



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 123832

(13) U

(51) МПК

A23F 3/22 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 09369**

(22) Дата подання заявки: **25.09.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.03.2018**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.03.2018, Бюл.№ 5**

(72) Винахідник(и):

Черевко Олександр Іванович (UA),

Юрченко Олег Іванович (UA),

Анненко Сергій Васильович (UA),

Максименко Георгій Іванович (UA)

(73) Власник(и):

Черевко Олександр Іванович,

вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024
(UA),

Юрченко Олег Іванович,

вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195
(UA),

Анненко Сергій Васильович,

вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61103
(UA),

Максименко Георгій Іванович,

пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків,
61202 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШВИДКОРОЗЧИННОГО ЧАЮ З ЦУКРОМ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю з цукром, який включає настоювання чаю в окропі, упарювання і сушіння екстракту, додавання цукру, причому для збереження основних органічних сполук чаю ємкість, в якій здійснюється упарювання екстракту, закривають бавовняною тканиною, упарюють екстракт до 25 % вологості, додають до екстракту цукор-пісок, висушують суміш цукру з екстрактом до 5-7 % вологості.

UA 123832 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, конкретно до розчинних чаїв та напоїв.

Швидкорозчинний чай в корисній моделі являє собою однорідну дрібнодисперсну суміш, як смаковий наповнювач, швидкорозчинний чай включає цукор-пісок.

Технологія отримання швидкорозчинного чаю, включаючи і технологію виробництва швидкорозчинного чаю з цукром різноманітна. Всі дії виробників направлені на покращення смакових характеристик швидкорозчинного чаю, втрачених при його виробництві із високоякісної сировини. Справа в тому, що по даних Міністерства сільського господарства США чай швидкорозчинний практично не має в своєму складі важливих органічних сполук, які характеризують якість настоїв із висушених листів чаю (1). Мова іде про втрату таких важливих органічних сполук як епігалокатехіни, речовин, які забезпечують капілярність і стійкість судинної системи організму людини.

Так, наприклад, в зеленому чаї вміст цих сполук складає 77,81 мг в 100 мл водного екстракту. В швидкорозчинному чаї це значення досягає 0,86 мг на 100 мл водного екстракту. В зв'язку з цим практично всі виробники намагаються надолужити цей недолік введенням екстрактивних речовин з других рослин. Так, наприклад, як біологічно-активний компонент, вводяться екстрактивні речовини із листів бадану (2).

Задача корисної моделі є створення швидкорозчинного чаю, в якому зберігаються біологічно-активні речовини листового зеленого чаю.

Задача досягається за рахунок зміни технологічного процесу, який забезпечує в кінцевому продукті практично всі органічні складові листового зеленого чаю.

При використанні способу виробництва швидкорозчинного чаю, який пропонується корисною моделлю забезпечується зберігання основних органічних сполук зеленого чаю, аромату та втрата якості екстракту, обумовленого взаємодією з киснем повітря.

Спосіб виконується наступним чином: беруть довільну вагу будь якого чаю, а також сухого грубого листа чаю, до нього додають окріп в 10 (десять) раз більше від ваги чаю. Чай екстрагують 10-15 хвилин. Відділений екстракт від листя чаю упарюють. Важливо, щоб в процесі упарювання ємкість була закрита прозорою тканиною для проходження водяної пари. Використання такої перепони для пару обумовлено необхідністю зберегти органічний, мінеральний і ароматний склад екстракту. Тканина над поверхнею випарювання змінює перехід молекул води від поверхні випарювання в навколишнє середовище. Молекули води разом з ароматичними, органічними і мінеральними складовими спочатку попадають на поверхню тканини, зволожують її, а потім з поверхні тканини молекули води випаровуються в повітря.

Таким чином, великі органічні молекули, які представляють аромат і інші органічні важливі сполуки залишаються в об'ємі екстракту. Тканина над поверхнею випаровування є перепорою для проникнення молекул кисню до екстракту, оскільки тиск над поверхнею випаровування більш, ніж тиск повітря.

Процес упарювання закінчується при досягненні вологості екстракту 25 %. Після охолодження концентрат екстракту зважують і додають до нього рівну вагу цукру-піску, ретельно перемішують і досушують до вологості 5-7 %. Висушений швидкорозчинний чай з цукром подрібнюють і розфасовують в відповідні ємкості.

Проведені порівняльні спектрофотометричні дослідження екстракту чаю зеленого і розчину чаю швидкорозчинного виготовленого з грубого листа чаю виявили, що спектри поглинання в обох досліджуваних зразках не відрізняються. Причому висота піку в спектрі поглинання, яка характеризує кількість органічних сполук, які поглинають випромінювані довжиною хвилі 395-400 нм, практично однакові.

Таким чином, технологія запропонована корисною моделлю дозволяє отримувати швидкорозчинний чай, який по показникам присутності високомолекулярних сполук, до яких належать епігалокатехіни, практично не відрізняється від звичайного зеленого чаю. Можна без перебільшення стверджувати, що кількість епігалокатехінів в розчинному чаї, зафіксованому міністерством сільського господарства США з 0,86 мг зросла дякуючи корисній моделі, приблизно в 90-100 разів.

Джерела інформації:

1. Сводная таблица флавоноидов в пищевых продуктах. Министерство сельского хозяйства США, 2007 г.

2. Пат РФ 2070807 от 27.12.1996 г.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю з цукром, який включає настоювання чаю в окропі, упарювання і сушіння екстракту, додавання цукру, який **відрізняється** тим, що для збереження основних органічних сполук чаю ємкість, в якій здійснюється упарювання екстракту, закривають бавовняною тканиною, упарюють екстракт до 25 % вологості, додають до екстракту цукор-пісок, висушують суміш цукру з екстрактом до 5-7 % вологості.
2. Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага цукру, який додається до екстракту, рівна вазі екстракту при вологості 25 %.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601