



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A23L 21/10 (2021.01)

(21)(22) Заявка: 2020122647, 03.07.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.07.2020

Дата регистрации:
11.05.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.07.2020

(45) Опубликовано: 11.05.2021 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6, КемГУ,
Центр сопровождения НИ

(72) Автор(ы):

Просеков Александр Юрьевич (RU),
Бабич Ольга Олеговна (RU),
Заушинцева Александра Васильевна (RU),
Ханьжина Александра Васильевна (RU),
Веснина Анна Дмитриевна (RU),
Асякина Людмила Константиновна (RU),
Долганюк Вячеслав Федорович (RU),
Фотина Наталья Вячеславовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Кемеровский государственный
университет" (КемГУ) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2627492 C1, 08.08.2017. RU
2600601 C1, 27.10.2016. RU 2604008 C1,
10.12.2016. RU 2664572 C1, 21.08.2018. RU
2623114 C1, 22.06.2017. CN 104012822 B,
11.05.2016. RU 2123041 C1, 10.12.1998. RU
2533040 C2, 20.11.2014.

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЙНОГО ФРУКТОВО-ОВОЩНОГО МАРМЕЛАДА,
ОБОГАЩЕННОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ
И ЧАГИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к кондитерской отрасли, и может быть использовано для производства мармелада функционального назначения. Заявленный способ производства желейного фруктово-овощного мармелада предусматривает подготовку сырья, приготовление рецептурной смеси, уваривание массы, охлаждение, добавление желатина, лимонной кислоты и экстрактов, формование, сушку. При этом используются пюре моркови, апельсина, тыквы, свеклы. С целью повышения биологической ценности продукта добавляют экстракт лекарственного растения левзеи

сафлоровидной и чаги. Исходные компоненты берут в следующих мас. %: пюре из моркови 30,0-32,0; сахар 23,0-24,0; пюре из апельсина 16,0-18,0; пюре из тыквы 5,0-6,0; желатин 5,0-6,0; пюре из свеклы 2,0-3,0; лимонная кислота 0,6-0,7; водный экстракт чаги 0,3; спиртовой экстракт левзеи сафлоровидной 0,4; питьевая вода 13,0. Изобретение направлено на повышение биологической ценности мармелада за счет добавления фруктово-овощного пюре моркови, апельсина, тыквы, свеклы и экстракта лекарственного растения левзеи сафлоровидной и чаги и расширение ассортимента кондитерской продукции.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A23L 21/10 (2021.01)

(21)(22) Application: **2020122647, 03.07.2020**

(24) Effective date for property rights:
03.07.2020

Registration date:
11.05.2021

Priority:

(22) Date of filing: **03.07.2020**

(45) Date of publication: **11.05.2021 Bull. № 14**

Mail address:
**650000, g. Kemerovo, ul. Krasnaya, 6, KemGU,
Tsentr soprovozhdeniya NI**

(72) Inventor(s):

**Prosekov Aleksandr Yurevich (RU),
Babich Olga Olegovna (RU),
Zaushintsena Aleksandra Vasilevna (RU),
Khanzhina Aleksandra Vasilevna (RU),
Vesnina Anna Dmitrievna (RU),
Asyakina Lyudmila Konstantinovna (RU),
Dolganyuk Vyacheslav Fedorovich (RU),
Fotina Natalya Vyacheslavovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Kemerovskij gosudarstvennyj
universitet" (KemGU) (RU)**

(54) **METHOD FOR PRODUCING JELLY FRUIT-VEGETABLE MARMALADE ENRICHED WITH BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES LEUZEIA SAFFLOWER AND CHAGA**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to the food industry, namely to the confectionery industry, and can be used for the production of functional marmalade. The claimed method for the production of jelly fruit and vegetable marmalade provides for the preparation of raw materials, preparation of the recipe mixture, boiling the mass, cooling, adding gelatin, citric acid and extracts, molding, drying. In this case, mashed potatoes of carrots, oranges, pumpkins, beets are used. In order to increase the biological value of the product, an extract of the medicinal plant Leuzea safflower and chaga is added. The initial components are taken in the

following wt. %: carrot puree - 30.0-32.0; sugar - 23.0-24.0; orange puree - 16.0-18.0; pumpkin puree - 5.0-6.0; gelatin - 5.0-6.0; beet puree - 2.0-3.0; citric acid - 0.6-0.7; aqueous extract of chaga - 0.3; alcoholic extract of Leuzea safflower - 0.4; drinking water - 13.0.

EFFECT: invention is aimed at increasing the biological value of marmalade by adding fruit and vegetable puree of carrots, oranges, pumpkin, beets and an extract of the medicinal plant Leuzea safflower and chaga and expanding the range of confectionery products.

1 cl

Настоящее изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к кондитерской отрасли, и может быть использовано для производства мармелада функционального назначения.

Из существующего уровня техники известен способ получения мармелада, который
5 включает следующие стадии: замачивание агар-агара в воде при температуре 10-15°C в соотношении 1:30, последующее нагревание, охлаждение до 50-55°C, добавление натурального меда, подогретого до температуры 40-50°C, внесение аскорбиновой кислоты, перемешивание, формование и охлаждение (RU 2485805, кл. A23L 1/06, 2013 г.). Недостатком данного технического решения является то, что основу мармелада
10 (более 90%) составляет натуральный мед, что способствует повышению себестоимости продукта, появлению или усилению аллергической реакции в организме человека.

Также известен способ производства мармелада, который предусматривает подготовку сырья, приготовление рецептурной смеси из набухшего пектина, лактата натрия и сахара, нагревание смеси и введение патоки, уваривание, охлаждение, введение
15 лимонной кислоты, ароматизатора, красителя, отливку мармеладной массы, охлаждение и сушку (RU 2362322, кл. A23L 1/06, 2009 г.). Недостатком данного способа является отсутствие в рецептуре продукта растительного сырья - источника растительных волокон, наличие вкусовой добавки, красителя, ароматизатора.

Наиболее близким к заявленному техническому решению является способ
20 приготовления желейного мармелада с пюре крыжовника, состоящий из следующих стадий: замачивание агара в холодной воде при температуре 10-25°C, фильтрацию, уваривание сиропа с добавлением пюре крыжовника, отливку в формы, обсыпку сахаром-песком (RU 2701853, кл. A23L 21/10, 2019 г.). Недостатком данного способа является высокое содержание сахара (около 80%), вследствие чего данный продукт не
25 рекомендуется потреблять больным сахарным диабетом.

Технической задачей изобретения является разработка способа производства желейного мармелада, позволяющего увеличить его биологическую ценность за счет использования фруктово-овощного пюре, экстрактов лекарственного растения левзеи сафлоровидной и чаги, расширить ассортимент продукции, изготовить мармелад
30 функционального назначения.

Для решения указанной технической задачи предложено использовать разработанный способ производства желейного мармелада, включающий подготовку сырья, приготовление рецептурной смеси, уваривание, охлаждение, добавление экстрактов, формование, сушку. При этом в качестве растительного сырья используются пюре
35 моркови, апельсина, тыквы, свеклы, с целью повышения биологической ценности продукта добавляют экстракт лекарственного растения левзеи сафлоровидной и чаги, при следующем соотношении исходных компонентов, мас. %:

40	Пюре из моркови	30,0-32,0
	Сахар	23,0-24,0
	Пюре из апельсина	16,0-18,0
	Пюре из тыквы	5,0-6,0
45	Желатин	5,0-6,0
	Пюре из свеклы	2,0-3,0
	Лимонная кислота	0,6-0,7
	Водный экстракт чаги	0,3
	Спиртовой экстракт левзеи сафлоровидной	0,4
	Питьевая вода	13,0

Технический результат заявляемого изобретения заключается в повышении биологической ценности мармелада за счет добавления фруктово-овощного пюре

моркови, апельсина, тыквы, свеклы и экстракта лекарственного растения левзеи сафлоровидной и чаги, расширение ассортимента кондитерской продукции, также в создании мармелада функционального назначения.

Фруктово-овощное пюре содержит в своем составе растительные волокна, природные сахара, органические кислоты, что способствует улучшению процессов пищеварения организма.

Экстракт лекарственного растения левзеи сафлоровидной оказывает тонизирующее и стимулирующее действие на центральную нервную систему. Способствует снятию раздражительности, повышению концентрации внимания, улучшению памяти, а также работоспособности головного мозга в целом.

Данное растение имеет адаптогенное и психостимулирующее действие, вследствие чего организм легче реагирует на резкие изменения внешних условий. Вещества, находящиеся в экстракте, влияют на снижение утомляемости при физической и умственной нагрузке.

Экстракт левзеи сафлоровидной повышает артериальное давление, расширяет периферические сосуды и усиливает сокращения сердечной мышцы.

Экстракт чаги используется в качестве лекарственного сырья, так как богат большим числом биологически активных соединений: пигментами, органическими кислотами, флавоноидами, фитонцидами. Чага оказывает противомикробное и противовоспалительное действие на организм человека, улучшает микрофлору кишечника, снижает уровень глюкозы в крови, благотворно влияет на иммунитет и на нервную систему.

Технологический процесс производства желейного фруктово-овощного мармелада, обогащенного биологически активными веществами левзеи сафлоровидной и чаги, осуществляется следующим образом.

Первый этап производства мармелада заключается в приготовлении железирующего раствора, для чего желатин замачивают в воде при температуре 15-20°C в течение 50-60 мин. После чего следует процесс нагревания до полного растворения желатина при температуре 60±5°C. Для приготовления рецептурной смеси необходимо смешать в варочном котле сахар, готовое пюре моркови, апельсина, тыквы, свеклы. Полученную смесь нагревают до полного растворения сахара и уваривают до содержания сухих веществ около 50%. Далее остужают смесь до температуры 50±5°C, добавляют растворенный желатин, лимонную кислоту, экстракты левзеи сафлоровидной и чаги. Полученную мармеладную массу перемешивают, разливают в формы, подсушивают.

Соотношение компонентов фруктово-овощного мармелада, мас. %:

	Пюре из моркови	30,0-32,0
	Сахар	23,0-24,0
	Пюре из апельсина	16,0-18,0
	Пюре из тыквы	5,0-6,0
40	Желатин	5,0-6,0
	Пюре из свеклы	2,0-3,0
	Лимонная кислота	0,6-0,7
	Водный экстракт чаги	0,3
	Спиртовой экстракт левзеи сафлоровидной	0,4
	Питьевая вода	13,0

Таким образом, полученный желейный фруктово-овощной мармелад, обогащенный биологически активными веществами левзеи сафлоровидной и чаги, за счет содержания пюре из моркови, апельсина, тыквы, свеклы, экстрактов лекарственных растений левзеи сафлоровидной и чаги обладает повышенной биологической ценностью и является

пищевым продуктом функционального назначения.

(57) Формула изобретения

Способ производства желейного фруктово-овощного мармелада, обогащенного биологически активными веществами левзеи сафлоровидной и чаги, включающий подготовку сырья, приготовление рецептурной смеси из сахара, фруктово-овощного пюре, нагревание, уваривание, охлаждение, добавление желатина, лимонной кислоты, экстрактов лекарственных растений, формование, сушку, при этом в качестве фруктово-овощного пюре используются пюре моркови, апельсина, тыквы, свеклы, дополнительно добавляют экстракты лекарственных растений левзеи сафлоровидной и чаги, при следующем соотношении исходных компонентов, мас. %:

Пюре из моркови	30,0-32,0
Сахар	23,0-24,0
Пюре из апельсина	16,0-18,0
Пюре из тыквы	5,0-6,0
Желатин	5,0-6,0
Пюре из свеклы	2,0-3,0
Лимонная кислота	0,6-0,7
Водный экстракт чаги	0,3
Спиртовой экстракт левзеи сафлоровидной	0,4
Питьевая вода	13,0