РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 248 151** (13) **C2**

(51) МПК[7] **A 24 B 13/00, 15/00, 15/20, 15/26**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003114515/12, 19.05.2003**

(24) Дата начала действия патента: **19.05.2003**

(45) Опубликовано: **20.03.2005 Бюл. № 8**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2099992 C1, 27.12.1997. RU 2153338 C1, 27.07.2000. RU 2108099 C1, 10.04.1998. US 3702615 A, 14.11.1972. GB 1331914 A, 26.09.1973. GB 1357645 A, 26.06.1974. EP 0146334 A3, 26.06.1985. EP 0215682 A2, 25.03.1987.**

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

(72) Автор(ы):
Адиев Муратбек Мамытаевич (KG),
Квасенков О.И. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):
Научно-исследовательский институт пищеконцентратной промышленности и специальной пищевой технологии (государственное научное учреждение) (RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА НЕКУРИТЕЛЬНОГО ТАБАЧНОГО ИЗДЕЛИЯ

(57) Реферат:

Способ касается производства некурительных табачных изделий. Способ включает подготовку табака, его экстрагирование неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии и водой с отделением экстрактов. Водный экстракт концентрируют и направляют на смешивание с надкритическим экстрактом табака и с наполнителем, в качестве которого используют золу, известь, растительное масло, экстракт, полученный после экстрагирования биомассы микромицета Mortierella alpina неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, твердый остаток, полученный после последующего экстрагирования биомассы водой, щелочью, водой, кислотой и водой, и пектин. Смесь готовят при заданном соотношении компонетов. Техническим результатом является сокращение потерь никотина и ароматизирующих веществ, получение целевого продукта со сбалансированным составом и органолептическими свойствами традиционного масляного насвая.

RU 2248151 C2

RU 2248151 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 248 151** (13) **C2**

(51) Int. Cl.[7] **A 24 B 13/00, 15/00, 15/20, 15/26**

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2003114515/12, 19.05.2003**

(24) Effective date for property rights: **19.05.2003**

(45) Date of publication: **20.03.2005 Bull. 8**

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

(72) Inventor(s):
Adiev Muratbek Mamytaevich (KG),
Kvasenkov O.I. (RU)

(73) Proprietor(s):
Nauchno-issledovatel'skij institut pishchekontsentratnoj promyshlennosti i spetsial'noj pishchevoj tekhnologii (gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie) (RU)

(54) METHOD FOR MANUFACTURING NON-SMOKING TOBACCO PRODUCTS

(57) Abstract:

FIELD: tobacco industry.

SUBSTANCE: on should prepare tobacco followed by its extracting with a non-polar extracting agent in supercritical state and water at isolating the extracts. An aqueous extract should be concentrated to direct it to be mixed with supercritical tobacco extract and a filler. As a filler on should apply ashes, lime, vegetable oil, an extract obtained after extracting Mortierella alpina micromycete biomass with a non-polar extracting agent in supercritical state, a solid residue obtained after subsequent extracting the biomass with water, alkali, water, acid and water, and pectin. The mixture should be prepared at the preset ratio of components. The innovation enables to decrease the losses of nicotine and fragrance-forming substances and obtain the target product of balanced composition and organoleptic properties being similar to conventional oily product.

EFFECT: higher efficiency of manufacturing.

1 ex

RU 2248151 C2

RU 2248151 C2

Изобретение относится к технологии производства некурительных табачных изделий.

Известен способ производства некурительного табачного изделия, предусматривающий подготовку табака, его экстрагирование водой, отделение экстракта, его концентрированно, смешивание с наполнителем, состав которого может варьироваться в широких пределах, и формование (RU 2099992 C1, 27.12.1997).

Недостатками этого способа являются высокие потери никотина и ароматобразующих веществ, что не позволяет получать целевой продукт со сбалансированным соотношением органолептических свойств и никотина.

Техническим результатом изобретения является сокращение потерь никотина и ароматобразующих веществ и получение целевого продукта со сбалансированным составом и органолептическими свойствами традиционного масляного насвая.

Этот результат достигается тем, что в способе производства некурительного табачного изделия, предусматривающем подготовку табака, его экстрагирование водой, отделение водного экстракта, его концентрирование, смешивание с наполнителем и формование, согласно изобретению перед экстрагированием водой табак экстрагируют неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, а экстракт направляют на смешивание с наполнителем, в качестве которого используют золу, известь,растительное масло, экстракт, полученный после экстрагирования биомассы микромицета Mortierella alpina неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, твердый остаток, полученный после последующего экстрагирования биомассы микромицета Mortierella alpina водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой, и пектин, а смесь готовят при следующем соотношении компонентов по массе с точностью ±5%:

зола 350
известь 50
растительное масло 120
надкритический экстракт табака 32
концентрат водного экстракта табака, в пересчете
на содержание сухих веществ 70% 333
надкритический экстракт биомассы микромицета
Mortierella alpina 32
твердый остаток биомассы микромицета
Mortierella alpina 48
Пектин 35

Способ реализуется следующим образом.

Табак подготавливают по традиционной технологии и нарезают, а затем последовательно экстрагируют неполярным экстрагентом, например двуокисью углерода или закисью азота, в надкритическом состоянии и водой с отделением соответствующих экстрактов. Надкритический экстракт содержит, в основном, никотин и ароматобразующие вещества, а водный экстракт, в основном, вкусобразующие вещества. Водный экстракт концентрируют. Благодаря практически полному отсутствию в нем легколетучих веществ их потери в процессе концентрирования минимизированы. Для получения целевого продукта с органолептическими свойствами масляного насвая остаточное содержание воды в концентрате не должно превышать 30%.

Известь измельчают, просеивают и пропускают через магнитный уловитель.

Растительную золу и пектин просеивают и пропускают через магнитный уловитель.

Растительное масло прокаливают и фильтруют.

Сухую биомассу микромицета Mortierella alpina экстрагируют неполярным экстрагентом, например двуокисью углерода или закисью азота, в надкритическом состоянии и отделяют экстракт, содержащий, в основном, высшие полиненасыщенные жирные кислоты. Далее биомассу последовательно экстрагируют водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой с получением твердого остатка.

Полученные по описанной выше технологии или подготовленные соответствующим образом компоненты смешивают в указанном выше рецептурном соотношении. Точность

соблюдения рецептуры рассчитана с учетом норм расхода сырья и точности существующего дозирующего оборудования. Смесь, предпочтительно, готовят в два этапа, предварительно перемешивая золу, известь, концентрат водного экстракта табака, твердый остаток биомассы микромицета Mortierella alpina и пектин, а затем вводя остальные компоненты. Далее смесь формуют, например в виде гранул, аналогично традиционному масляному насваю.

Полученный по описанной технологии целевой продукт по сравнению с традиционным насваем содержит меньшее количество токсичных, канцерогенных и проканцерогенных веществ, максимально приближен к нему по органолептическим свойствам и содержанию никотина. По сравнению с продуктом, получаемым по наиболее близкому аналогу, имеет сбалансированное соотношение содержания никотина, вкуса и аромата табака и увеличенный срок хранения на 20-25% в зависимости от условий хранения.

В отличие от обоих названных продуктов целевой продукт по данным модельных опытов на животных в меньшей степени вызывает никотиновую зависимость и сокращает время наркотического опьянения при его употреблении в неумеренных количествах.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет сократить потери никотина и ароматобразующих веществ табака, получить целевой продукт с максимально приближенными к традиционному масляному насваю соотношению содержания никотина и органолептических свойств и улучшает состояние гигиены употребления целевого продукта.

Формула изобретения

Способ производства некурительного табачного изделия, предусматривающий подготовку табака, его экстрагирование водой, отделение водного экстракта, его концентрирование, смешивание с наполнителем и формование, отличающийся тем, что перед экстрагированием водой табак экстрагируют неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, а экстракт направляют на смешивание с наполнителем, в качестве которого используют золу, известь, растительное масло, экстракт, полученный после экстрагирования биомассы микромицета Mortierella alpina неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, твердый остаток, полученный после последующего экстрагирования биомассы микромицета Mortierella alpina водой, щелочью, водой, кислотой, водой, щелочью и водой, и пектин, а смесь готовят при следующем соотношении компонентов по массе с точностью $\pm$5%:

Зола 350
Известь 50
Растительное масло 120
Надкритический экстракт табака 32
Концентрат водного экстракта табака,
в пересчете на содержание сухих веществ 70% 333
Надкритический экстракт биомассы микромицета
Mortierella alpina 32
Твердый остаток биомассы микромицета
Mortierella alpina 48
Пектин 35