



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2002125007/13, 19.09.2002

(24) Дата начала действия патента: 19.09.2002

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2004

(45) Опубликовано: 10.04.2005 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Технология кондитерского производства.** Под ред. РАПОПОРТА А.Л. - М.-Л.: Пищепромиздат, 1940, с.72-113. RU 2065706 C1, 27.08.1996. ЕРОШИН В.К. и др. Исследование синтеза арахидоновой кислоты грибами рода **MORTIERELLA**: Микробиологический метод селекции продуцентов арахидоновой кислоты. Микробиология, 1996, т.65, №1, с.34. **КАСЬЯНОВ Г.И.** и др. Технология продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста. Ростов-на-Дону: издательский центр "МарТ", 2001, с.100-101. (см. прод.)

Адрес для переписки:

115583, Москва, ул. Ген. Белова, 55-247, О.И. Квасенкову

(72) Автор(ы):

Квасенков О.И. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

**Научно-исследовательский институт
пищеконцентратной промышленности и
специальной пищевой технологии
(государственное научное учреждение) (RU)**

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЙНОГО МАРМЕЛАДА

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии кондитерского производства. Предложен способ производства желейного мармелада. Способ предусматривает подготовку сырья, приготовление сиропа, содержащего пектин, сахар, воду и добавку из сырья растительного происхождения. При этом в качестве добавки из сырья растительного происхождения используют водный экстракт кукурузных рыльцев, имеющий содержание сухих веществ около 2%. Далее осуществляют варку приготовленного сиропа и разделку. Причем при разделке добавляют лимонную кислоту, лактат

натрия и препарат. Препарат получают путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета *Mortierella nantahalensis* неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком. После разделки проводят разливку, формование, сушку и фасовку готового продукта. Изобретение позволяет получить продукт с широким спектром витаминной активности и приятным сочетанием органолептических свойств.

(56) (продолжение):

Пищевая химия. Под. ред. НЕЧАЕВА А.П. - СПб.: ГИОРД, 2001, с.204-205. US 6166230, 26.12.2000. RU 2000066 C, 07.09.1993.

RUSSIAN FEDERATION



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 249 384** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 23 L 1/06, C 12 P 1/02**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002125007/13, 19.09.2002**

(24) Effective date for property rights: **19.09.2002**

(43) Application published: **20.05.2004**

(45) Date of publication: **10.04.2005 Bull. 10**

Mail address:

**115583, Moskva, ul. Gen. Belova, 55-247, O.I.
Kvasenkovu**

(72) Inventor(s):

Kvasenkov O.I. (RU)

(73) Proprietor(s):

**Nauchno-issledovatel'skij institut
pishchekontsentratoj promyshlennosti i
spetsial'noj pishchevoj tekhnologii
(gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie) (RU)**

(54) **METHOD FOR MANUFACTURING JELLY MARMALADE**

(57) Abstract:

FIELD: food industry, confectionary industry.

SUBSTANCE: for the purpose to obtain target product with pleasant combination of organoleptic properties and wide spectrum of vitamin activity one should prepare raw material and syrup containing sugar, pectin, water and a supplement out of raw material of plant origin. Moreover, as the supplement one should apply an aqueous extract of corn stigma at the content of dry matters being about 2%. While

preparing it is necessary to add citric acid, sodium lactate and a preparation obtained due to successive extracting *Mortierella nantahalensis* micromycete biomass with a nonpolar extracting agent in supercritical state with water, alkali, water, acid, water, alkali and water followed by combining the first extract with solid residue. Then the product should be spread, formed, dried and packed as the ready-to-use product.

EFFECT: higher efficiency.

Изобретение относится к технологии кондитерского производства.

Известен способ производства желейного мармелада, предусматривающий приготовление сиропа, содержащего агар или пектин, сахар и/или патоку, воду и добавку из сырья растительного происхождения в виде протертых сушеных припасов, пюре или сока, варку сиропа, разделку, разливку, формование, сушку и фасовку (Технология кондитерского производства. Под ред. Ропопорта А.Л. М.-Л.: Пищепромиздат, 1940, с.72-113).

Техническим результатом изобретения является получение целевого продукта со специфическим сочетанием органолептических свойств и расширенным спектром профилактических свойств за счет обеспечения содержания веществ с различной витаминной активностью.

Этот результат достигается тем, что в способе производства желейного мармелада, предусматривающем подготовку сырья, приготовление сиропа, содержащего пектин, сахар, воду и добавку из сырья растительного происхождения, варку сиропа, разделку, разливку, формование, сушку и фасовку, согласно изобретению, в качестве добавки из сырья растительного происхождения используют экстракт кукурузных рыльцев, полученный путем экстрагирования водой и имеющий содержание сухих веществ около 2%, при разделке осуществляют добавление лимонной кислоты, лактата натрия и препарата, полученного путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета *Mortierella nantahalensis* неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком, а целевой продукт готовят при следующем расходе компонентов, мас.ч.:

сахар 710,8

пектин 15

экстракт кукурузных рыльцев 780

лимонная кислота 7,5

лактат натрия 7

препарат из биомассы микромицета *Mortierella nantahalensis* 1.

Способ реализуется следующим образом.

Сухую биомассу микромицета *Mortierella nantahalensis* экстрагируют неполярным экстрагентом, например двуокисью углерода или гексаном, в надкритическом состоянии. На этой стадии отделяют первый экстракт, используемый в дальнейшем при получении препарата. Далее биомассу последовательно экстрагируют водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой. Полученный после завершения всех перечисленных стадий экстрагирования твердый остаток объединяют с первым экстрактом.

При подготовке остальных компонентов сахар, лимонную кислоту, лактат натрия и пектин просеивают и пропускают через магнитный уловитель. Кукурузные рыльца инспектируют. Перед экстрагированием кукурузные рыльца желательно измельчить.

Далее кукурузные рыльца заливают водой. Для интенсификации процесса экстрагирования воду целесообразно нагреть или осуществлять экстрагирование при кипении экстрагента. После завершения экстрагирования фазы разделяют и доводят экстракт концентрированием до заданного содержания сухих веществ 2%. Рецептурное количество пектина смешивают с пятикратным количеством сахара, засыпают смесь в экстракт кукурузных рыльцев, перемешивают до полного растворения, а затем постепенно вводят оставшееся от рецептурного количество сахара. Полученный сироп должен иметь содержание сухих веществ 48-50%. Сироп направляют на варку до достижения содержания сухих веществ 75-77%. Далее осуществляют разделку при введении лимонной кислоты, лактата натрия и препарата из биомассы микромицета *Mortierella nantahalensis* в рецептурных количествах. При достижении температуры сиропа 80-85°C его направляют на разливку, формируют, желательно обсыпают сахарным песком или сахарной пудрой, сушат и фасуют.

Полученные готовые изделия имеют кисло-сладкий вкус с горьковатым опенком, стойкую плотную консистенцию, специфический приятный гармоничный аромат, сохраняют

биологическую активность растительных компонентов, а также имеют F-витаминную активность, не характерную для известных желейных изделий.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет получить целевой продукт с гармоничным сочетанием органолептических свойств отечественного и английского мармелада и широким спектром витаминной активности, обеспечивающим профилактические свойства целевого продукта.

Формула изобретения

Способ производства желейного мармелада, предусматривающий подготовку сырья, приготовление сиропа, содержащего пектин, сахар, воду и добавку из сырья растительного происхождения, варку сиропа, разделку, разливку, формование, сушку и фасовку, отличающийся тем, что в качестве добавки из сырья растительного происхождения используют экстракт кукурузных рыльцев, полученный путем экстрагирования водой и имеющий содержание сухих веществ около 2%, при разделке осуществляют добавление лимонной кислоты, лактата натрия и препарата, полученного путем последовательного экстрагирования биомассы микромицета *Mortierella nantahalensis* неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с последующим объединением первого экстракта с твердым остатком, а целевой продукт готовят при следующем расходе компонентов, мас.ч.:

сахар 710,8
 пектин 15
 экстракт кукурузных рыльцев 780
 лимонная кислота 7,5
 лактат натрия 7
 препарат из биомассы микромицета *Mortierella globulifera* 1.