



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

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21), (22) Заявка: **2008152417/13**, **29.12.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**29.12.2008**(45) Опубликовано: **10.05.2010** Бюл. № 13(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: **RU 2312561 C1**, **20.12.2007**. **SU 1526629 A1**,  
**07.12.1989**. **CN 101214081 A**, **09.07.2008**.  
**CA 2600316 A1**, **28.06.2008**.

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**Исмаилов Тагир Абдурашидович (RU),  
Ахмедов Магомед Эминович (RU),  
Исмаилов Рустам Тагирович (RU),  
Ахмедова Милена Магомедовна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ "ДАГЕСТАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ" (ДГТУ) (RU)**

**(54) СПОСОБ СТЕРИЛИЗАЦИИ КОМПОТА ИЗ ПЕРСИКОВ БЕЗ КОСТОЧЕК**

(57) Реферат:

Изобретение относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из персиков без косточек в банках СКО 1-82-1000. Способ стерилизации компота включает процесс нагрева в потоке воздуха температурой 150°C и скоростью 6,5-7 м/с в течение 15 мин с последующей выдержкой в потоке воздуха

температурой 100°C в течение 15-20 мин и охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин. В процессах нагрева и охлаждения банку вращают с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с<sup>-1</sup>. При этом обеспечивается значительная экономия тепловой энергии.

RU 2 3 8 8 3 7 3 C 1

RU 2 3 8 8 3 7 3 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.  
*A23L 3/04* (2006.01)

## (12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008152417/13, 29.12.2008**

(24) Effective date for property rights:  
**29.12.2008**

(45) Date of publication: **10.05.2010 Bull. 13**

Mail address:

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

(72) Inventor(s):

**Ismailov Tagir Abdurashidovich (RU),  
Akhmedov Magomed Ehminovich (RU),  
Ismailov Rustam Tagirovich (RU),  
Akhmedova Milena Magomedovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

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

## (54) METHOD FOR STERILISING PEACH COMPOTE (WITHOUT KERNELS)

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to canning industry namely to methods of sterilisation of peach compote (without kernels) in cans SKO-1-82-1000. The sterilisation method implies heating in an air flow at 150°C at a speed of 6.5-7 m/s during 15 minutes with following maturing in an air flow at

100°C during 15-20 minutes and cooling down in atmosphere air flow 25-28°C at a speed of 7-8 m/s during 15 minutes. During heating and cooling processes, the tin is turned upside down with frequency of 0.166 s<sup>-1</sup>.

EFFECT: proposed method ensures significant thermal energy saving.

R U 2 3 8 8 3 7 3 C 1

R U 2 3 8 8 3 7 3 C 1

Изобретение относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из персиков без косточек 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:

$$\frac{25 - (20 - 25) - 25}{100} \cdot 118 \text{кПа},$$

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 70÷75 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 после закатки устанавливают в специальный носитель, обеспечивающий механическую герметичность банок, и подвергают нагреву в потоке нагретого воздуха температурой 150°C и скоростью 6,5-7 м/с в течение 15 мин с последующей выдержкой в потоке нагретого воздуха температурой 100°C в течение 15-20 мин с охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 минут, и в процессах нагрева и охлаждения банки вращаются с «доньшка на крышку» частотой 0,166 с<sup>-1</sup>.

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  $t_p=150^\circ\text{C}$  и скоростью 6,5-7 м/с, и в течение 15 мин содержимое банок подвергают нагреванию до 95°C, далее носитель с банками переносят на 15-20 мин в камеру выдержки температурой воздуха 100°C с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин и при этом в процессах нагрева и охлаждения банки вращают с «доньшка на крышку» с частотой 0,166 с<sup>-1</sup>.

Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: нагрев компота осуществляется в потоке нагретого воздуха температурой 150°C и скоростью 6,5-7 м/с в течение 15 мин с последующей выдержкой при температуре 100°C в течение 15-20 мин и охлаждением в потоке атмосферного воздуха температурой 25-28°C при скорости ее 7-8 м/с в течение 15 мин и при этом банка в течение процессов нагрева и охлаждения вращается с «доньшка на крышку» с

частотой  $0,166 \text{ с}^{-1}$ .

Общая продолжительность процесса стерилизации по предлагаемому способу составляет 45-50 мин, т.е. продолжительность стерилизации сокращается на 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.

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.

#### Литература

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

#### Формула изобретения

Способ стерилизации компота из персиков без косточек, включающий процессы нагрева, выдержки и охлаждения, отличающийся тем, что нагрев компота осуществляют в потоке воздуха температурой  $150^{\circ}\text{C}$  и скоростью 6,5-7 м/с в течение 15 мин с последующей выдержкой в потоке воздуха температурой  $100^{\circ}\text{C}$  в течение 15-20 мин и охлаждением в потоке воздуха температурой  $25-28^{\circ}\text{C}$  и скоростью 7-8 м/с в течение 15 мин, при этом в процессах нагрева и охлаждения банку вращают с «доньшка на крышку» с частотой  $0,166 \text{ с}^{-1}$ .