



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

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **2003114514/12, 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 2197140 C1, 27.01.2003. WO 81/02090 A1, 06.08.1981.**

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

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

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

**(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА НЕКУРИТЕЛЬНОГО ТАБАЧНОГО ИЗДЕЛИЯ**

(57) Реферат:  
Табак экстрагируют неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии и водой, водный экстракт концентрируют, полученные экстракт и концентрат смешивают с золой, известью, растительным маслом, пектином и двумя фракциями, выделенными из биомассы

микробиота Pythium irregulare по заданной технологии, а смесь формуют. Целевой продукт по балансу органолептических свойств и содержанию никотина максимально приближен к масляному насаю, а потери ценных веществ табака сокращены.

**RU 2 2 4 8 1 6 7 C 2**

**RU 2 2 4 8 1 6 7 C 2**

RUSSIAN FEDERATION



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 248 167** <sup>(13)</sup> **C2**  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **A 24 B 15/24, 13/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2003114514/12, 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),  
Sakiev Abdukarim Eshievich (KG)**

(73) Proprietor(s):

**Nauchno-issledovatel'skij institut  
pishchekonsentratnoj promyshlennosti i  
spetsial'noj pishchevoj tekhnologii  
(gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie) (RU)**

(54) **METHOD FOR MANUFACTURING NON-SMOKING TOBACCO PRODUCTS**

(57) Abstract:

FIELD: tobacco industry.

SUBSTANCE: the present innovation deals with technology to manufacture non-smoking tobacco products. Tobacco should be extracted with a non-polar extracting agent in supercritical state and water, an aqueous extract should be concentrated, obtained extract and concentrate should be mixed with ashes, lime, vegetable oil, pectin and two fractions

isolated out of Pythium irregulare micromycete biomass according to the preset technique, and the mixture should be formed. The innovation enables to decrease the losses of valuable tobacco substances and obtain the target product of balanced composition and organoleptic properties being similar to conventional oily product.

EFFECT: higher efficiency of manufacturing.

R U 2 2 4 8 1 6 7 C 2

R U 2 2 4 8 1 6 7 C 2

Изобретение относится к технологии производства некурительных табачных изделий.

Известен способ производства некурительного табачного изделия, предусматривающий подготовку табака, его экстрагирование водой, отделение экстракта, его концентрирование, 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 *Pythium irregulare* неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, твердый остаток, полученный после последующего экстрагирования биомассы микромицета *Pythium irregulare* 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

*Pythium irregulare* 32

твердый остаток биомассы микромицета

*Pythium irregulare* 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 ароматоб-разующие вещества, а водный экстракт, в основном, вкусообразующие 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 *Pythium irregulare* 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 *Pythium irregulare* 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 *Pythium irregulare* неполярным экстрагентом в надкритическом состоянии, твердый остаток, полученный после последующего экстрагирования биомассы микромицета *Pythium irregulare* 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

*Pythium irregulare* 32

Твердый остаток биомассы микромицета

*Pythium irregulare* 48

Пектин 35