



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41906 (13) U
(51) МПК (2009)
A23L 3/02
A23L 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕНЕРГЕТИЧНИЙ НАПІЙ ІЗ СТАБІЛІЗОВАНИМ БЕТАНІНОМ

1

2

(21) u200901256

(22) 16.02.2009

(24) 10.06.2009

(46) 10.06.2009, Бюл.№ 11, 2009 р.

(72) КОЗОНОВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, UA, ТЕ-
ЛЕЖЕНКО ЛЮБОВ МИКОЛАЇВНА, UA

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАР-
ЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(57) Енергетичний напій, що містить яблучний сік та висококалорійні компоненти, який **відрізняється** тим, що як висококалорійний компонент він містить гідролізований амілазами ячмінного солоду крохмаль борошна гороху чи вівса та стабілізований купажем аскорбінової та лимонної кислот (1:10) бетанін бурякового соку.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема до виробництва замутнених безалкогольних напоїв з підвищеним вмістом вуглеводів та біологічно активних речовин і може бути застосована в якості функціонального харчування для швидкого відновлення сил у спортсменів або як тимчасова заміна повноцінного харчування.

Відомий енергетичний напій (див. опис до патенту US №200400996547 A1), який містить 28% сухих речовин, з яких 10% припадають на мальтодекстрини, 16% на цукри та 1% на білкові речовини. Відсотковий вміст цієї добавки - 30% від загальної маси. Але калорійність цього енергетичного напою не велика і складає лише 80ккал. Також він містить синтетичні ароматизатори і консерванти.

Відомий також безалкогольний напій (див. опис до патенту Російської Федерації №2052945 C1), який містить наступні компоненти в співвідношенні, мас. %: вуглеводи 5...7,5; органічні кислоти 0,15...0,25; плодово-ягідні соки або пюре 1...2%; сироватка сирна або підсирна 3...9%; барвник, ароматизатор, вода. Але метою створення напою, на відміну від запропонованого, є зниження калорійності за рахунок зменшення кількості вуглеводів, та одночасного збільшення харчової та біологічної цінності за рахунок введення сироватки.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є безалкогольний напій «аква-віта» (див. опис до патенту Російської Федерації №2058093 C1), який містить білковий концентрат (30%), який отримують ферментативним гідролізом молок промислових риб з вмістом білка до 70%, жирів до 5%, вуглеводів до 20%, а також томатний, або га-

рбузовий, або огірковий, або цитрусовий, або яблучний сік.

Даний напій обрано прототипом.

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

- фруктові або овочеві соки;
- висококалорійні компоненти.

Але, відомий напій дуже складно виготовляти і він має високу ринкову вартість, обумовлену великими витратами на такий досить специфічний компонент напою, як молоки промислових риб.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад енергетичного напою, в якому шляхом заміни висококалорійних компонентів забезпечити спрощення процесу приготування напою, зниження його собівартості та покращення органолептичних властивостей за рахунок введення стабілізованого бетаніну бурякового соку.

Поставлена задача вирішена в складі композиції енергетичного напою, що містить яблучний сік та висококалорійні компоненти тим, що як висококалорійний компонент він містить гідролізований амілазами ячмінного солоду крохмаль борошна гороху чи вівса та стабілізований купажем аскорбінової та лимонної кислоти (1:10) бетанін бурякового соку.

Можливість використання борошна гороху чи вівса в складі енергетичного напою пов'язано з тим, що при ферментативному гідролізі крохмалю борошна вівса та гороху до олігосахаридів за допомогою ферментів ячмінного солоду, калорійність вихідного соку підвищується у 3...4 рази за рахунок вуглеводів, також напій збалансований по харчовим нутрієнтам та БАР.

(19) UA (11) 41906 (13) U

Для надання енергетичному напою чітко вираженого кольорового сприйняття та підвищення його функціональності використано буряковий сік, який містить природний пігмент - бетанін, що має біологічну активність. Бетанін є нестійким при тепловій обробці і зберіганні, та потребує стабілізації купажем аскорбінової та лимонної кислот.

Зниження собівартості напою відбувається за рахунок широко доступної та такої недорогої сировини, як борошно гороху, вівса, ячмінного солоду.

Приготування енергетичного напою.

Яблучний та буряковий соки отримують за традиційною технологією. До отриманого бурякового соку додають купаж аскорбінової та лимонної кислот. Потім підготовлені соки змішують, додають борошно гороху чи вівса, яке пройшло гідротермічну обробку. Додають подрібнений ячмінний солод. Перемішування і ферментацію одночасно проводять в резервуарі з механічною мішалкою. Температуру ферментації підтримують впродовж всього процесу. Ферментований напій гомогенізують, стерилізують, охолоджують, перекачують в проміжний резервуар і розливають. Отриманий таким чином цільовий продукт уявляє собою натуральний замутнений напій на основі соку, колір напою - від червоно-пурпурового до пурпурового.

Приклад 1

Приготували енергетичний напій, як описано вище. Компоненти брали у такому співвідношенні:

На 1 тону фруктового напою на основі вівса:

310кг борошна вівса, яке пройшло специфічну гідротермічну обробку;

140кг подрібненого ячмінного солоду;

522кг яблучного соку;

27,5кг бурякового соку, який містить природний барвник (E162);

0,055кг купажу аскорбінової та лимонної кислоти (1:10).

Отриманий продукт являє собою замутнений напій на основі соку, колір від червоно-пурпурового до пурпурового.

Приклад 2

Приготували енергетичний напій, як описано вище. Компоненти брали у такому співвідношенні:

На 1 тону фруктового напою на основі гороху:

200кг борошна гороху;

100кг подрібненого ячмінного солоду;

665кг яблучного соку;

35кг бурякового соку, який містить природний барвник (E162);

0,07кг купажу аскорбінової та лимонної кислоти (1:10).

Отриманий продукт являє собою замутнений напій на основі соку, колір від червоно-пурпурового до пурпурового.

Запропонований енергетичний напій завдяки яблучному та буряковому соку та борошну вівса, гороху, ячмінного солоду містить вітаміни, макро- та мікроелементи, білки, амінокислоти і вуглеводи. Завдяки цьому, калорійність напою в 3...4 рази перевищує калорійність вихідного соку. Заявлений енергетичний напій дозволяє розширити асортимент безалкогольних напоїв, зробити їх більш доступними для рядових споживачів, дає можливість на деякий час повноцінно замінити їжу, а для людей, які витрачають багато сил - бути джерелом енергії.