



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 115 322** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **A 23 B 4/052**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 96108847/13, 08.05.1996

(46) Дата публикации: 20.07.1998

(56) Ссылки: 1. SU, патент, 1805856, кл. А 23 В 4/052, 1993. 2. SU, патент, 1807850, кл. А 23 В 4/052, 1993.

(71) Заявитель:
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Сквама"

(72) Изобретатель: Ершов А.М.,
Бражная И.Э.

(73) Патентообладатель:
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Сквама"

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОПТИЛЬНОГО ДЫМА

(57) Реферат:

Использование: изобретение относится к способам получения копильного дыма с помощью фрикционных дымогенераторов. Полученный копильный дым может быть использован в пищевой промышленности при производстве копченых рыб, мясных и других

продуктов. Сущность изобретения является то, что для получения копильного дыма во фрикционном дымогенераторе путем трения древесины о вращающийся металлический барабан используют древесину с начальной массовой долей воды 50-70%.

RU 2 1 1 5 3 2 2 C 1

RU 2 1 1 5 3 2 2 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 115 322** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **A 23 B 4/052**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 96108847/13, 08.05.1996

(46) Date of publication: 20.07.1998

(71) Applicant:
Tovarishchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "Skvama"

(72) Inventor: Ershov A.M.,
Brazhnaja I.Eh.

(73) Proprietor:
Tovarishchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "Skvama"

(54) **METHOD FOR PRODUCING SMOKE**

(57) Abstract:

FIELD: food-processing industry, in particular, production of smoke fish, meat and other products. SUBSTANCE: method involves producing smoke in frictional smoke

generator by providing friction between wood and rotating metal drum. Wood used in the process has initial water content of 50-70%. EFFECT: simplified method and improved quality of smoke products.

RU 2 1 1 5 3 2 2 C 1

RU 2 1 1 5 3 2 2 C 1

Изобретение относится к способам получения копильного дыма с помощью фрикционных дымогенераторов. Полученный копильный дым может быть использован в пищевой промышленности при производстве копченых рыбных, мясных и других продуктов.

Известен способ получения копильного дыма с использованием фрикционного дымогенератора за счет трения древесного бруска о металлический барабан [1]. К вращающемуся элементу, установленному на валу электродвигателя, прижимают брусок древесины. Изменением степени прижатия бруска регулируют количество получаемого дыма.

Наиболее близким по технической сущности у предлагаемому является выбранный в качестве прототипа способ получения копильного дыма с использованием фрикционного дымогенератора, который содержит электродвигатель, металлический цилиндр и вентилятор для нагнетания дыма в копильную камеру [2].

В обоих способах использование полученного таким образом дыма является причиной того, что готовая продукция по качеству (слабый колер) не соответствует требованиям нормативно-технической документации (ГОСТ 11482-88. Рыба холодного копчения. Технические условия).

Техническим результатом изобретения является получение копченой продукции, по всем органолептическим показателям соответствующей требованиям нормативно-технической документации, и повышение коэффициента полезного действия (КПД) фрикционного дымогенератора.

Сущностью изобретения является то, что для получения копильного дыма во фрикционном дымогенераторе путем трения древесины о вращающийся металлический барабан используют древесину с начальной массовой долей воды 50 - 70%.

В предлагаемом способе в отличие от прототипа перед процессом дымогенерации деревянные бруски выдерживают в воде в течение 2 - 3 сут.

Установлено, что градиент температуры древесины от времени у поверхности бруска есть функция начальной влажности: с увеличением влажности растет градиент температуры, при этом температура на поверхности бруска увеличивается незначительно, следовательно температура слоев, близких к поверхности барабана, уменьшается из-за быстрого отвода тепла. В результате происходит низкотемпературный пиролиз, который способствует получению копильного дыма и готовой продукции с пониженным содержанием 3,4-бензпирена и нитрозодиметиламина.

Известно, что во фрикционных дымогенераторах при высокотемпературном пиролизе более 85% копильного дыма

выбрасывается в атмосферу. Это объясняется тем, что в процессе дымогенерации брусок успевает нагреться до высоких температур. В древесине с высокой влажностью за счет испарения впитанной воды исключается перегрев более 100 °С. Это позволяет уменьшить скорость дымообразования, расход древесины и объем копильного дыма, увеличить КПД дымогенератора, а также улучшить качественные показатели копильной среды.

Способ осуществляется следующим образом.

Бруски древесины размерами 100x100x600 мм погружают в воду на 2 - 3 сут. По истечении этого времени бруски извлекают из воды, излишнюю воду удаляют стряхиванием. Подготовленные таким образом бруски с массовой долей воды 50-70% устанавливают в камеру дымогенератора и фиксируют с помощью прижимного устройства. Обычно для получения копильного дыма используют древесину лиственных пород.

Пример 1 (прототип). Филе скумбрии и ставриды коптили в течение 24 ч. Копильный дым получали во фрикционном дымогенераторе с использованием воздушно-сухой древесины. Готовая продукция по органолептическим показателям не соответствует требованиям (слабый колер) (ГОСТ 11482-88. Рыба холодного копчения. Технические условия).

Пример 2 (предлагаемый способ). Филе скумбрии и ставриды коптили в течение 12 ч. Для получения копильного дыма во фрикционном дымогенераторе использовали древесину с массовой долей воды 56%. Готовая продукция по органолептическим показателям соответствовала требованиям (ГОСТ 11482-88. Рыба холодного копчения. Технические условия).

Пример 3 (предлагаемый способ). Скумбрию обезглавленную коптили в течение 17 ч в условиях, описанных в примере 2. Готовая продукция по органолептическим показателям соответствовала требованиям (ГОСТ 11482-88. Рыба холодного копчения. Технические условия).

Пример 4 (предлагаемый способ). Скумбрию обезглавленную коптили в течение 17 ч в условиях, описанных в примере 2, но массовая доля воды в древесине составляла 70%. Готовая продукция по всем органолептическим показателям соответствовала требованиям (ГОСТ 11482-88. Рыба холодного копчения. Технические условия).

Формула изобретения:

Способ получения копильного дыма во фрикционном дымогенераторе путем трения древесины о вращающийся металлический барабан, отличающийся тем, что используют древесину с начальной массовой долей воды 50 - 70%.