



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21)(22) Заявка: 2014129531/13, 17.07.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.07.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.07.2014

(45) Опубликовано: 20.10.2015 Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2457726 C1, 10.08.2012. RU 2485869 C1, 27.06.2013. Сборник технологических инструкций по производству консервов, т.2, М.: Пищевая промышленность, 1977. ФЛАУМЕНБАУМ Б.Л., Основы консервирования пищевых продуктов, М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982

Адрес для переписки:

368300, Респ. Дагестан, г. Каспийск, ул. Ленина,
24, кв. 137, Ахмедов Магомед Эминович

(72) Автор(ы):

Ахмедов Магомед Эминович (RU),
Демирова Амият Фейзудиновна (RU),
Ахмедова Милена Магомедовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Ахмедов Магомед Эминович (RU)

(54) СПОСОБ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ВИШНИ

(57) Реферат:

Изобретение предназначено для использования в пищевой промышленности, а именно для консервирования компота из вишни. Способ стерилизации включает последовательный нагрев в потоке воздуха температурой 120°C и скоростью 2,75 м/с в течение 22 мин и душевание раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C в течение 3 мин с последующим охлаждением в потоке

атмосферного воздуха температурой 20-22°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин. В каждом процессе тепловой обработки банку подвергают прерывистому 2-3- минутному вращению с доньшка на крышку с частотой 0,133 с⁻¹ с интервалом 2-3 мин. Способ обеспечивает сокращение продолжительности тепловой обработки и повышение качества готовой продукции. 1 пр.

RU 2 566 021 C1

RU 2 566 021 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2014129531/13, 17.07.2014**(24) Effective date for property rights:
17.07.2014

Priority:

(22) Date of filing: **17.07.2014**(45) Date of publication: **20.10.2015** Bull. № 29

Mail address:

**368300, Resp. Dagestan, g. Kaspijsk, ul. Lenina, 24,
kv. 137, Akhmedov Magomed Ehminovich**

(72) Inventor(s):

**Akhmedov Magomed Ehminovich (RU),
Demirova Amijat Fejzudinovna (RU),
Akhmedova Milena Magomedovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

Akhmedov Magomed Ehminovich (RU)(54) **CHERRY COMPOTE STERILISATION METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention is intended for usage in food industry, in particular, during cherry compote preservation. The sterilisation method involves sequential heating in an air flow at 120°C at a rate of 2.75 m/s during 22 minutes and showering with 115°C dimethylsulfoxide solution during 3 minutes with subsequent cooling in an atmospheric air flow at 20-22°C at a rate of 7-8 m/s during 15 minutes. During

each heat treatment process the jar is subjected to interrupted 2-3-minutes' turning upside down with a frequency equal to 0.133 sec⁻¹ with a 2-3 minutes' interval.

EFFECT: method ensures the heat treatment duration reduction and the ready product quality enhancement.

1 ex

Изобретение относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из вишни в банках СКО 1-82-500.

Источники, по которым был проведен поиск по данному способу, показали, что прототипом предлагаемого способа является способ стерилизации компотов [1], сущность которого заключается в том, что закатанные банки помещают в стерилизационный аппарат (автоклав) и подвергают тепловой обработке по режиму

$$\frac{20 - 20 - 20}{100} \cdot 118 \text{ кПа}$$

где 20 - продолжительность нагрева воды в автоклаве до 100°C, мин; 20 - продолжительность собственной стерилизации, мин; 20 - продолжительность охлаждения, мин; 118 - противодавление в автоклаве, кПа; 100 - температура стерилизации, °C.

Недостатками этого способа являются большая продолжительность процесса тепловой обработки, что ухудшает качество готового продукта; неравномерность тепловой обработки различных слоев продукта в банке, периферийные слои получают излишнее тепловое воздействие.

Технический результат предлагаемого изобретения направлен на создание способа производства компота, способствующего сокращению продолжительности процесса; сохранению биологически активных компонентов применяемого сырья; сокращению количества разваренных плодов и плодов с треснувшей кожицей; улучшению структурно-механических характеристик готового продукта и предотвращению термического боя банок в процессе тепловой обработки.

Указанный технический результат достигается за счет того, что по предлагаемому способу банки с компотом после закатки устанавливают в специальный носитель, обеспечивающий предотвращение срыва крышек в процессе тепловой обработки, и подвергают обработке путем нагрева в потоке воздуха температурой 120°C и скоростью 2,75 м/с в течение 22 мин с продолжением нагрева душеванием раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C в течение 3 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 20-22°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин, и при этом в каждом процессе обработки банку подвергают прерывистому 2-3-минутному вращению с доньшка на крышку с частотой 0,133 с⁻¹ с интервалом 2-3 мин.

Пример осуществления способа.

Банки с компотом после герметизации крышки устанавливают в носитель, обеспечивающий механическую герметичность (для предотвращения срыва крышки в процессе нагрева), и помещают в камеру, где циркулирует нагретый воздух температурой $t_{в}=120^{\circ}\text{C}$ и скоростью 2,75 м/с, и в течение 22 мин содержимое банок подвергают нагреванию при одновременном прерывистом 2-3-минутном вращении банки с доньшка на крышку с частотой 0,133 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин с продолжением нагрева душеванием раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C в течение 3 мин при одновременном прерывистом 2-3-минутном вращении банки с доньшка на крышку с частотой 0,133 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 20-22°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин, и при этом банку также подвергают прерывистому 2-3-минутному вращению с доньшка на крышку с частотой 0,133 с⁻¹ с интервалом 2-3 мин.

Предварительный подогрев банок с компотом в потоке нагретого воздуха

обеспечивает предотвращение термического боя при последующей стерилизации душеванием раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C, а использование на второй ступени нагрева раствора диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C обеспечивает интенсификацию процесса тепловой обработки, так как коэффициент теплоотдачи от него в несколько раз выше, чем от воздуха.

Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: нагрев банок с продуктом осуществляется в потоке нагретого воздуха температурой 120°C и скоростью 2,75 м/с в течение 22 мин с продолжением нагрева душеванием раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C в течение 3 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 20-22°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин, и при этом банку в процессе тепловой обработки подвергают прерывистому 2-3-минутному вращению с доньшка на крышку с частотой $0,133 \text{ с}^{-1}$ с интервалом 2-3 мин.

Данный режим обеспечивает повышение качества готового продукта за счет сокращения продолжительности и обеспечения равномерности тепловой обработки. Продукт, изготовленный по предлагаемой технологии, имеет относительно высокое, 30-35%, содержание витамина С, а также улучшенные структурно-механические характеристики и качество сиропа.

Литература

1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т. 2 - М.: Пищевая промышленность, 1977.
2. Б.Л. Флауменбаум. Основы консервирования пищевых продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.

Формула изобретения

Способ стерилизации компота из вишни, включающий установку банок в носитель, обеспечивающий предотвращение срыва крышек в процессе тепловой обработки, и процессы обработки путем нагрева и охлаждения, отличающийся тем, что нагрев компота осуществляют последовательно в потоке воздуха температурой 120°C и скоростью 2,75 м/с в течение 22 мин и душеванием раствором диметилсульфооксида (ДМСО) температурой 115°C в течение 3 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 20-22°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин, при этом в каждом процессе обработки банку подвергают прерывистому 2-3-минутному вращению с доньшка на крышку с частотой $0,133 \text{ с}^{-1}$ с интервалом 2-3 мин.