РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 433 763** (13) **C1**

(51) МПК
A24B 13/00 (2006.01)
A24B 15/18 (2006.01)

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: **2010149846/02, 07.12.2010**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.12.2010

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **07.12.2010**

(45) Опубликовано: **20.11.2011** Бюл. № **32**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **САКИЕВ А.Э. Совершенствование технологии комплексной переработки табака и махорки в условиях Кыргызской республики: Автореферат дис. к.т.н. - Краснодар: КубГТУ, 2003, с.13-15. RU 2099992 C1, 27.12.1997. RU 2248143 C2, 20.03.2005. RU 2108099 C1, 10.04.1998. EP 0146334 A2, 26.06.1985. US 4624269 A, 25.11.1986.**

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

(72) Автор(ы):
Квасенков Олег Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Квасенков Олег Иванович (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НЕКУРИТЕЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗ МАХОРКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии производства некурительных никотинсодержащих изделий типа водного насвая. Осуществляют подготовку рецептурных компонентов, резку и сушку махорки и тописолнечника в поле СВЧ при заданных параметрах процесса. Производят их смешивание, пропитку жидкой двуокисью углерода с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси, возгонку и удаление двуокиси углерода с одновременным вспучиванием смеси. Добавляют к ней концентрат грушевого сока, сахарного сиропа, цитрата кальция и/или магния и воду и формуют полученную смесь с получением целевого продукта. В результате получают новое некурительное никотинсодержащее изделие из махорки, обладающее улучшенными органолептическими свойствами и увеличенным сроком хранения, при сокращении потерь ароматических веществ и никотина исходного сырья.

RU 2433763 C1

RU 2433763 C1

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 433 763** (13) **C1**

(51) Int. Cl.
A24B 13/00 (2006.01)
A24B 15/18 (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: **2010149846/02, 07.12.2010**

(24) Effective date for property rights:
07.12.2010

Priority:
(22) Date of filing: **07.12.2010**

(45) Date of publication: **20.11.2011 Bull. 32**

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

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

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

(54) METHOD FOR PRODUCTION OF NON-SMOKING PRODUCTS OF RUSTIC TOBACCO

(57) Abstract:

FIELD: tobacco industry.

SUBSTANCE: invention relates to a technology for production of non-smoking nicotine-containing products like water naswar. One performs preparation of the recipe components, cutting and drying rustic tobacco and girasol-sunflower in microwave field at preset process parameters. One performs their blending, impregnation with liquid carbon dioxide with simultaneous pressure boost, depressurisation to atmospheric value with simultaneous freezing of the mixture, subliming and removal of carbon dioxide with simultaneous swelling of the mixture. One adds pear juice concentrate, sugar syrup, calcium or magnesium citrate and water to the mixture and moulds the produced mixture to produce the target product.

EFFECT: one produces a non-smoking nicotine-containing rustic tobacco product with improved organoleptic properties and extended storage life combined with decreasing losses of flavouring substances and initial raw material nicotine.

RU 2433763 C1

RU 2433763 C1

Изобретение относится к технологи производства некурительных никотинсодержащих изделий типа водного насвая.

Известен способ получения некурительного изделия из махорки, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, экстрагирование махорки жидкой двуокисью углерода, ее измельчение и смешивание с порошком из корня солодки, пектином, фруктозой и CO_2-экстрактом мяты перечной и формование полученной смеси (Сакиев А.Э. Совершенствование технологии комплексной переработки табака и махорки в условиях Кыргызской республики. Автореферат дис. к.т.н. - Краснодар: КубГТУ-БГУ, 2003, с.13-15).

Недостатками этого способа являются высокие потери ароматических веществ и никотина махорки, низкие органолептические свойства целевого продукта и малый срок его хранения.

Техническим результатом изобретения является получение нового некурительного никотинсодержащего изделия из махорки, обладающего улучшенными органолептическими свойствами и увеличенным сроком хранения, при сокращении потерь ароматических веществ и никотина исходного сырья.

Этот результат достигается тем, что способ получения некурительного изделия из махорки предусматривает подготовку рецептурных компонентов, резку махорки и тописолнечника, их сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев сырья до температуры внутри кусочков 80-90°С, в течение не менее 1 часа, их смешивание, пропитку жидкой двуокисью углерода с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси, возгонку и удаление двуокиси углерода с одновременным вспучиванием смеси, добавление к ней концентрата грушевого сока, сахарного сиропа, цитрата кальция и/или магния и воды и формование полученной смеси, при этом смесь готовят при следующем соотношении компонентов по массе с точностью ±2%:

махорка	400
тописолнечник	300
концентрат грушевого сока в пересчете на 70%-ное содержание сухих веществ	90
сахарный сироп в пересчете на 70%-ную концентрацию	90
цитрат кальция и/или магния	70
вода	до 1000.

Способ реализуется следующим образом.

Рецептурные компоненты подготавливают по традиционной технологии.

Махорку и тописолнечник нарезают и раздельно 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 время сушки каждого вида сырья 1 час и разогрев до температуры внутри кусочков 80 и 90°С. Мощность поля СВЧ для каждого вида сырья 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°С приводит к карамелизации сахаров. Сушка в поле СВЧ при температуре ниже 80°С и сокращение времени сушки менее 1 часа приводят к ухудшению консистенции целевого продукта. Поскольку увеличение

времени сушки автоматически приводит к увеличению удельных энергозатрат, максимальное значение времени сушки определяют по функции желательности Харрингтона для наилучшей консистенции целевого продукта при минимальных удельных затратах энергии.

Затем махорку и тописолнечник смешивают в рецептурном соотношении и заливают для пропитки жидкой двуокисью углерода. Пропитку осуществляют в герметичной емкости, давление в которой автоматически повышается до значения, соответствующего давлению насыщенных паров двуокиси углерода 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).

После завершения пропитки давление в емкости сбрасывают до атмосферного, что обеспечивает испарение части двуокиси углерода и замораживание смеси растительных компонентов и оставшейся части двуокиси углерода.

Затем осуществляют возгонку и удаление двуокиси углерода, что приводит ко вспучиванию растительных компонентов в соответствии с известной технологией (RU 2290000 C1, 2006).

К вспученной смеси в рецептурных количествах добавляют концентрат грушевого сока, сахарный сироп, цитрат кальция и/или магния и воду с точностью, соответствующей точности используемого в отрасли дозирующего оборудования. При использовании концентрата грушевого сока с содержанием сухих веществ, не совпадающим с рецептурным, и/или сахарного сиропа с концентрацией, не совпадающей с рецептурной, осуществляют пересчет их рецептурного количества на эквивалентное содержание сухих веществ и/или сахара соответственно по известным зависимостям (Сборник технологических инструкций по производству консервов. Том 1. - М.: АППП "Консервплодоовощ", 1990, с.124). Компоненты перемешивают, а полученную в итоге смесь формуют, например, в виде гранул, как традиционный водный насвай, от которого полученный продукт отличается выраженным сладким вкусом и фруктовым оттенком аромата. Выбор катиона кальция или магния цитрата не влияет на качество целевого продукта.

По сравнению с наиболее близким аналогом потери ароматических веществ махорки сокращены на 92-95%, потери никотина исключены полностью.

Полученные по описанной технологии и по наиболее близкому аналогу гранулы с диаметром около 2 мм расфасовывали в стеклянные пузырьки с резиновыми пробками по 50 г. Гранулы отбирали для дегустационной оценки непосредственно после изготовления и через каждые 2 дня в течение 2 месяцев.

Продукт, полученный по наиболее близкому аналогу, имел выраженный сладкий мятный вкус и легкий мятный аромат, легко разжевывался, напоминая по консистенции помадные конфеты, теряя вкус и аромат за 10-15 с, рассасывался до состояния кашицы и терял вкус и аромат за 30-45 с, через 8 дней хранения гранулы начинали слипаться, через 10-12 дней комковались и прилипали к стенкам тары, то есть приходили в непригодное для употребления состояние.

Продукт, полученный по предлагаемому способу, имел выраженный сладкий вкус и характерные табачные тона с фруктовым оттенком во вкусе и аромате, разжевывался до состояния кашицы и терял вкус и аромат за 30-45 с, рассасывался до состояния кашицы и терял вкус и аромат за 5-7 минут, гранулы не слипались в течение всего срока испытаний.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет получить новое некурительное

никотинсодержащее изделие из махорки, обладающее улучшенными органолептическими свойствами и увеличенным сроком хранения, при сокращении потерь ароматических веществ и никотина исходного сырья.

Формула изобретения

Способ получения некурительного изделия из махорки, включающий подготовку рецептурных компонентов, резку махорки и тописолнечника, их сушку в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев сырья до температуры внутри кусочков 80-90°С, в течение не менее 1 ч, их смешивание, пропитку жидкой двуокисью углерода с одновременным повышением давления, сброс давления до атмосферного с одновременным замораживанием смеси, возгонку и удаление двуокиси углерода с одновременным вспучиванием смеси, добавление к ней концентрата грушевого сока, сахарного сиропа, цитрата кальция и/или магния и воды и формование полученной смеси, при этом смесь готовят при следующем соотношении компонентов по массе с точностью ±2%:

махорка	400
тописолнечник	300
концентрат грушевого сока в пересчете на 70%-ное содержание сухих веществ	90
сахарный сироп в пересчете на 70%-ную концентрацию	90
цитрат кальция и/или магния	70
вода	до 1000