



**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: **2012121773/10, 25.05.2012**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.05.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.05.2012**

(45) Опубликовано: **27.06.2013** Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Сборник технологических инструкций по производству консервов. - М.: Пищевая промышленность, т.2, 1977, с.222-228. RU 2010117407 А, 10.11.2011. RU 2009112852 А, 20.10.2010.**

Адрес для переписки:

**368300, Республика Дагестан, г. Каспийск,
ул. Ленина, 24, кв.137, М.Э. Ахмедову**

(72) Автор(ы):

**Ахмедов Магомед Эминович (RU),
Демирова Амият Фейзудиновна (RU),
Касьянов Геннадий Иванович (RU),
Рахманова Мафият Магомедовна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Ахмедов Магомед Эминович (RU)

(54) СПОСОБ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ГРУШ И АЙВЫ

(57) Реферат:

Способ стерилизации компота из груш и айвы предусматривает нагрев банок с компотом в потоке воздуха температурой 130°C и скоростью 8-9 м/с в течение 18 мин с последующей выдержкой при температуре нагретого воздуха 92-95°C. Затем компот охлаждают в потоке атмосферного воздуха

температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с. При этом в процессе тепловой обработки банку подвергают прерывистому 2-3-мин вращению с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин. Изобретение обеспечивает сохранение целостности плодов и содержащихся в них биологически активных компонентов.



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: **2012121773/10, 25.05.2012**(24) Effective date for property rights:
25.05.2012

Priority:

(22) Date of filing: **25.05.2012**(45) Date of publication: **27.06.2013 Bull. 18**

Mail address:

**368300, Respublika Dagestan, g. Kaspijsk, ul.
Lenina, 24, kv.137, M.Eh. Akhmedovu**

(72) Inventor(s):

**Akhmedov Magomed Ehminovich (RU),
Demirova Amijat Fejzudinovna (RU),
Kas'janov Gennadij Ivanovich (RU),
Rakhmanova Mafijat Magomedovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

Akhmedov Magomed Ehminovich (RU)**(54) PEAR AND QUINCE COMPOTE STERILISATION METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: method for sterilisation of pear and quince compote envisages heating the jars with compote in 130°C air flow at a rate of 8 - 9 m/s during 18 minutes with subsequent maintenance during 25-28 minutes at heated air temperature equal to 92-95°C. Then the compote is cooled in 25-28°C

atmospheric air flow during 7-8 minutes. During the heat treatment process the jar is subjected to interrupted 2-3-minute turning upside down with a frequency equal to 0.166 sec⁻¹ with a 2-3 minutes interval.

EFFECT: invention ensures preservation of fruits integrity and biologically active components contained in the fruits.

Предлагаемый способ изобретения относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из груш и айвы в банках СКО 1-82-1000.

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

$$\frac{25 - (35 - 45) - 25}{100} \cdot 118 \text{ кПа}$$

10 где 25 - продолжительность нагрева воды в автоклаве до 100°C, мин; (35-45) - продолжительность собственной стерилизации, мин; 25 - продолжительность охлаждения, мин; 118 - противодавление в автоклаве, кПа; 100 - температура стерилизации, °С.

15 Недостатками этого способа являются:

- большая продолжительность процесса и неравномерность тепловой обработки различных слоев продукта в банке, и при этом периферийные слои продукта получают излишнее тепловое воздействие;

- нарушение целостности плодов за счет получения излишнего теплового воздействия и переваривания отдельных плодов, находящихся в периферийных участках банки;

- большой расход тепловой и электрической энергии и воды.

20 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; экономии тепловой и электрической энергии и воды, а также снижению себестоимости и повышению конкурентоспособности готовой продукции.

30 Указанный технический результат достигается за счет того, что по предлагаемому способу банки с компотом, после закатки, устанавливают в специальный носитель, обеспечивающий механическую герметичность банок, и подвергают нагреву в потоке воздуха температурой 130°C и скоростью 8-9 м/с в течение 18 мин с последующей выдержкой в течение 25-35 мин при температуре 92-95°C и охлаждением в потоке
 35 воздуха с температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 18, и при этом в процессе тепловой обработки банку подвергают прерывистому 2-3-мин вращению с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин.

Пример осуществления способа.

40 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 $t_{в}=130^{\circ}\text{C}$ и скоростью 8-9 м/с, и в течение 18 мин содержимое банок
 45 подвергают нагреванию при одновременном прерывистом 2-3-мин вращении банки с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин, далее носитель с банками переносят в камеру выдержки с нагретым воздухом температурой 92-95°C на 25-35 мин, при этом банки подвергаются прерывистому 2-3-мин вращению с
 50 «доньшка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин и далее в камеру для охлаждения в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 18 мин, и при этом банки подвергают прерывистому 2-3-мин вращению с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин.

Использование прерывистого вращения банок способствует интенсификации процесса внутреннего теплообмена в банке, а также предотвращает процесс механического протираания плодов между собой, что способствует сохранению их целостности, а сокращение продолжительности процесса способствует более полному
5 сохранению биологически активных компонентов, содержащихся в исходном сырье.

Кроме того, прерывистое вращение банок обеспечивает экономию электроэнергии, затрачиваемой на вращение банок, при одновременном обеспечении равномерности процесса тепловой обработки, и ее интенсификацию.

10 Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: нагрев компота осуществляется в потоке воздуха температурой 130°C и скоростью 8-9 м/с в течение 18 мин с последующей выдержкой в камере при температуре 92-95°C в течение 25-35 мин и дальнейшим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C при скорости его 7-8 м/с в течение 18 мин, и при этом в процессе
15 тепловой обработки банку подвергают прерывистому 2-3-мин вращению с «донышка на крышку» частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин.

Данный режим обеспечивает значительную экономию тепловой энергии, полностью исключает использование воды в процессе тепловой стерилизации и
20 обеспечивает повышение качества готового продукта за счет сокращения продолжительности нагрева и вращения и обеспечения равномерности тепловой обработки.

Литература

25 1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т.2. - М.: Пищевая промышленность, 1977.

Формула изобретения

30 Способ стерилизации компота из груш и айвы, включающий установку банок в носитель, обеспечивающий герметичность и процессы нагрева, выдержки и охлаждения, отличающийся тем, что нагрев компота осуществляют в потоке воздуха температурой 130°C и скоростью 8-9 м/с в течение 18 мин с последующей выдержкой при температуре 92-95°C в течение 25-35 мин и охлаждением в потоке воздуха температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 18 мин, и при этом в процессе
35 тепловой обработки банку подвергают прерывистому 2-3-минутному вращению с «донышка на крышку» с частотой 0,166 с⁻¹ с интервалом в 2-3 мин.

40

45

50