



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008129462/13, 17.07.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.07.2008

(45) Опубликовано: 10.12.2009 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2017440 C1, 18.05.1994. SU 62622 A1,
01.01.1943. ЗАГИБАЛОВ А.Ф. и др.
Технология консервирования плодов и
овощей и контроль качества продукции. - М.:
Агропромиздат, 1992, с.58-59, 67-68.

Адрес для переписки:

367015, Республика Дагестан, г.Махачкала,
пр. имама Шамиля, 70, ДГТУ, отдел
интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

**Ахмедов Магомед Эминович (RU),
Исмаилов Тагир Абдурашидович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ДАГЕСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ" (ДГТУ) (RU)****(54) СПОСОБ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ПЕРСИКОВ С КОСТОЧКАМИ**

(57) Реферат:

Представлен способ стерилизации компота из персиков с косточками, включающий процесс нагрева в потоке воздуха температурой 140°C и скоростью 1,5 м/с в течение 35 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-

28°C и скоростью 6-7 м/с в течение 20 мин. При этом в процессе тепловой обработки банка вращается с доньшка на крышку с частотой 0,166 с⁻¹. Способ обеспечивает значительную экономию тепловой энергии и повышение качества готового продукта.

RU 2 374 936 C1

RU 2 374 936 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21), (22) Application: **2008129462/13, 17.07.2008**(24) Effective date for property rights:
17.07.2008(45) Date of publication: **10.12.2009 Bull. 34**

Mail address:

**367015, Respublika Dagestan, g.Makhachkala, pr.
imama Shamilja, 70, DGTU, otdel intellektual'noj
sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Akhmedov Magomed Ehminovich (RU),
Ismailov Tagir Abdurashidovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**GOSUDARSTVENNOE OBRAZOVATEL'NOE
UChREZhDENIE VYSShEGO
PROFESSIONAL'NOGO OBRAZOVANIJa
"DAGESTANSKIJ GOSUDARSTVENNYJ
TEKhNICHESKIJ UNIVERSITET" (DGTU) (RU)**

(54) METHOD FOR STERILISING PEACH COMPOTE (WITH KERNEL)

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: there is represented method
implying heating the tin filled with compote in air
flow at the temperature of 140°C and rate of 1.5 m/s
for 35 minutes followed by cooling in air flow at the

temperature of 25-28°C and rate of 6-7 m/s for 20
minutes. Note that during heat treatment, the tin is
turned upside down with frequency of 0.166 s⁻¹.

EFFECT: method provides for significant saving
of heat energy and improvement of finished product
quality.

Предлагаемый способ на изобретение относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из персиков с косточками 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], сущность которого заключается в том, что закатанные банки помещают в стерилизационный аппарат (автоклав) и подвергают тепловой обработке по режиму:

$$\frac{25 - (25 - 30) - 25}{100} \cdot 118 \text{ кПа}$$

где 25 - продолжительность нагрева воды в автоклаве до 100°C, мин; (25-30) - продолжительность собственной стерилизации, мин; 25 - продолжительность охлаждения, мин; 118 - противодавление в автоклаве, кПа; 100 - температура стерилизации, °С. Общая продолжительность режима составляет 75-80 мин.

Недостатками этого способа являются:

- большая продолжительность процесса тепловой обработки, что ухудшает качество готового продукта;
- неравномерность тепловой обработки различных слоев продукта в банке (температурная разница между центральным и периферийным слоями достигает 8-10°C и соответственно величины стерилизующих эффектов неодинаковы; периферийные слои получают излишнее тепловое воздействие);
- большой расход тепловой энергии и воды.

Целью предлагаемого способа является сокращение продолжительности процесса тепловой обработки, экономия тепловой энергии и воды и повышение качества готового продукта.

Поставленная цель достигается за счет того, что по предлагаемому способу банки с компотом после закатки устанавливают в специальный носитель, обеспечивающий механическую герметичность банок, и подвергают тепловой стерилизации в потоке нагретого воздуха температурой 140°C и скоростью 1,5 м/с в течение 35 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 6-7 м/с в течение 20 мин, и в процессе тепловой обработки банки вращаются с «доньшка на крышку» с частотой 0,166 с⁻¹.

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 $t_{\text{в}} = 140^\circ\text{C}$ и скоростью 1,5 м/с, и в течение 35 мин содержимое банок подвергают нагреванию до 100°C, далее носитель с банками переносят в камеру для охлаждения в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 6-7 м/с в течение 20 мин и при этом в процессе тепловой обработки банки вращают с «доньшка на крышку» с частотой 0,166 с⁻¹.

Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: нагрев компота осуществляется в потоке нагретого воздуха температурой 140°C и скоростью 1,5 м/с в течение 35 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C при скорости его 6-7 м/с в течение 20 мин, и при этом банка в течение всего процесса тепловой обработки вращается с «доньшка на крышку» с частотой 0,166 с⁻¹.

Общая продолжительность процесса стерилизации по предлагаемому способу составляет 55 мин, т.е. продолжительность стерилизации сокращается на 20-25 мин по

сравнению с прототипом. Данный режим обеспечивает промышленную стерильность консервов, что подтверждается величиной стерилизующего эффекта, который соответствует нормативному значению 150-200 усл. мин.

5 Кроме того, предлагаемый способ по сравнению с прототипом обеспечивает значительную экономию тепловой энергии, полностью исключает использование воды в процессе тепловой стерилизации и обеспечивает повышение качества готового продукта за счет сокращения продолжительности и обеспечения равномерности тепловой обработки.

10 Литература

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

Формула изобретения

15 Способ стерилизации компота из персиков с косточками, характеризующийся тем, что банки с компотом устанавливают в носитель, обеспечивающий герметичность, далее осуществляют нагрев компота в потоке воздуха температурой 140°C и скоростью 1,5 м/с в течение 35 мин с последующим охлаждением в потоке воздуха
20 температурой 25-28°C и скоростью 6-7 м/с в течение 20 мин, при этом в процессе тепловой обработки банку вращают с «доньшка на крышку» с частотой 0,166 с⁻¹.

25

30

35

40

45

50