



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

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: 2008124658/13, 16.06.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
16.06.2008

(45) Опубликовано: 27.10.2009 Бюл. № 30

(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):

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

(73) Патентообладатель(и):

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

(57) Реферат:

Способ включает трехступенчатый нагрев  
компота из мандаринов в воде температурой  
70, 85 и 100°C соответственно 5, 5 и 15-20 мин с  
охлаждением в потоке атмосферного воздуха  
при его скорости 5-6 м/с в течение 20 мин. Приэтом банка в течение всего процесса тепловой  
обработки вращается с доньшка на крышку.  
Способ обеспечивает повышение качества  
готовой продукции и сокращение  
продолжительности процесса стерилизации.

RU 2 371 055 C 1

RU 2 371 055 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2008124658/13, 16.06.2008**(24) Effective date for property rights:  
**16.06.2008**(45) Date of publication: **27.10.2009 Bull. 30**

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)**

(73) Proprietor(s):

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

**(54) TANGERINE COMPOTE STERILISATION METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: method provides for three-stage  
tangerine compote warming up in water at  
temperature 70 and 85 and 100°C respectively 5, 5

and 15-20 minutes with following cooling in air flow  
during 20 minutes at speed 5-6 m7/s. During heat  
treatment jars are turned upside down.

EFFECT: method provides increased end products  
quality and decreased sterilisation process time.

Предлагаемый способ на изобретение относится к консервной промышленности, а именно к способам стерилизации компота из мандаринов в банках 1-82-500.

Источники, по которым был проведен поиск по данному способу, показали, что прототипом предлагаемого способа является способ стерилизации консервов «Компот из мандаринов» в автоклаве [1] по режиму

$$\frac{20 - (15 - 20) - 20}{100^{\circ}\text{C}} \cdot 118 \text{ кПа}$$

где 20 - продолжительность периода нагрева воды до 100°C, мин;

(15-20) - продолжительность периода собственной стерилизации при 100°C, мин;

20 - продолжительность периода охлаждения, мин;

100°C - температура стерилизации, °C;

118 - противодавление в автоклаве, кПа.

Недостатками этого способа являются:

- большая продолжительность процесса;
- неравномерность тепловой обработки продукта;
- большой расход тепловой энергии и воды;
- периодичность технологического цикла.

Целью предлагаемого способа является экономия тепловой энергии, воды, сокращение продолжительности процесса и обеспечение непрерывности процесса тепловой стерилизации.

Поставленная цель достигается за счет того, что банки после закатки устанавливаются в специальный носитель, обеспечивающий механическую герметичность банок, и подвергаются предварительному подогреву в ванне с водой температурой, равной 70°C, в течение 5 мин с последующим переносом в ванны с водой температурой 85°C на 5 мин и 100°C на 15-20 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха при его скорости 5 - 6 м/с в течение 20 мин, и в процессе тепловой обработки банки вращаются с доньшка на крышку с частотой 0,133 с<sup>-1</sup>.

Пример осуществления способа.

Банки с компотом после герметизации устанавливают в носитель, обеспечивающий механическую герметичность (предотвращение срыва крышек в процессе тепловой обработки), и помещают в ванну с горячей водой температурой 70°C на 5 мин. После истечения 5 мин носитель с банками переносится в ванну с водой температурой 85°C на 5 мин с последующим переносом в ванну с водой температурой 100°C на 15-20 мин. По истечении этого времени банки охлаждаются в потоке атмосферного воздуха при его скорости 5-6 м/с в течение 20 мин. При этом в процессе тепловой обработки банки вращаются с доньшка на крышку с частотой 0,133 с<sup>-1</sup>.

Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: трехступенчатый нагрев компота в воде температурами 70, 85 и 100°C соответственно 5, 5 и 15-20 мин с последующим охлаждением в потоке атмосферного воздуха при его скорости 5 - 6 м/с в течение 20 мин.

Общая продолжительность процесса стерилизации по предлагаемому способу составляет 40-45 мин, что на 10 мин меньше по сравнению с прототипом.

Данный режим обеспечивает сокращение продолжительности процесса, экономию тепловой энергии, воды и возможность обеспечения непрерывности технологического цикла.

Литература

1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т.2, М.

Пищевая промышленность. 1977.

#### Формула изобретения

5       Способ стерилизации компота из мандаринов, характеризующийся тем, что после  
закатки банки устанавливают в носитель, обеспечивающий механическую  
герметичность банок, и подвергают нагреву в воде температурой, равной 70°C, в  
течение 5 мин с последующим переносом в воду температурой 85°C на 5 мин и далее в  
10       воду температурой 100°C на 15-20 мин, после чего охлаждают в потоке воздуха при  
его скорости 5-6 м/с в течение 20 мин, при этом в процессе тепловой обработки банки  
вращаются с доньшка на крышку с частотой 0,133 с<sup>-1</sup>.

15

20

25

30

35

40

45

50