



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82036** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A23L 2/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2012 06683</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Хомич Галина Панасівна (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Лозовська Тетяна Сергіївна (UA), Гуленко Лілія Анатоліївна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>31.05.2012</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.07.2013</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)</b>
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.07.2013, Бюл.№ 14</b>	

**(54) БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ "СМОРОДИНКА"**

**(57)** Реферат:

Безалкогольний напій, що містить цукор, кислоту лимонну, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, крім того він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини, а як ароматичну добавку ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000дм<sup>3</sup> готового напою:

цукор	83-106
кислота лимонна	0,9-2,5
ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер"	0,15-0,25
водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини	3-7
натрію бензоат	0,16
вода	решта до 1000 дм <sup>3</sup> .

**UA 82036 U**



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

Відомий безалкогольний напій "Черносмородиновый", до складу якого входять наступні компоненти, на 1000 дм<sup>3</sup> готового напою:

цукор	75,16 кг
сік чорносмородиновий	95,50 дм <sup>3</sup>
кислота лимонна	2,46 кг
колер	0,35 кг
діоксид вуглецю	4,00 кг
вода	решта до 1000 дм <sup>3</sup>

5 (див. Сборник рецептур на напитки безалкогольные, квасы и напитки из хлебного сырья и сиропы товарные. - Минпищепром СССР. М.: 1983).

Але, даний напій має достатньо високий вміст чорносмородинового соку, що робить забарвлення напою темно-червоним, понижує освіжаючі властивості напою, а також значно підвищує собівартість готового продукту.

10 Найбільш близьким є напій "Чорна смородина" (див. Рецептуру 24918719.001.029-99 по ТУ У 24918719.001-99).

Напій містить наступні компоненти, кг/1000 дм<sup>3</sup> готового напою:

натрію бензоат	0,16
цукор	96,82
ароматизатор ідентичний натуральному "Чорна смородина" (арт. 433) фірми "Дьолер"	1,50
барвники:	
азорубін арт. 542	0,046
синій Е 131	0,0012
кислота лимонна	2,50
діоксид вуглецю	4,15
вода	решта до 1000 дм <sup>3</sup> .

Склад даного напою обрано прототипом.

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

- 15
- цукор;
  - кислота лимонна;
  - натрію бензоат;
  - ароматизатор;
  - вода.

20 Але, безалкогольному напою за прототипом притаманні такі недоліки: містить у своєму складі барвники "Азорубін" арт. 542 та "Синій" Е 131 і досить значну кількість ароматизатора ідентичного натуральному "Чорна смородина" арт. 433 фірми "Дьолер", що знижує його харчову цінність і призводить до погіршення смакових властивостей.

25 В основу корисної моделі поставлено задачу створити безалкогольний напій, в якому шляхом заміни ароматичної добавки і введення до складу водно-спиртового екстракту вичавок чорної смородини замість барвника забезпечити покращення органолептичних властивостей продукту та підвищення його біологічної цінності.

30 Поставлена задача вирішена складом безалкогольного напою "Смородинка", що містить цукор, лимонну кислоту, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини, а як ароматичну добавку містить ароматизатор "Чорна смородина" арт. 1003 фірми "Дьолер", за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000 дм<sup>3</sup> готового напою:

бензоат натрію	0,16
ароматизатор "Чорна смородина" арт. 1003 фірми "Дьолер"	0,15-0,25
кислота лимонна	0,9-2,5
водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини	3-7
цукор	83-106
вода	решта до 1000 дм <sup>3</sup> .

Новим в корисній моделі, що заявляється, є наявність у складі напою водно-спиртового екстракту вичавок чорної смородини та ароматизатору "Чорна смородина" арт. 1003 фірми "Дьолер";

Новим також є масове співвідношення компонентів безалкогольного напою.

5 Безалкогольний напій "Смородинка" готують у такий спосіб.

Приготування цукрового сиропу (гарячим способом)

Розраховану кількість води задають до сироповарильного котла та нагрівають до кипіння.

При перемішуванні в котел завантажують рецептурну кількість цукру. Після повного розчинення цукру, розчин кип'ятять не менше 30 хвилин до повного знищення слизоутворюючих бактерій.

10 Вміст сухих речовин в готовому білому сиропі повинен становити 60-65 мас. %.

Приготування купажних матеріалів

Приготування купажного сиропу. Білий цукровий сироп охолоджують до температури 20-26 °С та проводять купажування. Для цього в купажний резервуар задають заздалегідь підготовлені компоненти:

15 - кислоту лимонну розчиняють у воді у співвідношенні 1:2;

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

- ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" у вигляді водного розчину в співвідношенні 1:2;

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

Після перемішування перевіряють кислотність та вміст сухих речовин. Водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини. Екстракт вичавок чорної смородини отримують шляхом екстрагування вичавок чорної смородини 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.

При приготуванні напою із сиропу об'ємне співвідношення купажного сиропу та води встановлюють 1: 5. У разі виробництва сильногазованих напоїв мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм готового напою. Можлива інша технологія розливу: дозування сиропу в пляшки, а потім додавання підготовленої газованої води до об'єму пляшки.

35 Приклад 1. Приготували безалкогольний напій "Смородинка", як наведено вище. Свіжеприготований купажний сироп з масовою часткою сухих речовин 42,4±1,0 % змішали з водою, водно-спиртовим екстрактом вичавок чорної смородини, ароматизатором "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" та бензоатом натрію. Купажний сироп після внесення всіх компонентів довели водою до 1000 дм<sup>3</sup> і насичували діоксидом вуглецю (мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм<sup>3</sup> готового напою).

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

цукор	83,23
кислота лимонна	0,88
ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер"	0,15
водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини	3,0
натрію бензоат	0,16
вода	912,58.

Органолептична характеристика

40 зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень;

колір - світло-червоний;

смак - кисло-солодкий, чорної смородини;

аромат - чорної смородини.

## Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника	
	Сироп	Напій
Масова частка сухих речовин, % (після 100 % інверсії)	42,4±1,0	8,6±0,2
Кислотність, см <sup>3</sup> розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм <sup>3</sup> на 100 см <sup>3</sup> напою	7,8±1,0	1,3±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	-	0,40
Стійкість, діб, не менше	-	90

Харчова цінність: вуглеводи, г/100 см<sup>3</sup> - 8,4.

Енергетична цінність, ккал/100 см<sup>3</sup> - 32,0.

5 Гарантійний строк зберігання, діб - 90.

Приклад 2. Приготували безалкогольний напій "Смородинка", як наведено вище. Свіжоприготований купажний сироп з масовою часткою сухих речовин 50,5±1,0 % змішали з водою, водно-спиртовим екстрактом вичавок чорної смородини, ароматизатором "Чорна смородина" (арт.1003) фірми "Дьолер" та бензоатом натрію. Купажний сироп після внесення всіх компонентів довели водою до 1000 дм<sup>3</sup> і насичували діоксидом вуглецю (мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм<sup>3</sup> готового напою).

Компоненти брали у наступному співвідношенні, кг/1000дм готового напою:

цукор	95,77
кислота лимонна	2,18
ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер"	0,25
водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини	5,0
натрію бензоат	0,16
вода	896,64.

Органолептична характеристика

15 зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень;

колір - червоний;

смак - кисло-солодкий, чорної смородини; аромат - чорної смородини.

## Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника	
	Сироп	Напій
Масова частка сухих речовин, % (після 100 % інверсії)	50,5±1,0	10,0±0,2
Кислотність, см <sup>3</sup> розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм <sup>3</sup> на 100 см <sup>3</sup> напою	18,6±1,0	3,1±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	-	0,40
Стійкість, діб, не менше	-	90

Харчова цінність: вуглеводи, г/100 см<sup>3</sup> - 9,7.

20 Енергетична цінність, ккал/100 см<sup>3</sup> - 37,1.

Гарантійний строк зберігання, діб - 90.

Приклад 3. Приготували безалкогольний напій "Смородинка", як наведено вище. Свіжоприготований купажний сироп з масовою часткою сухих речовин 55,55±1,0 % змішали з водою, водно-спиртовим екстрактом вичавок чорної смородини, ароматизатором "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" та бензоатом натрію. Купажний сироп після внесення всіх компонентів довели водою до 1000 дм<sup>3</sup> і насичували діоксидом вуглецю (мінімальний вміст діоксиду вуглецю складає 4,15 кг на 1000 дм<sup>3</sup> готового напою).

Компоненти брали у наступному співвідношенні, кг/1000 дм<sup>3</sup> готового напою:

цукор	106,03
кислота лимонна	2,46

ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" 0,25  
 водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини 7,0  
 натрію бензоат 0,16  
 вода 884,10.  
 Органолептична характеристика зовнішній вигляд - прозора рідина без осаду та сторонніх включень; колір - червоний; смак - кисло-солодкий, чорної смородини; аромат - чорної смородини.

5

Фізико-хімічні показники

Найменування показника	Значення показника	
	Сироп	Напій
Масова частка сухих речовин, % (після 100 % інверсії)	55,55±1,0	11,0±0,2
Кислотність, см <sup>3</sup> розчину гідроксиду натрію, концентрацією 1 моль/дм <sup>3</sup> на 100 см <sup>3</sup> напою	21,0±1,0	3,5±0,3
Масова частка діоксиду вуглецю, %, сильногазований - не менше	-	0,40
Стійкість, діб, не менше	-	90

Харчова цінність: вуглеводи, г/100 см<sup>3</sup>-10,7.

Енергетична цінність, ккал/100 см - 40,8.

Гарантійний строк зберігання, діб - 90.

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Безалкогольний напій, що містить цукор, кислоту лимонну, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини, а як ароматичну добавку ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер" за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000дм<sup>3</sup> готового напою:

цукор	83-106
кислота лимонна	0,9-2,5
ароматизатор "Чорна смородина" (арт. 1003) фірми "Дьолер"	0,15-0,25
водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини	3-7
натрію бензоат	0,16
вода	решта до 1000 дм <sup>3</sup> .

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

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