



**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: **2008145176/13, 18.11.2008**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.11.2008

(45) Опубликовано: **20.04.2010** Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 683707 A1, 15.09.1979. RU 2136974 C1, 20.02.2008. RU 2315534 C1, 27.01.2008. НАХМЕДОВ Ф.Г. Технология кофепродуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с.107-118.**

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

(72) Автор(ы):

Квасенков Олег Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Квасенков Олег Иванович (RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ИНСТАНТ-ПОРОШКА ДЛЯ АРОМАТИЗИРОВАННОГО ЯКОННОГО НАПИТКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии производства заменителей кофе. Способ предусматривает подготовку рецептурных компонентов, экстрагирование перца душистого жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку якона, его сушку в поле СВЧ при заданных параметрах процесса, обжарку, пропитку отделенной

мисцеллой с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием якона и его криоизмельчение в среде выделившегося азота. Способ позволяет получить новый ароматизированный кофейный напиток из нетрадиционного сырья по безотходной технологии.

RU 2 386 278 C1

RU 2 386 278 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A23F 5/44 (2006.01)
A23L 2/39 (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: **2008145176/13, 18.11.2008**

(24) Effective date for property rights:
18.11.2008

(45) Date of publication: **20.04.2010 Bull. 11**

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

(72) Inventor(s):
Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU)

(73) Proprietor(s):
Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU)

(54) PRODUCTION METHOD OF INSTANT POWDER FOR FLAVOURED YACON DRINK

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to technology of manufacturing coffee substitutes. Method involves preparation of recipe components, extraction of allspice with liquid nitrogen with separation of the corresponding miscella, cutting of yacon, drying it in microwave field with preset process parameters,

roasting, impregnating with the separated miscella and simultaneous pressure boost, pressure release to atmospheric pressure and simultaneous freezing of yacon and its cryomilling in evolved nitrogen medium.

EFFECT: method enables to produce new flavoured coffee drink out of unconventional raw material according to nonwaste technology.

RU 2 386 278 C1

RU 2 386 278 C1

Изобретение относится к технологии производства заменителей кофе.

Известен способ производства кофейного напитка, предусматривающий приемку и сепарацию инулинсодержащего сырья, его обжарку, дробление, размалывание, просеивание и смешивание с другими размолотыми компонентами (Нахмедов Ф.Г. 5 Технология кофепродуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с.107-110).

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 яконного напитка предусматривает подготовку рецептурных компонентов, 15 экстрагирование перца душистого жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку якона, его сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев якона до температуры внутри кусочков 80-90°C, в течение не менее 1 часа, обжарку, пропитку отделенной мисцеллой 20 с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием якона и его криоизмельчение в среде выделившегося азота.

Способ реализуется следующим образом.

Рецептурные компоненты подготавливают по традиционной технологии.

25 Перец душистый экстрагируют жидким азотом и отделяют мисцеллу по традиционной технологии (Касьянов Г.И., Квасенков О.И., Нематуллаев И., Нестеров В.В. Обработка растительного сырья сжиженными и сжатыми газами. - М.: АгроНИИТЭИПП, 1993. - 40 с.).

30 Подготовленный якон нарезают и сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% в течение не менее 1 часа. При этом по известным 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 35 время сушки якона 1 час и разогрев до температуры внутри кусочков 80 и 90°C. Мощность поля СВЧ задают больше или 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 40 карамелизации сахаров. Сушка в поле СВЧ при температуре сырья ниже 80°C и сокращение 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 каждого вида сырья определяют по функции желательности Харрингтона для максимальной 45 диспергирующей способности целевого продукта при минимальных удельных затратах энергии.

Затем якон обжаривают по традиционной технологии, загружают в барабан криомельницы и заливают для пропитки отделенной мисцеллой. Давление в барабане 50 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 якона содержащимися в мисцелле ароматическими веществами.

После завершения пропитки давление в барабане сбрасывают до атмосферного, что обеспечивает испарение азота и замораживание якона, а затем осуществляют криоизмельчение последнего 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 85%. 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 для ароматизированного яконного напитка, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, экстрагирование перца душистого жидким азотом с отделением соответствующей мисцеллы, резку якона, его сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев якона до температуры внутри кусочков 80-90°C, в течение не менее 1 ч, обжарку, пропитку отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления до атмосферного с одновременным замораживанием якона и его криоизмельчение в среде выделившегося азота.