



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

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008124659/13, 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):

**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 ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ**

(57) Реферат:

Способ включает трехступенчатый нагрев
компота из черной смородины в воде
температурой 65, 80 и 90°C соответственно 5, 5
и 20 мин с охлаждением в потоке атмосферного
воздуха при его скорости 5-6 м/с в течение 20мин. При этом банка в течение всего процесса
тепловой обработки вращается с доньшка на
крышку. Способ обеспечивает повышение
качества готовой продукции и сокращение
продолжительности процесса стерилизации.

RU 2 371 056 C 1

RU 2 371 056 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21), (22) Application: **2008124659/13, 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):

**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) STERILISATION METHOD OF BLACKCURRANT COMPOTE

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: method provides for three-stage
blackcurrant compote warming up in water at
temperature 65, 80 and 90°C respectively 5, 5 and 20

minutes with following cooling in air flow during 20
minutes at speed 5-6 m/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 черной смородины 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 черной смородины» в автоклаве [1] по режиму

$$\frac{20 - 20 - 20}{90^{\circ}\text{C}} \cdot 98 \text{ кПа}$$

где 20 - продолжительность периода нагрева воды до 90°C, мин;

20 - продолжительность периода собственной стерилизации при 90°C, мин;

20 - продолжительность периода охлаждения, мин;

90 - температура стерилизации, °C;

98 - противодействие 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 65°C, в течение 5 мин с последующим переносом в ванны с водой температурой 80°C на 5 мин и 90°C на 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⁻¹.

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 65°C на 5 мин. После истечения 5 мин носитель с банками переносится в ванну с водой температурой 80°C на 5 мин с последующим переносом в ванну с водой температурой 90°C на 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⁻¹.

Существенными отличительными признаками предлагаемого способа являются: трехступенчатый нагрев компота в воде температурами 65, 80 и 90°C соответственно 5, 5 и 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 50 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

Способ стерилизации компота из черной смородины, характеризующийся тем, что после закатки банки устанавливают в носитель, обеспечивающий механическую герметичность банок, и подвергают нагреву в воде температурой, равной 65°C, в течение 5 мин с последующим переносом в воду температурой 80°C на 5 мин и далее в воду температурой 90°C на 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⁻¹.

15

20

25

30

35

40

45

50