



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **72474** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A23L 2/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 14687	(72) Винахідник(и): Хомич Галина Панасівна (UA), Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Гуленко Лілія Анатоліївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.12.2011	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.08.2012	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.08.2012, Бюл.№ 16	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039, Україна (UA)

(54) БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НИЗЬКОКАЛОРИЙНИЙ НАПІЙ "ЧОРНИЧКА"

(57) Реферат:

Безалкогольний низькокалорійний напій додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці, а як солодкий компонент містить аспартам, а як ароматичну добавку - ароматизатор "Чорна ягода".

UA 72474 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, конкретно до складу безалкогольного напою.

Відомий безалкогольний напій "Черничный", до складу якого входять наступні компоненти, на 1000 дм³ готового напою:

цукор	66,75 кг
чорничний сік	95,5 дм ³
лимонна кислота	1,4 кг
колер	0,096 кг
діоксид вуглецю	4,15 кг.

- 5 [див. Сборник рецептур на напитки безалкогольные по ГОСТ 28188-89 "Напитки безалкогольные. Общие технические условия", часть II. - М.: 1990].

Але даний напій має достатньо високий вміст чорничного соку, що робить забарвлення напою темно-червоним, понижує освіжаючі властивості напою, значно підвищує собівартість готового продукту, а також містить у своєму складі цукор, що підвищує калорійність і не рекомендується для людей з надмірною вагою та хворих цукровим діабетом.

- 10 Найбільш близьким є напій "Зі смаком чорниці" [див. ДСТУ 4069 Напої безалкогольні. Загальні технічні умови; РЦ 3698396-975-2009 р. затверджена 30.01.2009 р.].

Напій містить наступні компоненти, кг/1000 дм³ готового напою:

натрію бензоат	0,15
цукор	95,77
ароматизатор ідентичний натуральному "Чорниця"	3,0
барвник "Аллюра червоний" Е 129	0,1
лимонна кислота	1,7
діоксид вуглецю	3,00-4,15
вода	решта до 1000 дм ³ .

Склад даного напою вибрано прототипом.

- 15 Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- лимонна кислота;
- натрію бензоат;
- ароматична добавка;
- вода.

- 20 Але безалкогольному напою за прототипом притаманні такі недоліки: містить у своєму складі барвник "Аллюра червоний" Е 129 і досить значну кількість ароматизатора ідентичного натуральному "Чорниця" арт. 1013410, що знижує його харчову цінність і призводить до погіршення смакових властивостей, а як солодкий компонент містить цукор, що підвищує енергетичну цінність напою.

- 25 В основу корисної моделі поставлено задачу створити безалкогольний низькокалорійний напій, в якому шляхом заміни ароматичної добавки і введення до складу водно-спиртового екстракту вичавок чорниці замість барвника забезпечити покращення органолептичних властивостей продукту та підвищити його біологічну цінність, а шляхом заміни цукру на солодкий компонент аспартам забезпечити низьку енергетичну цінність напою.

- 30 Поставлена задача вирішена складом безалкогольного напою "Чорничка", що містить лимонну кислоту, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, згідно з корисною моделлю, він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці, як солодкий компонент - аспартам, а як ароматичну добавку містить ароматизатор "Чорна ягода", при наступному співвідношенні вказаних компонентів, кг/1000 дм³ готового напою:

натрію бензоат	0,16
ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми "Дьюлер"	0,15-0,25
кислота лимонна	0,9-2,5
водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці	3-7
аспартам	0,42-0,53
вода	решта до 1000 дм ³ .

- 35 Новим в корисній моделі, що заявляється, є наявність у складі напою:
- водно-спиртового екстракту вичавок чорниці;

- ароматизатора "Чорна ягода";
- солодкого компоненту - аспартаму.

Новим також є масове співвідношення компонентів безалкогольного низькокалорійного напою.

5 Безалкогольний низькокалорійний напій "Чорничка" готують у такий спосіб.

Приготування купажних матеріалів

Приготування купажного сиропу. Для приготування купажного сиропу у купажний резервуар задають воду, лимонну кислоту у товарному вигляді або у вигляді 50 %-го водного розчину. Після внесення лимонної кислоти при безперервному перемішуванні рівномірно частками додають аспартам. Суміш перемішується до повного розчинення аспартаму. Після розчинення аспартаму у купажний резервуар при перемішуванні задають заздалегідь підготовлені компоненти:

- водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці у товарному вигляді або у вигляді водного розчину в співвідношенні 1:1;

15 - ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми "Дьолер" у вигляді водного розчину в співвідношенні 1:2

- натрію бензоат задають в останню чергу у вигляді водного розчину в співвідношенні 1:2.

Дозволяється заміна цукру на інші види підсолоджувачів, які дозволені до застосування у даному виді продукції. Розрахунок заміни цукру на його замінник здійснюється з урахуванням ефективного коефіцієнта солодості та згідно із гранично допущеним дозуванням цукрозамінника.

Водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці. Екстракт вичавок чорниці отримують шляхом екстрагування вичавок чорниці 60 % водно-спиртовим розчином. Екстрагування проводиться у співвідношенні 1:0,75 (вичавки:екстрагент) частин. Температура екстрагування 60 °С, тривалість - 60 хвилин. Після екстрагування вичавки відокремлюють від екстракту, фільтрують і направляють на змішування компонентів.

Після перемішування перевіряють показник кислотності напою. Купажний сироп після внесення всіх компонентів доводять водою до 1000 дм³ і насичують діоксидом вуглецю. У разі виробництва сильногазованих напоїв мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм³ готового напою. Можлива інша технологія розливу: дозування сиропу в пляшки, а потім додавання підготовленої газованої води до об'єму пляшки.

Приклад 1. Приготували безалкогольний низькокалорійний напій "Чорничка" як наведено вище. Свіжоприготований купажний сироп змішали з водою, водно-спиртовим екстрактом вичавок чорниці, ароматизатором "Чорна ягода" та бензоатом натрію. Купажний сироп після внесення всіх компонентів довели водою до 1000 дм³ і насичували діоксидом вуглецю (мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм³ готового напою).

Компоненти брали у наступному співвідношенні кг/1000 дм³ готового напою:

аспартам	0,417
кислота лимонна	0,88
ароматизатор "Чорна ягода"	
(арт. 581387) фірми "Дьолер»	0,15
водно-спиртовий екстракт	
вичавок чорниці	3,0
натрію бензоат	0,16
вода	995,39.

1. Органолептична характеристика

зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень;

40 колір - світло-червоний;

смак - кисло-солодкий, чорниці;

аромат - чорниці.

2. Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника
Кислотність, см ³ розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм ³ на 100 см напою	1,3±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	0,40
Стійкість, діб, не менше	120
Харчова цінність: не містить вуглеводів;	
Енергетична цінність, ккал/100 см ³	0,76
Гарантійний строк зберігання, діб	120

Приклад 2. Приготували безалкогольний низькокалорійний напій "Чорничка", як наведено вище.

Компоненти брали у наступному співвідношенні кг/1000 дм³ готового напою:

аспартам -	0,482
кислота лимонна	2,18
ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми	
"Дьолер»	0,20
водно-спиртовий екстракт	
вичавок чорниці	5,0
натрію бензоат	0,16
вода	991,98.

- 5 1. Органолептична характеристика
зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень;
колір - червоний;
смак - кисло-солодкий, чорниці;
аромат - чорниці.
2. Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника
Кислотність, см ³ розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм ³ на 100 см напою	1,3±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	0,40
Стійкість, діб, не менше	120
Харчова цінність: не містить вуглеводів;	
Енергетична цінність, ккал/100 см ³	0,69
Гарантійний строк зберігання, діб	120

10 Приклад 3. Приготували безалкогольний низькокалорійний напій "Чорничка", як наведено вище.

Компоненти брали у наступному співвідношенні кг/1000 дм³ готового напою:

аспартам	0,531
кислота лимонна	2,46
ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми	
"Дьолер»	0,25
водно-спиртовий екстракт	
вичавок чорниці	7,0
натрію бензоат	0,16
вода	989,60.

- 15 1. Органолептична характеристика
зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень;
колір - червоний;
смак - кисло-солодкий, чорниці;
аромат - чорниці.
2. Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника
Кислотність, см ³ розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм ³ на 100 см напою	3,5±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	0,40
Стійкість, діб, не менше	120
Харчова цінність: не містить вуглеводів;	
Енергетична цінність, ккал/100 см ³	0,69
Гарантійний строк зберігання, діб	120

20 2. За органолептичними показниками найкращим виявився зразок приготований за прикладом

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Безалкогольний низькокалорійний напій, що містить солодкий компонент, лимонну кислоту, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці, як солодкий компонент містить аспартам, а як

ароматичну добавку - ароматизатор "Чорна ягода", при наступному співвідношенні вказаних компонентів, кг/1000дм³ готового напою:

натрію бензоат	0,16
ароматизатор "Чорна ягода"	
(арт. 581387) фірми "Дьолер"	0,15-0,25
кислота лимонна	0,9-2,5
водно-спиртовий екстракт	
вичавок чорниці	3-7
аспартам	0,42-0,53
вода	решта до 1000 дм ³ .

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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