



**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: **2012122830/13, 01.06.2012**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.06.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **01.06.2012**(45) Опубликовано: **20.11.2013** Бюл. № 32(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **ВУ 9807 С1, 30.10.2007. UA 42398 U, 10.07.2009. SU 1825306 А3, 30.06.1993. UA 36400 С2, 15.11.2003.**

Адрес для переписки:

**367027, Республика Дагестан, г.Махачкала,
ул. Казбекова, 163А, кв.52, Д.С. Джаруллаеву**

(72) Автор(ы):

**Джаруллаев Джарулла Саидович (RU),
Алиев Али Валерьевич (RU),
Ильясова Саидат Алиевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Джаруллаев Джарулла Саидович (RU)**(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОГО СИРОПА ДЛЯ ЗАЛИВКИ КОМПОТА ИЗ ЯБЛОК**

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности. Согласно предложенному способу яблоки в целом виде обрабатывают ЭМП СВЧ с частотой 2400 ± 50 МГц, мощностью 300-600 Вт в течение 2,0-2,5 минут и нарезают на дольки. Образовавшиеся в процессе нарезки отходы заливают водой и кипятят в течение 10-20 минут, затем

охлаждают до 50-60°C и фильтруют, в результате получают настой с содержанием сухих веществ 3-6%. Затем к настою добавляют сахар в таком количестве, чтобы получить сахарный сироп с содержанием сухих веществ 26-30%. Способ обеспечивает получение безотходной технологии производства яблочного компота. 2 ил.

RU 2 4 9 8 6 2 2 C 1

RU 2 4 9 8 6 2 2 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A23L 1/09 (2006.01)
A23G 3/04 (2006.01)

(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: **2012122830/13, 01.06.2012**

(24) Effective date for property rights:
01.06.2012

Priority:
(22) Date of filing: **01.06.2012**

(45) Date of publication: **20.11.2013 Bull. 32**

Mail address:
367027, Respublika Dagestan, g.Makhachkala, ul. Kazbekova, 163A, kv.52, D.S. Dzhарullaevu

(72) Inventor(s):
**Dzhарullaev Dzhарulla Saidovich (RU),
Aliev Ali Valer'evich (RU),
Il'jasova Saidat Alievna (RU)**

(73) Proprietor(s):
Dzhарullaev Dzhарulla Saidovich (RU)

(54) METHOD FOR PRODUCTION OF SUGAR SYRUP FOR APPLE COMPOTE POURING

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to food industry. According to the proposed method whole apples are treated with UHF electromagnetic field with a frequency equal to 2400±50 MHz, power equal to 300 - 600 W during 2.0 - 2.5 minutes and are cut into slices. Wastes produced in the cutting process are poured with water and boiled during 10-20 minutes;

then the produced mass is cooled to 50 - 60°C and filtered to produce an infusion with dry substances content equal to 3 -6%. Then added to the infusion is sugar in such a quantity that to produce a sugar syrup with dry substances content equal to 26-30%.

EFFECT: method ensures creation of a non-waste technology for apple compote production.

2 dwg

RU 2 4 9 8 6 2 2 C 1

RU 2 4 9 8 6 2 2 C 1

Предлагаемое изобретение относится к пищевой и перерабатывающей промышленности и может быть использовано для приготовления сахарного сиропа на основе настоя из отходов плодов после их нарезки на дольки.

Сущность известных способов приготовления сахарного сиропа заключается в том, что в двустенный котел наливают воду в объеме, на 1% превышающем расчетный, т.е. чтобы получить сироп заданной концентрации в зависимости от вида сырья, воду нагревают до кипячения, затем в котел с водой загружают отвешенное количество сахара и после полного растворения сахара сироп осветляют путем добавления пищевого альбумина из расчета 4 кг на 100 кг сахара, при этом предварительно альбумин растворяют в холодной воде (1 л воды на 4 г альбумина).

После добавления раствора альбумина смесь в котле нагревают при непрерывном помешивании до полного растворения альбумина и доводят до кипячения, затем снимают пену и его фильтруют через плотную ткань.

При отсутствии альбумина для осветления сиропа применяют яичные белки (белки от 4 яиц на 100 кг сахара) [1, 2]

Как видно, процесс приготовления сахарного сиропа очень громоздкий, длительный, много расходуется и теряется сахара, альбумина, яичного белка, виннокаменная или лимонная кислоты в зависимости от заливаемого сырья.

Цель предлагаемого способа - это устранение указанных недостатков, а также разработка безотходной технологии производства компота из яблок.

Настоящая цель достигается за счет использования ЭМП СВЧ перед нарезкой на дольки плодов яблок, а сироп готовят из настоя отходов после нарезки яблок на дольки.

Пример: после инспекции, сортировки и мойки яблок в целом виде обрабатывают ЭМП СВЧ частотой 2400 ± 50 МГц, мощностью 300-600 Вт в течение 2,0-2,5 минут, при этом плоды размягчаются, но остаются плотными, а мембраны клеток их разрушаются. Нарезанные дольки остаются без окислительных процессов, а из полученных отходов готовят настой, т.е. берут 1 кг отходов добавляют 2 литра воды и кипятят в течение 10-20 минут, затем охлаждают до $50-60^\circ\text{C}$ и фильтруют, при этом получаем фильтрованный настой с содержанием сухих веществ 3-6%, к которому добавляем сахар, чтобы получить сахарный сироп с содержанием с/в 26-30% по следующей схеме.

Чтобы получить 100 литров сахарного сиропа из настоя с содержанием с/в 26-30% из настоя с/в 3-6% и сахара-песка с содержанием с/в 99,5%, надо (фиг.1 и 2) [3]:

$$\frac{26 \cdot 100}{673,5 + 23} = \frac{2600}{96,5} = 26,9 \text{ л}$$

$$\frac{30 \cdot 100}{69,5 + 24} = \frac{3000}{93,5} = 32,0 \text{ л}$$

Тогда количество настоя, которого необходимо добавить для получения сахарного сиропа с содержанием с/в 26-30% для заливки, будет

$$100 - 26,9 = 73,1 \text{ л}$$

$$100 - 32,0 = 68 \text{ л}$$

Таким образом, получим сахарный сироп на основе из настоя отходов после нарезки на дольки яблок с содержанием сухих веществ 26-30% для заливки и получения яблочного компота, при котором экономится сахар на 3-6% и получаем безотходную технологию производства яблочного компота.

Существенным отличительным признаком предлагаемого способа является то, что

для приготовления сахарного сиропа вместо воды используется фильтрованный настой из отходов яблок после их нарезки на дольки, при котором экономится сахар на 3-6% и получаем безотходную технологию производства яблочного компота, т.е. для получения сахарного сиропа с содержанием с/в 26-30% необходимо в соотношении на 100 л добавить:

1. сахарного песка (99,5%) - 26,9 л

настоя из отходов (3%) - 73,1 л

2.сахарного песка (99,5%) - 32 л

настоя из отходов (6%) - 68 л

Как видно, данный способ обеспечивает не только экономию сахара, но и обогащает дольки дополнительными биоконпонентами, и получаем безотходную технологию производства яблочного компота, при котором процесс диффузии сахарного сиропа в клетки долек идет ускоренно, быстрее, так как при СВЧ-обработке мембраны клеток разрушаются.

Литература

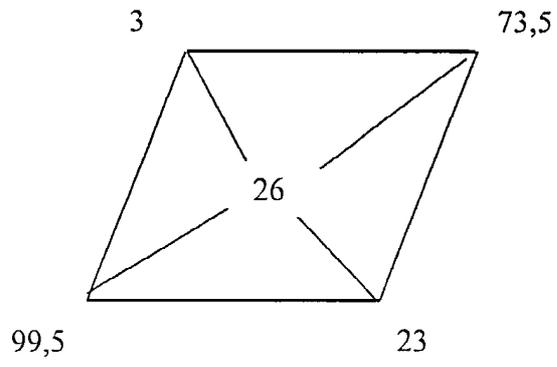
1. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Том 2. 1977, С.222-245.

2. Фан-Юнг А.Ф., Флауменбаум Б.Л., Изотов А.Н. Технология консервированных плодов и овощей. М.: Изд-во «Пищ. пром-ть». 1969, с.3081-347.

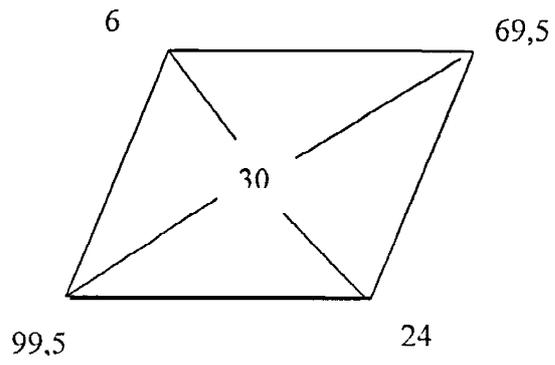
3. Дональд К. и др. Химия и технология плодово-ягодных и овощных соков. М.: Пищепромиздат, 1954, с.545-560.

Формула изобретения

Способ производства сахарного сиропа для заливки компота из яблок, характеризующийся тем, что яблоки в целом виде обрабатывают ЭМП СВЧ с частотой 2400 ± 50 МГц, мощностью 300-600 Вт в течение 2,0-2,5 мин и нарезают на дольки, образовавшиеся в процессе нарезки отходы заливают водой и кипятят в течение 10-20 мин, затем охлаждают до 50-60°C и фильтруют, в результате получают настой с содержанием сухих веществ 3-6%, затем к настою добавляют сахар в таком количестве, чтобы получить сахарный сироп с содержанием сухих веществ 26-30%.



фиг.1



фиг.2