



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

(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: **2009107336/13, 03.03.2009**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.03.2009

(45) Опубликовано: **10.07.2010** Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **НАХМЕДОВ Ф.Г. Технология кофепродуктов.- М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с.107-118. SU 683707, 05.09.1979. US 4022916 А, 10.05.1977. ДЕРНЕЙ Й. Производство быстрорастворимых продуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983, с.19-56.**

Адрес для переписки:
**115583, Москва, ул. Генерала Белова, 55-247,
О.И. Квасенкову**

(72) Автор(ы):

**Квасенков Олег Иванович (RU),
Горшенин Павел Александрович (RU),
Касьяненко Виталий Петрович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Квасенков Олег Иванович (RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА АРОМАТИЗИРОВАННОГО КОФЕЙНОГО НАПИТКА "САВИНСКИЙ"

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии производства заменителей кофе. Способ предусматривает подготовку рецептурных компонентов, экстрагирование цедры лимона жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку, сушку в поле СВЧ при заданных параметрах процесса и обжарку тописолнечника, обжарку зерна ячменя, каштанов и сои, смешивание тописолнечника,

зерна ячменя, каштанов и сои, пропитку полученной смеси отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси и ее криоизмельчение в среде выделившегося азота. Способ позволяет получить новый ароматизированный кофейный напиток из нетрадиционного сырья по безотходной технологии.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A23L 2/39 (2006.01)
A23F 5/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IY 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: **2009107336/13, 03.03.2009**

(24) Effective date for property rights:
03.03.2009

(45) Date of publication: **10.07.2010 Bull. 19**

Mail address:
**115583, Moskva, ul. Generala Belova, 55-247, O.I.
Kvasenkovu**

(72) Inventor(s):

**Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU),
Gorshenin Pavel Aleksandrovich (RU),
Kas'janenko Vitalij Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU)

(54) METHOD FOR PRODUCTION OF FLAVOURED COFFEE DRINK "SAVINSKIY"

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to technology used to produce coffee substitutes. Method provides for preparation of recipe components, extraction of lemon rind with liquid nitrogen with separation of according miscella, girasol-sunflower cutting, drying in microwave field at specified parameters of process and frying, frying of barley grain, chestnuts and

soya, mixing of girasol-sunflower, barley grain, chestnuts and soya, impregnation of produced mix with separated miscella with simultaneous increase of pressure, pressure reduction down to atmospheric one with simultaneous freezing of mixture and its cryogrinding in medium of released nitrogen.

EFFECT: method makes it possible to produce new flavoured coffee drink from non-traditional raw materials according to wasteless technology.

Изобретение относится к технологии производства заменителей кофе.

Известен способ производства кофейного напитка "Балтика", предусматривающий приемку, сепарацию, обжарку, дробление, размалывание, просеивание и смешивание цикория, зерна ячменя, каштанов и сои в соотношении по массе 7:7:2:4 (Нахмедов Ф.Г. 5 Технология кофепродуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с.107-118).

Недостатком этого способа является получение нерастворимого напитка с низкими органолептическими показателями, приготовление которого сопровождается образованием большого количества отходов.

10 Техническим результатом изобретения является получение нового ароматизированного кофейного напитка из нетрадиционного сырья по безотходной технологии.

Этот результат достигается тем, что способ производства ароматизированного кофейного напитка предусматривает подготовку рецептурных компонентов, 15 экстрагирование цедры лимона жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку тописолнечника, его сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев тописолнечника до температуры внутри кусочков 80-90°C, в течение не менее 1 часа и обжарку, обжарку 20 зерна ячменя, каштанов и сои, смешивание тописолнечника, зерна ячменя, каштанов и сои в соотношении по массе 7:7:2:4, пропитку полученной смеси отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси и ее криоизмельчение в среде выделившегося азота.

25 Способ реализуется следующим образом.

Рецептурные компоненты подготавливают по традиционной технологии.

Цедру лимона экстрагируют жидким азотом и отделяют мисцеллу по известной технологии (Касьянов Г.И., Квасенков О.И., Нематуллаев И., Нестеров В.В.

30 Обработка растительного сырья сжиженными и сжатыми газами. - М.: АгроНИИТЭИПП, 1993, с.7-15).

Подготовленный тописолнечник нарезают и сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% в течение не менее 1 часа. При этом по известным 35 зависимостям (Губиев Ю.К. Научно-практические основы теплотехнологических процессов пищевых производств в электромагнитном поле СВЧ. Автореферат дис. д.т.н. - М.: МТИПП, 1990, с.7-11) рассчитывают значения мощности поля СВЧ, позволяющие обеспечить время сушки тописолнечника 1 час и разогрев до температуры внутри кусочков 80 и 90°C. Мощность поля СВЧ задают больше или 40 равной второму значению и меньше или равной меньшему из первого и третьего значений рассчитанных мощностей.

Сушка в поле СВЧ при температуре выше 90°C приводит к преждевременной карамелизации сахаров. Сушка в поле СВЧ при температуре ниже 80°C и сокращение 45 времени сушки менее 1 часа приводят к ухудшению восстанавливаемости целевого продукта. Поскольку увеличение времени сушки автоматически приводит к увеличению удельных энергозатрат, максимальное значение времени сушки определяют по функции желательности Харрингтона для максимальной диспергирующей способности целевого продукта при минимальных удельных 50 затратах энергии.

Затем тописолнечник, зерно ячменя, каштаны и сою обжаривают по традиционной технологии, совместно загружают в барабан криомельницы в соотношении по массе 7: 7:2:4 и заливают для пропитки отделенной мисцеллой. Давление в барабане

автоматически повышается до значения, соответствующего давлению насыщенных паров азота при температуре пропитки. Время пропитки рассчитывают по известным закономерностям массообмена (Космодемьянский Ю.В. Процессы и аппараты пищевых производств. Учебник для студентов техникумов. - М.: Колос, 1997, с.135-162). При этом происходит впитывание азота и насыщение смеси содержащимися в мисцелле ароматическими веществами.

После завершения пропитки давление в барабане сбрасывают до атмосферного, что обеспечивает испарение азота и замораживание смеси, а затем осуществляют криоизмельчение смеси в среде выделившегося азота с получением целевого продукта.

Продукт, полученный по описанной технологии, представляет собой инстант-порошок с диспергирующей способностью, определенной по модифицированной методике ВНИМИ (Дерней Й. Производство быстрорастворимых продуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983, с.11-12), около 76%. При его заваривании образуется мутный напиток коричневого цвета со вкусом и ароматом, сходными с ароматизированным кофе.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет получить новый ароматизированный кофейный напиток из нетрадиционного сырья по безотходной технологии.

Формула изобретения

Способ производства инстант-порошка ароматизированного кофейного напитка, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, экстрагирование цедры лимона жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку тописолнечника, его сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев тописолнечника до температуры внутри кусочков 80-90°C, в течение не менее 1 ч и обжарку, обжарку зерна ячменя, каштанов и сои, смешивание тописолнечника, зерна ячменя, каштанов и сои в соотношении по массе 7:7:2:4, пропитку полученной смеси отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси и ее криоизмельчение в среде выделившегося азота.