTANCE: method involves reconstituting dry vegetable components before filling cans in the presence of preparation produced by sequential extracting of Mortierella zychae micromycet biomass with the use of non-polar extractant in above-critical state, water, alkaline, water, acid, water, alkaline, and water, with following joining of first extract with solid residue; filling cnas with solid components and liquid media; sealing and sterilizing. EFFECT: reduced usage of additives preventing dry vegetable components from cooking in liquid media of sterilizable canned food, reduced influence of said additives on flavor of final canned food and increased color stability of canned food.

RU 2217954 C1

RU 2217954 C1

Изобретение относится к технологии производства стерилизуемых консервов с использованием сушеного растительного сырья.

Известен способ производства стерилизуемых консервов, предусматривающий фасовку в потребительскую тару твердых компонентов, включающих, по меньшей мере, один сушеный компонент растительного происхождения, и заливочной жидкости, содержащей растворимую пищевую соль поливалентного металла, выбранного их группы макро- и микроэлементов (ЕА 001572 B1, 23.04.2001).

Недостатками этого способа являются влияние вводимых солей на вкус целевого продукта, излишне высокий расход этих солей и получение целевого продукта с невысокой цветостабильностью.

Техническим результатом изобретения является снижение влияния веществ, препятствующих развариванию сушеных растительных компонентов, на вкус целевого продукта, снижение расхода этих веществ и повышение цветостабильности целевого продукта.

Этот результат достигается тем, что в способе производства стерилизуемых консервов, предусматривающем фасовку в потребительскую тару твердых компонентов, включающих, по меньшей мере, один сушеный компонент растительного происхождения, и заливочной жидкости, герметизацию и стерилизацию, согласно изобретению, сушеные растительные компоненты перед фасовкой восстанавливают в присутствии препарата, полученного путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета Mortierella zychae неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком.

Способ реализуется следующим образом.

Сушеные растительные компоненты приготавливаемых консервов после проведения традиционной подготовки, включающей просеивание, пропускание через магнитный уловитель, инспекцию и при необходимости мойку, направляют на восстановление в присутствии препарата из биомассы микромицета Mortierella zychae, который получают следующим образом.

Сухую биомассу микромицета Mortierella zychae экстрагируют неполярным экстрагентом, например двуокисью углерода или гексаном, в надкритическом состоянии. На этой стадии экстрагирования отделяют первый экстракт, используемый в дальнейшем при получении препарата. Далее биомассу последовательно экстрагируют водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой. Полученный после завершения всех перечисленных стадий экстрагирования твердый остаток объединяют с первым экстрактом с получением препарата.

Как известно, в процессе сушки растительного сырья происходит частичная деструкция структурообразующих соединений, в основном пектинов и протопектинов. Именно это является причиной первоочередного разваривания растительных компонентов, находившихся в высушенном состоянии, в составе стерилизуемых консервов. Входящий в состав препарата из биомассы микромицета Mortierella zychae хитозан вступает в реакцию с нативными пектиновыми веществами растительного сырья, сшивая их молекулы. Это приводит к компенсации деструктивных явлений и повышению прочности структуры сушеного растительного сырья, вводимого после восстановления в состав приготавливаемых консервов. Одновременно с восстановленными растительными компонентами в потребительскую тару фасуют остальные рецептурные компоненты, в том числе заливочную жидкость. В состав последней нет необходимости вводить технологические добавки, так как укрепление структуры сушеных растительных компонентов осуществлено на стадии их восстановления и отсутствует вероятность их первоочередного разваривания при тепловой стерилизации после герметизации тары. То есть состав заливочной жидкости определяется в данном случае только необходимостью придания ей заданных органолептических свойств.

Следует отметить, что при предварительном восстановлении сушеных растительных компонентов избыток технологических добавок, позволяющих предотвратить их разваривание, попадает в консервы только в том количестве, которое впитывается сырьем, а их концентрация в готовом продукте резко снижается за счет использования заливочной жидкости, не содержащей таких компонентов. Даже при производстве консервов типа "Зеленый горошек", которые содержат единственный твердый компонент - восстановленное зерно зеленого горошка, содержание заливочной жидкости составляет 30-40% по массе, количество впитанного при восстановлении раствора составляет не более 35% по массе, а концентрация избытка технологической добавки снижается в два раза. Это позволяет снизить влияние последней на вкус готового продукта. Кроме того, часть раствора, которая не впитывается восстанавливаемым сырьем, в данном способе может быть использована повторно, что снижает расход технологической добавки.

Опытным путем установлено, что консервы, полученные по предлагаемому способу, обладают более высокой цветостабильностью. Это, вероятно, объясняется содержанием в препарате из биомассы микромицета Mortierella zychae полиненасыщенных жирных кислот.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет сократить расход добавок, препятствующих развариванию сушеных растительных компонентов в заливочной жидкости стерилизуемых консервов, снизить их влияние на вкус целевого продукта и повысить цветостабильность последнего.

Формула изобретения:

Способ производства стерилизуемых консервов, предусматривающий фасовку в потребительскую тару твердых компонентов, включающих, по меньшей мере, один сушеный компонент растительного происхождения, и заливочной жидкости, герметизацию и стерилизацию, отличающийся тем, что сушеные

RU 2217954 C1

RU 2217954 C1

растительные компоненты перед фасовкой восстанавливают в присутствии препарата, полученного путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета Mortierella zychae неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком.

RU 2217954 C1

RU 2217954 C1