



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2014153601/10, 26.12.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
26.12.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.12.2014

(45) Опубликовано: 27.01.2016 Бюл. № 3

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2013103424 A, 15.07.2011. RU  
2400098 C1, 27.09.2010. WO 2004082391 A1,  
30.09.2004. US 20130209627 A1, 15.08.2013.

Адрес для переписки:

197046, Санкт-Петербург, Каменноостровский  
пр-кт, 1-3, оф. 30, ООО "Юридическая фирма  
Городисский и Партнеры"

(72) Автор(ы):

Евневич Александр Анатольевич (RU),  
Касьяненко Сергей Васильевич (RU),  
Цветкова Светлана Николаевна (RU),  
Сидорова Ольга Евгеньевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"ОРИМИ" (RU)

**(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОФЕЙНОГО ПРОДУКТА И КОФЕЙНЫЙ ПРОДУКТ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ КОФЕ РАСТВОРИМОГО СУБЛИМИРОВАННОГО И НАТУРАЛЬНОГО ЖАРЕНОГО ТОНКОГО ПОМОЛА**

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к пищевой промышленности. Обжаривают кофейные зерна для крупного помола не более 6 мин при температуре 180°C. Крупный помол обжаренных кофейных зерен для получения экстракта осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц не менее 1000 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе, с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и температуре от 1°C до 8°C в течение 1-5 недель. Обжаривают кофейные зерна для тонкого помола не более 6 мин при температуре 180°C. Тонкий помол обжаренных кофейных зерен осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц менее 70 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и

температуре от 1°C до 8°C в течение 1-5 недель. Экстрагируют частицы крупного помола водой под давлением при концентрации сухого вещества в растворе не менее 40% и не более 50%. В экстракт возвращают кофейные масла, отобранные при проведении экстракции при высоких температурах, а ввод осуществляют путем смешивания кофейных масел и экстракта. Перемешивают кофейный экстракт крупномолотого кофе и сухой кофе тонкого помола, объемом не менее 5% и не более 35% механическим путем для получения полуфабриката в виде перемешанного экстракта, который хранят при температуре от 10°C до 15°C не менее 4 и не более 12 ч. Вспенивают и предварительно замораживают концентрированный экстракт кофе при температуре от -5°C до -8°C для образования вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта. Замораживают полуфабрикат для образования замороженного промежуточного кофейного

RU  
2 573 931  
C1

RU  
2 573 931  
C1

продукта в несколько этапов. Температура конвейера первого этапа составляет не менее -15°C, а температура последнего составляет не менее -50°C. Осуществляют помол замороженного полуфабриката с размером частиц молотого продукта, составляющим не менее 1,1 мм и не более 4 мм, при температуре не менее 45°C. Просеивают для образования молотого промежуточного кофейного продукта. Осуществляют сублимационную сушку для образования высушенного замораживанием растворимого кофейного продукта в течение не

менее 4 ч. После чего проводят дополнительное просеивание кофейного продукта для гомогенизации размера частиц продукта и удаления более мелких фракций. Группа изобретений заключается в получении кофейного продукта и напитка из него, обладающего органолептическими характеристиками, превышающими по своим значениям характеристики известных кофейных продуктов молотого кофе в растворимом. 2 н. и 1 з.п. ф-лы, 1 табл., 2 пр.

RU 2 5 7 3 9 3 1 C 1

RU 2 5 7 3 9 3 1 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2014153601/10, 26.12.2014**(24) Effective date for property rights:  
**26.12.2014**

Priority:

(22) Date of filing: **26.12.2014**(45) Date of publication: **27.01.2016** Bull. № 3

Mail address:

**197046, Sankt-Peterburg, Kamennooostrovskij pr-kt,  
1-3, of. 30, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij  
i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**Evnevich Aleksandr Anatol'evich (RU),  
Kas'janenko Sergej Vasil'evich (RU),  
Tsvetkova Svetlana Nikolaevna (RU),  
Sidorova Ol'ga Evgen'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju  
"ORIMI" (RU)**

(54) **COFFEE PRODUCT MANUFACTURE METHOD AND COFFEE PRODUCT CONSISTING OF  
SUBLIMATED INSTANT COFFEE AND FINELY GROUND ROASTED NATURAL COFFEE**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: coffee beans are roasted for coarse grinding at a temperature of 180°C during no more than 6 minutes. Coarse grinding of roasted coffee beans for the extract production is performed to produce ground coffee mass with particles sized no less than 1000 μm accounting for no less than 50% of the total volume of the ground coffee mass with subsequent maintenance in containers having degasation valves, with the oxygen quantity in the ambient environment being less than 2% and temperature being 1-8°C, during 1-5 weeks. The coffee beans are roasted for fine grinding at a temperature of 180°C during no more than 6 minutes. Fine grinding of roasted coffee beans is performed to produce ground coffee mass with particles sized less than 70 μm accounting for no less than 50% of the total volume of the ground coffee mass with subsequent maintenance in containers having degasation valves, the oxygen quantity in the ambient environment being less than 2% and temperature being 1-8°C, during 1-5 weeks. Coarsely ground particles are extracted with water under pressure, the dry substances concentration in the solution being no less than 40% and no more than 50%. The coffee oils isolated in the process of extraction at high temperatures are returned into the extract; the introduction is performed by way of coffee oils and the extract mixing. One performs stirring of the coarsely ground coffee extract and the finely ground

dry coffee in an amount of no less than 5% and no more than 35% in a mechanical way for obtainment of a semi-product in the form of a mixed extract that is stored at a temperature of 10-15°C no less than 4 and no more than 12 h. The concentrated coffee extract is foamed and preliminarily frozen at a temperature from minus 5°C to minus 8°C for obtainment of a foamed and preliminarily frozen intermediate coffee product. The semi-product is frozen in several stages for a frozen intermediate product obtainment. The first stage conveyor temperature is no less than minus 15°C; the last stage conveyor temperature is no less than minus 50°C. The frozen semi-product grinding is performed till the ground product particles size is no less than 1.1 mm and no more than 4 mm, the temperature being no less than 45°C. One performs sieving till manufacture of a ground intermediate coffee product. One performs sublimation drying during no less than 4 hours for manufacture of a dried frozen instant coffee product. Then one performs additional sieving of the coffee product for the product particles homogenisation in terms of size and smaller fractions removal.

EFFECT: inventions group consists in manufacture of a coffee product and such coffee product beverage having organoleptic characteristics quantitatively exceeding those of conventional ground-in-instant coffee products.

3 cl, 1 tbl, 2 ex

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Группа изобретений относится к пищевой промышленности, в частности к способу получения кофейного продукта, и кофейному продукту, состоящему из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного тонкого помола, и может  
5 быть использована на перерабатывающих кофе предприятиях.

## УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Технология производства молотого кофе в растворимом позволяет поместить натуральный жареный кофе тонкого помола внутрь каждого растворимого кристалла и, таким образом, получить кристаллы сублимированного кофе, содержащие внутри  
10 натуральный жареный кофе тонкого помола, обладающие насыщенным кофейным ароматом свежесваренного натурального кофе, готовые к фасовке и упаковке.

Из уровня техники известны кофейные продукты, содержащие молотый кофе в растворимом, а также способы получения этих продуктов. Некоторые из них приведены ниже.

15 Известна кофейная композиция, состоящая из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного тонкого помола, обладающая вкусом и ароматом свежесваренного натурального кофе, и способ ее получения [RU 2400098]. Кофейная композиция, полученная этим способом, состоит из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного тонкого помола, обладающая вкусом и  
20 ароматом свежесваренного натурального кофе, в которой последний с содержанием от 4 до 29 вес. %, и размерами частиц от 65 до 200 мкм, равномерно распределенных внутри однородных по структуре сублимированных гранул цветовой гаммы от светло-до темно-коричневого.

Согласно способу получения кофейной композиции на основе растворимого сублимированного кофе [RU 2400098] к концентрированному жидкому кофейному экстракту перед вспениванием, предшествующим сублимации, добавляют натуральный жареный кофе тонкого помола.

Известен способ получения растворимого кофе, содержащий ароматический экстракт (кофейных зерен), включающий этапы, на которых: приготавливают кофейный порошок при помощи обжаривания высушенных кофейных зерен в мешалке с 50-100 об/мин при  
30 температуре 200-250°C, измельчают жареные кофейные зерна, экстрагируют молотые кофейные зерна путем орошения очищенной водой в точке кипения, концентрируют, проводят сублимационную сушку и измельчают кофейный экстракт; автоматически распыляют 0,01-5% по весу ароматизирующего экстракта в жидкой фазе от общего  
35 веса кофейного порошка, содержащегося в растворимом кофе, через распылительное сопло при температуре ниже 10°C, в кофейный порошок 5-15% по весу от общего веса кофейного порошка, содержащегося в растворимом кофе при перемешивании; фильтруют смесь через сито; и смешивают фильтрат с оставшейся частью от общего кофейного порошка[WO 2004082391].

40 К недостаткам указанных выше способов получения кофейных продуктов можно отнести то, что полученные сублимированные растворимые гранулы в достаточной мере не обладают вкусовыми и ароматическими характеристиками натурального кофе, поскольку в полном технологическом процессе производства сублимационного кофе происходит значительная утрата аромата и вкус образующих кофейных веществ.

45 Известен сублимированный кофе [EP 0220889] и способ его получения путем смешивания кофейного экстракта при температуре в диапазоне от 0° до 20°C от 10 до 60% по весу жареного и молотого кофе, в котором дозировка молотого кофе составляет предпочтительно от 4 до 30%, размер частиц молотого кофе менее 100 мкм, из них 98%

с размером частиц 75 мкм.

Известен кофейный продукт [GB 2006603], включающий растворимые частицы растворимого кофе и тонко молотого жареного кофе, в котором тонко молотый обжаренный кофе присутствует в количестве от 2 до 20% по весу в расчете на вес двух

5 компонентов кофе, при этом 90% по весу от молотого кофе с размером частиц 75 мкм.

Известен принятый в качестве наиболее близкого аналога способ получения кофейного продукта [RU 2013103424] из предварительно обжаренных кофейных зерен, включающий стадии:

- 10 - измельчения частиц крупного помола, являющихся целыми обжаренными кофейными зёрнами для производства растворимого кофейного продукта;
- измельчения частиц тонкого помола, являющихся целыми обжаренными кофейными зёрнами для введения в экстракт;
- экстракцию под давлением частиц крупного помола;
- введение частиц тонкого помола в экстракт;
- 15 - вспенивание и предварительное замораживание концентрированного экстракта кофе для образования вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта;
- замораживание вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта для образования замороженного промежуточного кофейного
- 20 продукта;

- помол и просеивание замороженного промежуточного кофейного продукта для образования молотого промежуточного кофейного продукта;

- высушивание молотого промежуточного кофейного продукта для образования высушенного замораживанием растворимого кофейного продукта; причем перед
- 25 стадией вспенивания и предварительного замораживания концентрированного экстракта и/или стадией замораживания вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта вводят молотый и купажированный промежуточный кофейный продукт, содержащий от 10% до 80% по сухой массе обжаренный молотый кофе и от 20% до 90% по сухой массе растворимый кофе.

30 Описанный в опубликованной заявке RU 2013103424 высушенный замораживанием растворимый кофейный продукт, содержащий от 5% до 30% по сухой массе обжаренного молотого кофе и от 70% до 95% по сухой массе эквивалентного растворимого кофе, принят в качестве наиболее близкого аналога.

Кофейный продукт, полученный известным способом, не имеет тех высоких

35 органолептических характеристик, которыми обладают напитки из натурального молотого кофе. Это обусловлено тем, что в процессе их получения происходит значительная утрата ароматических и ухудшение вкусовых свойств молотого кофе.

Несмотря на многообразие способов производства, разработка технологии для улучшения качества конечного продукта - молотого кофе в растворимом является

40 актуальной.

Изобретение решает задачу создания способа получения кофейного продукта, который позволяет сохранить органолептические свойства натурального кофе в процессе производства растворимого сублимированного.

Технический результат заключается в получении предлагаемым способом кофейного

45 продукта и напитка из него, обладающего органолептическими характеристиками, превышающими по своим значениям характеристики известных кофейных продуктов молотого кофе в растворимом.

**РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Для решения поставленной задачи и достижения указанного технического результата предложена группа изобретений, объединенных общим изобретательским замыслом.

Одним из аспектов предлагаемой группы изобретений является способ получения кофейного продукта из предварительно обжаренных кофейных зерен путем измельчения частиц крупного помола, являющихся целыми обжаренными кофейными зернами для

производства растворимого кофейного продукта;

- измельчения частиц тонкого помола, являющихся целыми обжаренными кофейными зернами для введения в экстракт;

- экстракцию под давлением частиц крупного помола;

- введение частиц тонкого помола в экстракт;

- вспенивание и предварительное замораживание концентрированного экстракта кофе для образования вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта;

- замораживание вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта для образования замороженного промежуточного кофейного

- помол и просеивание замороженного промежуточного кофейного продукта для образования молотого промежуточного кофейного продукта;

- высушивание молотого промежуточного кофейного продукта для образования высушенного замораживанием растворимого кофейного продукта; характеризующийся тем, что

- обжарку кофейных зерен для тонкого помола осуществляют не более 6 минут при температуре 180°C;

- тонкий помол обжаренных кофейных зерен осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц менее 70 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и температуре от 1°C до 8°C;

- обжарку кофейных зерен для крупного помола осуществляют не более 6 минут при температуре 180°C;

- крупный помол обжаренных кофейных зерен для получения экстракта осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц не менее 1000 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе, с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и температуре от 1°C до 8°C;

- экстракцию водой кофейной массы зерен крупного помола осуществляют при концентрации сухого вещества в растворе не менее 40% и не более 50%, при этом в экстракт возвращают кофейные масла, отобранные при проведении экстракции при высоких температурах, а ввод осуществляют путем смешивания кофейных масел и экстракта;

- перемешивают кофейный экстракт крупномолотого кофе и сухой кофе тонкого помола, объемом не менее 5% и не более 35% механическим путем для получения полуфабриката в виде перемешанного экстракта, который хранят при температуре от 10°C до 15°C не менее 4 и не более 12 часов;

- после чего проводят предзаморозку и вспенивание полуфабриката при температуре от -5°C до -8°C;

- замораживают полуфабрикат в несколько этапов, при этом температура конвейера первого этапа составляет не менее -15°C, а последнего не менее -50°C;

- помол замороженного полуфабриката с размером частиц молотого продукта, составляющий не менее 1,1 мм и не более 4 мм, осуществляют при температуре не менее 45°C;

5 - сублимационную сушку проводят не менее 4 часов, после чего проводят дополнительное просеивание кофейного продукта для гомогенизации размера частиц продукта и удаления более мелких фракций.

В дополнительном аспекте изобретение характеризуется тем, что используют смеси на основе кофе сорта Бразилия Сантос, в которые добавляют натуральный жареный кофе тонкого помола сорта Гондурас из расчета его содержания в конечных сублимированных гранулах в количестве от 5 вес. % до вес. 35%.

10 Другим аспектом предлагаемой группы изобретений является кофейный продукт, полученный предлагаемым способом, состоящий из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного кофе тонкого помола, характеризующийся тем, что содержит от 5 вес. % до 35 вес. % натурального жареного кофе тонкого помола.

15 Настоящее изобретение поясняется примерами реализации, демонстрирующими возможность достижения технического результата. Изобретение также иллюстрируется Таблицей, в которой представлены органолептические показатели кофейного продукта, содержащего 5 вес. % натурального жареного кофе тонкого помола и содержащего 35 вес. % натурального жареного тонкого кофе помола, а также для сравнения  
20 представлены органолептические показатели известных кофейных продуктов.

#### Пример 1

В промышленных условиях была получена опытная партия. В качестве сырья для получения сублимированного кофе использовали концентрированный жидкий экстракт, полученный из смеси на основе кофе сорта Бразилия Сантос, в который добавляли  
25 натуральный жареный кофе тонкого помола сорта Гондурас из расчета его 5% содержания в конечных сублимированных гранулах.

Согласно предлагаемому способу обжарку кофейных зерен для получения частиц крупного и тонкого помола осуществляют при следующих параметрах процесса: при температуре загрузки продукта не более 20°C; при температуре в камере обжарки не  
30 более 170°C; при времени достижения 180°C продукта не ранее 190 сек, общее время обжарки не более 7 минут.

При этом размер частиц тонкого помола не менее 60 мкм составляет не менее половины от общего объема массы молотого кофе. При этом частицы размером более 150 мкм составляют не более 10%. Тонкий помол осуществляется на валковых  
35 мельницах, которые имеют не менее 3-х пар валков со специальными насечками и водным охлаждением.

Хранение молотого кофе крупного и тонкого помола осуществляется не менее 1-й недели и не более 5-ти в контейнерах, в которых кислород замещен нейтральным газом азотом. Хранение осуществляют в оборудованных контейнерах без допуска кислорода.  
40 Таким образом, объем кислорода в контейнере составляет не более 2%. Хранение проводят при температуре от 1°C до 8°C.

Помол кофе для получения экстракта, представляющего собой массу крупного помола кофе, в котором содержится не менее 50% частиц размером от 1000 мкм и более.

45 Экстракцию водой кофейных зерен крупного помола проводят: под давлением не менее 10 атмосфер и не более 20 атмосфер; при температуре не более 190°C. При экстракции кофейной массы крупного помола происходит концентрация сухого вещества не менее 40% и не более 50% в растворе. При этом в экстракт возвращаются кофейные масла, отобранные при проведении экстракции при высоких температурах. Ввод

осуществляется путем смешивания кофейных масел и экстракта.

Введение кофейного экстракта крупномолотого кофе и сухого кофе тонкого помола объемом 15% проводят путем механического перемешивания в шнековом миксере для получения полуфабриката в виде перемешанного экстракта, который хранят при температуре от 10°C до 15°C не менее 4 и не более 12 часов.

После чего проводят предзаморозку и вспенивание полуфабриката при температуре от -5°C до -8°C.

Далее замораживают полуфабрикат в несколько этапов. При этом температура конвейера первого этапа составляет не менее минус 15°C, а температура последней зоны заморозки составляет не менее минус 50°C.

Помол замороженного полуфабриката проходит при температуре не менее 45°C. Размер частиц молотого продукта составляет не менее 1,1 мм и не более 4 мм.

Сублимационную сушку проводят не менее 4 часов.

После этапа сушки проводят дополнительное просеивание полученного продукта для гомогенизации размера частиц продукта и удаления более мелких фракций.

Кофейный продукт, полученный предлагаемым способом, состоящий из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного кофе тонкого помола, содержит 5 вес. % натурального жареного тонкого помола с размерами частиц менее 70 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе.

Пример 2

Повторяли способ по Примеру 1, заменяя то, что введение кофейного экстракта крупномолотого кофе и сухого кофе тонкого помола объемом 35% проводили механическим путем перемешивания в шнековом миксере.

Кофейный продукт, полученный предлагаемым способом, состоящий из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного тонкого помола, содержит 35 вес. % натурального жареного кофе тонкого помола с размером частиц менее 70 мкм составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе.

Полученный кофейный продукт (см. примеры 1 и 2), заваренный водой при температуре от 92°C до 96°C, обладает быстрой растворимостью, присущей гранулированному растворимому кофе, а получаемый из него напиток имеет качественные показатели, которые присущи натуральному молотому кофе.

Для определения органолептических характеристик навеску полученного продукта массой 2,5 г помещали в фарфоровый, стеклянный стакан или цилиндр вместимостью 250 см<sup>3</sup> и растворяли (без перемешивания) в 150 см<sup>3</sup> горячей прокипяченной воды (при температуре 92°C до 96°C). Время растворения полученного кофейного продукта в воде не превышает 30 секунд.

Результаты органолептической оценки образцов кофейного продукта, полученного предлагаемым способом, а также образцов известных кофейных продуктов приведены в Таблице.

Таблица

5	Производитель, Образец продукта	Кислотность	Тело	Баланс	Послевкусие	Горечь	Итого, (Баллы)
	Монделиз Интернешенел, «Якобс Монарх Милликано»	6,0	6,15	6,15	7,0	2	27,3
10	Кофейный Дом ХОРСЬ, «Egoiste In-Fi»	5,5	7,8	7,5	6,0	0	26,8
	Кофейный Дом ХОРСЬ, «Today In-Fi»	7,0	5,0	5,5	3,75	3,5	20,0
15	Международный пищевой холдинг Nestle S.A., «Nescafe Gold Barista Style»	8,25	4,0	4,5	3,75	3,5	17,0
20	Монделиз Интернешенел, «Carte Noire Millicano»	6,5	6,75	6,5	7,15	0	26,5
25	ОРИМИ, Продукт, по примеру 1	7,75	7,75	7,5	7,5	0	30,5
	ОРИМИ, Продукт, по примеру 2	8,15	7,5	8,0	8,0	1	30,65

30 Каждую характеристику продукта, представленную в Таблице, оценивали по шкале параметров от 0 до 10. При этом характеристики кислотности, тела (густоты), баланса оценивали по шкале: от 9 до 10 - наивысшая из возможных оценок кислотности; от 8 до 8,75 - превосходная оценка; от 7 до 7,75 - очень хорошее качество; от 6 до 6,75 - нормальное качество; от 5 до 5,75 - не очень хорошее качество; от 4 до 4,75 - плохое

35 качество. Характеристику «послевкусие» оценивали по шкале: от 8 до 10 - длинное приятное; от 6 до 8 - короткое приятное; от 4 до 6 - короткое неприятное с дефектами во вкусе; от 2 до 4 - длинное неприятное. Параметр или характеристику «горечь» оценивали по шкале: 0 - горечь уместна; 1-10 - степень дефектности горечи во вкусе, которая вычитается из суммируемых параметров. Для сравнения в процессе

40 исследования были использованы образцы кофейных продуктов: марок - «Якобс Монарх Милликано» и «Carte Noire Millicano», производства «Монделиз Интернешенел»; марок «Egoiste In-Fi» и «Today In-Fi» производства «Кофейный Дом ХОРСЬ»; марки «Nescafe Gold Barista Style» производства Международного пищевого холдинга Nestle S.A.; содержащие растворимый сублимированный и натуральный жареный тонкого

45 помола, в количестве 15 вес. % натурального жареного тонкого помола.

Представленные в Таблице значения органолептических характеристик кофейного продукта, полученного предлагаемым способом, а также напитка из него, демонстрируют улучшение его вкусовых свойств по сравнению с аналогичными

известными продуктами.

### Формула изобретения

1. Способ получения кофейного продукта из предварительно обжаренных кофейных зерен путем измельчения целых обжаренных кофейных зерен для производства растворимого кофейного продукта с получением частиц крупного помола; измельчения целых обжаренных кофейных зерен для введения в экстракт с получением частиц тонкого помола; экстракции под давлением частиц крупного помола; введения частиц тонкого помола в экстракт; вспенивания и предварительного замораживания концентрированного экстракта кофе для образования вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта; замораживания вспененного и предварительно замороженного промежуточного кофейного продукта для образования замороженного промежуточного кофейного продукта; помола и просеивания замороженного промежуточного кофейного продукта для образования молотого промежуточного кофейного продукта; высушивания молотого промежуточного кофейного продукта для образования высушенного замораживанием растворимого кофейного продукта, отличающийся тем, что обжарку кофейных зерен для тонкого помола осуществляют не более 6 мин при температуре 180°C; тонкий помол обжаренных кофейных зерен осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц менее 70 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и температуре от 1°C до 8°C в течение 1-5 недель; обжарку кофейных зерен для крупного помола осуществляют не более 6 мин при температуре 180°C; крупный помол обжаренных кофейных зерен для получения экстракта осуществляют для получения массы молотого кофе с размерами частиц не менее 1000 мкм, составляющих не менее 50% от общего объема массы молотого кофе, с последующим выдерживанием в контейнерах, имеющих клапаны дегазации, при количестве кислорода в окружающей среде менее 2% и температуре от 1°C до 8°C в течение 1-5 недель; экстракцию водой кофейной массы зерен крупного помола осуществляют при концентрации сухого вещества в растворе не менее 40% и не более 50%, при этом в экстракт возвращают кофейные масла, отобранные при проведении экстракции при высоких температурах, а ввод осуществляют путем смешивания кофейных масел и экстракта; перемешивают кофейный экстракт крупномолотого кофе и сухой кофе тонкого помола, объемом не менее 5% и не более 35% механическим путем для получения полуфабриката в виде перемешанного экстракта, который хранят при температуре от 10°C до 15°C не менее 4 и не более 12 ч; после чего проводят предзаморозку и вспенивание полуфабриката при температуре от -5°C до -8°C; после чего замораживают полуфабрикат в несколько этапов, при этом температура конвейера первого этапа составляет не менее -15°C, а температура последнего составляет не менее -50°C; помол замороженного полуфабриката с размером частиц молотого продукта, составляющим не менее 1,1 мм и не более 4 мм, осуществляют при температуре не менее 45°C; сублимационную сушку проводят не менее 4 ч, после чего проводят дополнительное просеивание кофейного продукта для гомогенизации размера частиц продукта и удаления более мелких фракций.
2. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют смеси на основе кофе сорта Бразилия Сантос, в которую добавляют натуральный жареный кофе тонкого помола сорта Гондурас из расчета его содержания в конечных сублимированных гранулах в количестве от 5 вес.% до 35 вес.%.

3. Кофейный продукт, полученный способом по п.1 или п.2, состоящий из кофе растворимого сублимированного и натурального жареного кофе тонкого помола, отличающийся тем, что содержит от 5 вес.% до 35 вес.% натурального жареного кофе тонкого помола.

5

10

15

20

25

30

35

40

45