



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21), (22) Заявка: **2008112073/13**, **28.03.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**28.03.2008**(45) Опубликовано: **20.11.2009** Бюл. № 32(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: **RU 2027383 C1**, **27.01.1995**. **RU 2147205 C1**,  
**10.04.2000**. **RU 2255613 C1**, **10.07.2005**. **RU**  
**2113140 C1**, **20.06.1998**. **RU 2174822 C2**,  
**20.10.2001**.Адрес для переписки:  
**454084, г. Челябинск, а/я 8343, Н.М. Лукиной**

(72) Автор(ы):

**Селезнев Эдуард Рудольфович (RU),  
Толмачев Олег Анатольевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Толмачев Олег Анатольевич (RU)****(54) БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЙ НАПИТОК**

(57) Реферат:

Безалкогольный напиток содержит на 100 дал готового напитка 16,5-17,5 кг концентрированной основы, включающей экстрактивные вещества из растительного сырья, содержащего 15,0-25,0 мас.% плодов шиповника, 5,0-20,0 мас.% травы крапивы, 35,0-65,0 мас.% корня элеутерококка и 15,0-25,0 мас.% плодов боярышника. Напиток также содержит 0,39-0,45 кг сахаросодержащего компонента, 0,29-1,45 кг ароматизатора с ароматом лесных ягод, 6,9-8,0 кг концентрированного сока ежевики, 1,69-2,4 кг

кислоты пищевой, 2,9-4,0 красителя коричневого, 0,176-0,180 кг натрия бензоата, 5,9-6,2 л двуокиси углерода (жидкой) и остальное воду на 100 дал готового напитка. Это обеспечивает получение безалкогольного напитка, обладающего мягким пряно-плодовым букетом с легкой смолистой нотой и кислинкой во вкусе, освежающим лесным ароматом и приятным цветом, меняющимся от желто-коричневого до темно-коричневого. Срок хранения напитка до 12 месяцев.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.  
*A23L 2/02* (2006.01)

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2008112073/13, 28.03.2008**

(24) Effective date for property rights:  
**28.03.2008**

(45) Date of publication: **20.11.2009 Bull. 32**

Mail address:  
**454084, g.Cheljabinsk, a/ja 8343, N.M. Lukinoj**

(72) Inventor(s):  
**Seleznev Ehdvard Rudol'fovich (RU),  
Tolmachev Oleg Anatol'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Tolmachev Oleg Anatol'evich (RU)**

**(54) ALCOHOL-FREE BEVERAGE**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: alcohol-free beverage contains following ingredients for 100 dhal of end product 16.5-17.5 kg of concentrated base containing, vegetable raw materials extractive substances, containing 15.0-25.0 wt % rosehips, 5.0-20.0 wt % nettle grass, 35.0-65.0 wt % eleuterococcus roots and 15.0-25.0 wt % hawthorn fruits. Beverage also contains for 100 dhal of end product: 0.39-0.45 kg of sugar-containing component, 0.29-1.45 kg of flavouring agent with

wild berries aroma, 6.9-8.0 kg of concentrated dewberry juice, 1.69-2.4 kg of edible acid, 2.9-4.0 kg of brown dying agent, 0.176-0.180 kg of natrium benzoate, 5.9-6.2 l of liquid carbon dioxide. The rest is water. Beverage storage time up to 12 month.

EFFECT: method allows to produce non-alcoholic beverage with mild fruit-and-berry bouquet with light tar and sour overtones, refreshing wood aroma and pleasant colour changing from yellow-brown to dark brown.

2 ex

RU 2 372 799 C1

RU 2 372 799 C1

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к производству безалкогольных напитков.

Известна композиция ингредиентов для безалкогольного напитка, содержащая мяту длиннолистную, зверобой, тысячелистник, кориандровое семя, корицу, гвоздику, элеутерококк, колер, ваниль натуральную, бекмес, кофе, корень хрена, сахар, лимонную кислоту, семя укропа, прессованные дрожжи сухих виноматериалов, арахис, виноградное семя, лист грецкого ореха и спирт-ректификат при следующем соотношении компонентов, кг на 1000 дал:

10	Мята длиннолистная	4,00-4,10
	Зверобой	10,00-10,30
	Тысячелистник	4,00-4,10
	Кориандровое семя	6,00-6,20
	Корица	15,00-15,40
15	Гвоздика	0,40-0,42
	Элеутерококк	1,50-2,10
	Колер	450,00-550,00
	Сахар	7300,00-7800,00
	Спирт-ректификат	57,10-59,90
20	Ваниль натуральная	10,00-10,40
	Бекмес	200,00-300,00
	Кофе	20,00-20,50
	Корень хрена	0,50-0,52
	Семя укропа	2,00-2,30
25	Прессованные дрожжи сухих виноматериалов	10,00-11,00
	Арахис	2,50-2,60
	Виноградное семя	2,00-2,20
	Лист грецкого ореха	2,00-2,20
	Лимонная кислота	89,90-94,20
30	Вода	остальное

(см. авт. св-во СССР №1377007, М.кл. А23L 2/02, опубл. 29.02.1988 г.)

По мнению создателей данного известного напитка, он обладает повышенной стойкостью и биологической ценностью.

Однако известный напиток является многокомпонентным, что, во-первых, не может не сказаться на экономической составляющей готового напитка.

Во-вторых, известный напиток содержит достаточно большое количество растительного сырья одностипного действия, направленного на повышение гарантийного срока его хранения.

Именно наличие данных ингредиентов в составе известного напитка (ваниль, корень хрена, семя укропа, лист ореха, арахис и виноградное семя) снижает органолептические показатели готового напитка, утяжеляя его вкус и аромат.

Помимо этого, известный напиток имеет недостаточно высокую физиологическую ценность.

Известен безалкогольный напиток «Ладо», выбранный в качестве ближайшего аналога, содержащий сахар, лимонную кислоту, растительное сырье: мяту перечную, тысячелистник, зверобой, фенхель, шиповник, душицу, ромашку аптечную, череду, календулу, анис, подорожник, солодку, девясил, липу, крапиву, одуванчик, алтей, яблочный концентрированный сок, этиловый ректифицированный спирт, диоксид углерода и воду при следующем соотношении ингредиентов, кг на 100 дал готового продукта:

	Сахар	70,0-80,0
	Яблочный концентрированный сок	10,0-20,0
	Лимонная кислота	1,0-2,0
5	Экстракт растительного сырья	0,03-0,05
	Диоксид углерода	3,0-0,5,

а также, л:

10	Водный экстракт шрота растительного сырья	35,0-45,0
	Этиловый ректифицированный спирт	0,3-0,5,

при этом для получения экстракта растительного сырья используют смесь ингредиентов при следующем соотношении, кг:

15	Ромашка аптечная	7,0-9,0
	Мята перечная	6,0-8,0
	Черёда	7,0-9,0
	Календула	7,0-9,0
	Тысячелистник	5,0-7,0
20	Зверобой	5,0-7,0
	Анис	0,4-0,6
	Подорожник	7,0-9,0
	Фенхель	0,4-0,6
	Солодка	5,0-7,0
25	Девясил	2,0-4,0
	Липа	7,0-9,0
	Крапива	3,0-5,0
	Одуванчик	1,0-3,0
	Шиповник	0,5-2,5
	Алтей	2,0-4,0
30	Душица	6,0-8,0

(см. патент RU №2027383, М.кл. А23L 2/00, опубл. 27.01.1995 г.).

По мнению создателей данного известного напитка, он обладает повышенными органолептическими свойствами и высокой стойкостью.

35 Однако известный напиток все-таки имеет недостаточно высокие органолептические характеристики - специфический аромат, в котором присутствуют мятно-анисовые тона и легкая горчинка во вкусе (по всей видимости, связанная с присутствием в растительном сырье одуванчика), присущие, как правило, лекарственным напиткам, что в значительной степени снижает круг его потребителей.

40 Кроме того, технология приготовления растительного сырья для производства известного напитка является достаточно сложной, что не может не сказаться на себестоимости готового продукта.

45 К недостаткам известной композиции можно отнести и то, что входящие в ее состав компоненты обеспечивают готовые напитки только широко известными традиционными для известного напитка свойствами, в частности противовоспалительным, бактерицидным и антисептическим. Известная композиция не проявляет востребованные на сегодняшний день профилактические действия, такие как противоопухолевое, направленные на профилактику нарушений обмена веществ и улучшающие слух. Кроме того, срок хранения известного напитка очень незначителен - до 10 дней.

Таким образом, техническим результатом, на решение которого направлено

заявляемое изобретение, является создание безалкогольного напитка с улучшенными органолептическими характеристиками, в частности напитка, обладающего мягким пряно-плодовым букетом с легкой смолистой нотой и кислинкой во вкусе, освежающим лесным ароматом и приятным цветом, меняющимся от

5 желто-коричневого до темно-коричневого, имеющего длительный, до 12 месяцев, срок хранения и обладающего дополнительными профилактическими свойствами, в частности противоопухолевым, направленными на профилактику нарушений обмена веществ и улучшающими слух.

10 Указанный технический результат достигается тем, что в известном безалкогольном напитке, содержащем экстрактивные вещества из растительного сырья, включающего плоды шиповника и траву крапивы, а также сахаросодержащий компонент, пищевую кислоту, двуокись углерода и воду, согласно изобретению,

15 дополнительно содержится ароматизатор с ароматом лесных ягод, концентрированный сок ежевики, коричневый краситель и натрия бензоат, а в качестве экстрактивных веществ из растительного сырья используют экстрактивные вещества концентрированной основы, содержащей помимо экстрактивных веществ из

20 плодов шиповника и травы крапивы экстрактивные вещества из элеутерококка и плодов боярышника, при следующем соотношении ингредиентов в готовом напитке, кг на 100 дал:

Сахаросодержащий компонент	0,39-0,45
Концентрированная основа	16,5-17,5
25 Ароматизатор с ароматом лесных ягод	0,29-1,45
Концентрированный сок ежевики	6,9-8,0
Кислота пищевая	1,69-2,4
Краситель коричневый	2,9-4,0
Натрия бензоат	0,176-0,180
30 Двуокись углерода (жидкая), л	5,6-6,2
Вода	остальное,

при этом соотношение растительного сырья в концентрированной основе составляет, мас. %:

35 Элеутерококк (корень)	35,0-65,0
Боярышник (плоды)	15,0-20,0
Шиповник (плоды)	15,0-25,0
Крапива (травя)	5,0-20,0.

40 Заявителем экспериментально установлено, что дополнительное введение в состав заявляемого безалкогольного напитка ароматизатора с ароматом лесных ягод, концентрированного сока ежевики, коричневого красителя, натрия бензоата, использование в качестве экстрактивных веществ растительного сырья экстрактивных

45 веществ концентрированной основы, содержащей помимо экстрактивных веществ из плодов шиповника и травы крапивы еще и экстрактивные вещества из корня элеутерококка и плодов боярышника, позволяет получить готовый напиток, обладающий мягким пряно-плодовым букетом с легкой смолистой нотой, кислинкой во вкусе и освежающим лесным ароматом.

50 Благодаря наличию в составе безалкогольного напитка заявляемой концентрированной основы, концентрированного сока ежевики и красителя готовый напиток приобретает необычный, красивый цвет, меняющийся в зависимости от количества вводимых компонентов от желто-коричневого до темно-коричневого.

Наличие в составе безалкогольного напитка сахаросодержащего компонента, кислоты пищевой, консерванта для пищевых продуктов, а также растительного сырья, хоть и в незначительном количестве, но содержащего природные консерванты, позволяет значительно повысить срок годности готового напитка - до 12 месяцев, причем без ухудшения в течение всего срока его органолептических характеристик.

Готовый напиток не имеет пищевой ценности и очень незначительную энергетическую ценность, что придает ему еще большие преимущества перед ближайшим аналогом, поскольку его можно употреблять практически неограниченное время, совершенно не опасаясь набрать лишний вес.

Оригинальный состав заявляемого безалкогольного напитка, содержащий заявляемый набор растительного сырья, помимо противовоспалительного, бактерицидного и антисептического присущих ближайшему аналогу свойств обеспечивает готовый напиток дополнительными профилактическими свойствами, в частности противоопухолевым, направленными на профилактику нарушений обмена веществ и улучшающими слух.

Так, благодаря наличию в составе растительного сырья корня элеутерококка заявляемый безалкогольный напиток проявляет отличные от ближайшего аналога дополнительные профилактические свойства: повышает скорость обменных процессов в организме, снижает уровень сахара и холестерина в крови, способствует улучшению слуха.

Присутствие в составе растительного сырья плодов боярышника также способствует снижению уровня холестерина в крови.

Введенный в состав заявляемого напитка концентрированный сок ежевики дополнительно обеспечивает готовый напиток большим количеством витаминов: С, А, Р, РР, К.

Благодаря введению концентрированного сока ежевики готовый напиток очень полезен для больных сахарным диабетом, поскольку в его состав входит фруктоза. Помимо этого, готовый напиток полезен для людей, имеющих проблемы с желудочно-кишечным трактом, страдающих заболеваниями суставов, неврозами, атеросклерозом, а также компенсирует недостаток железа в пищевом рационе.

Такое комплексное профилактическое действие обусловлено сочетанием входящих в него ингредиентов, обладающих биологически активными свойствами.

Включение в состав растительного сырья корня элеутерококка обогащает готовый напиток элеутерозидами, относящимися к разным классам химических соединений: стеринам (элеутерозид А), фенолам (элеутерозид В), кумаринам (элеутерозид В1), лигнанам (элеутерозид D и E), триптенным сапонинам (элеутерозид К, L и M). Кроме того, использование в составе растительного сырья корня элеутерококка обогащает готовый напиток эфирными маслами, антоцианами, хромоном, флавоноидами, смолами, липидами, пектиновыми веществами, свободными сахарами и полисахаридами, алкалоидами аралии.

При этом благодаря дополнительному включению в состав растительного сырья плодов боярышника готовый напиток обогащается витаминами, углеводами, органическими кислотами, тритерпеноидами, катехинами, антоцидами, каратиноидами, стеринами, азотосодержащими соединениями (холином, ацетилхолином).

Концентрированный сок ежевики обогащает готовый напиток глюкозой, фруктозой, каротином, тиамин, аскорбиновой кислотой, токоферолом, пектиновыми веществами, органическими кислотами (яблочной, лимонной,

салициловой, винной), биофлавоноидами, никотиновой кислотой, минеральными веществами: калием, магнием, фосфором, железом, медью, марганцем и др.

Количественный состав компонентов заявляемого безалкогольного напитка подобран авторами экспериментально, одобрен дегустационной комиссией, оценившей в сумме органолептические характеристики готового напитка в 23,72-24,64 балла (отлично), подтвержден лабораторными анализами, удостоверяющими, что готовый напиток обладает перечисленным выше широким комплексом биологически активных и витаминных свойств.

Все входящие в состав заявляемого безалкогольного напитка ингредиенты гармонично сочетаются между собой, придавая готовому напитку прекрасные вкусовые качества и высокие органолептические показатели.

При создании заявляемого безалкогольного напитка учитывалась не только биологическая ценность входящих в нее компонентов, но и органолептические характеристики каждого из ингредиентов. К введению в состав напитка каждого из ингредиентов подходили индивидуально, изучая вкус и аромат каждого из них, влияние их друг на друга, влияние соотношений включаемых ингредиентов на вкус и аромат.

Качественный и количественный состав заявляемого напитка подобраны таким образом, чтобы заявляемый напиток обладал не только заявляемыми органолептическими характеристиками, но и широким спектром биологически активных веществ и витаминов, расширяющих их биологическое действие на организм человека.

Отступление от заявленного соотношения ингредиентов, например увеличение их значения, приводит к дисгармонизации органолептики готового напитка, выражающуюся в разлаженности и специфичности аромата и вкуса.

Уменьшение соотношения входящих в него ингредиентов не только ухудшает биологическую ценность готового напитка, но и ухудшает его органолептические характеристики, пропадает гармоничность вкуса и аромата. При этом значительно уменьшаются сроки хранения готового напитка.

Заявляемые безалкогольные напитки имеют следующие показатели:

Пищевая ценность, углеводов, г/100 см <sup>3</sup>	0
Энергетическая ценность, ккал/100 см <sup>3</sup>	0,94

Заявляемый безалкогольный напиток готовят следующим образом.

Сахаросодержащий компонент вводится в напиток в виде сахарного сиропа. Для приготовления сахарного сиропа применяют сахар-песок или сахар-рафинад. Допускается частичная или полная замена сахара на подсластители, разрешенные к применению Минздравом РФ.

Сахарный сироп готовят в емкости, снабженной мешалкой и рубашкой с паровым подогревом. Полученный сахарный сироп фильтруют и перекачивают в купажный резервуар.

Затем путем внесения (при перемешивании) в сахарный сироп всех компонентов, указанных в рецептуре, готовят купажный сироп.

Концентрированная основа готовится любым из известных способов, после чего ее задают в купажный сироп.

Пищевую кислоту (лимонную кислоту) задают в купаж в виде профильтрованного 50%-ного водного раствора.

Краситель предварительно растворяют в воде, после чего задают в купаж.

Ароматизаторы и концентрированный сок ежевики задают с купажный сироп в заданном количестве.

Рабочие растворы консерванта - бензоата натрия - готовят непосредственно перед употреблением.

После приготовления купажного сиропа приступают к приготовлению безалкогольного напитка, для чего в купажный сироп добавляют воду, смесь перемешивают, фильтруют и передают в автомат для розлива в потребительскую тару.

Углекислота вводится во время розлива в автомате.

Пример 1. Для приготовления безалкогольного напитка расход составляющих ингредиентов, кг на 100 дал, следующий:

	Сахар-песок, ГОСТ 21-94	0,15
15	Подсластитель «Мармикс 25», производство ООО СМП «Марк-IV» (РФ)	0,24
	Концентрированная основа	16,5
	Ароматизатор «Лесная ягода 1227.00», производство фирмы «Istela Rosa» (Беларусь)	0,29
20	Концентрированный сок ежевики, ТУ 9163-052-01597059-2007	6,9
	Кислота лимонная (пищевая), ГОСТ 908-2004	1,69
	Коричневый краситель, ТУ 10-04-06-67-87 (РФ)	2,9
25	Натрия бензоат, производство фирмы Suzhou IMP. & EXP. Corporation Co. LTD (GROUP) (Китай)	0,176
	Двуокись углерода (жидкая), ГОСТ 8050-85, л	5,9
	Вода, л	остальное.

Для приготовления концентрированной основы соотношение растительного сырья следующее, мас. %:

	Элеутерококк колючий (корень)	35,0
	Плоды боярышника кроваво-красного	20,0
	Крапива двудомная (травя)	20,0
35	Плоды шиповника майского	25,0

Органолептические показатели готового безалкогольного напитка оценены дегустационной комиссией в сумме в 23,72 балла (отлично): прозрачность - 6,15 баллов (отлично); цвет, внешний вид - 6,32 балла (отлично); вкус, аромат - 11,25 баллов (отлично). Готовый напиток обладает мягким пряно-плодовым букетом с легкой смолистой нотой, кислинкой во вкусе и освежающим лесным ароматом. Цвет готового напитка желто-коричневый. Срок хранения до 12 месяцев.

Пример 2. Для приготовления безалкогольного напитка расход составляющих ингредиентов на 100 дал следующий, кг:

45	Подсластитель «Свитленд-200М», ТУ 9197-001-18482235-98	0,45
	Концентрированная основа	17,5
50	Ароматизатор с ароматом лесных ягод «Лесная ягода 1227.00», производство фирмы «Istela Rosa» (Беларусь)	1,45
	Концентрированный сок ежевики, ТУ 9163-052-01597959-2007	8,0
	Кислота пищевая (лимонная), ГОСТ 908-2004	2,4

	Краситель коричневый, ТУ 10-04-06-67-87 (РФ)	4,0
5	Натрия бензоат, производство фирмы SUZHOU IMP. & EXP. Corporation. Co. LTD (Китай)	0,180
	Двуокись углерода (жидкая), ГОСТ 8050-85, л	6,2
	Вода, л	остальное.

10 Для приготовления концентрированной основы соотношение ингредиентов следующее, мас. %:

15	Элеутерококк колючий (корень)	65
	Плоды шиповника майского	15
	Боярышник сибирский (плоды)	15
	Крапива узколистная (трава)	5

20 Органолептические показатели готового напитка оценены дегустационной комиссией в сумме в 24,64 балла (отлично): прозрачность - 6,24 балла (отлично); цвет, внешний вид 6,54 балла (отлично), вкус, аромат - 11,86 баллов (отлично). Готовый напиток обладает мягким пряно-плодовым букетом с легкой смолистой нотой, кислинкой во вкусе и освежающим лесным ароматом. Цвет готового напитка темно-коричневый. Срок хранения до 12 месяцев.

#### 25 Формула изобретения

30 Безалкогольный напиток, содержащий экстрактивные вещества из растительного сырья, включающего плоды шиповника и траву крапивы, а также сахаросодержащий компонент, пищевую кислоту, двуокись углерода и воду, отличающийся тем, что дополнительно содержит ароматизатор с ароматом лесных ягод, концентрированный сок ежевики, коричневый краситель, натрия бензоат, а в качестве экстрактивных веществ из растительного сырья используют экстрактивные вещества концентрированной основы, содержащей помимо экстрактивных веществ из плодов шиповника и травы крапивы экстрактивные вещества из корня элеутерококка и плодов боярышника при следующем соотношении ингредиентов в готовом напитке, кг на 100 дал:

40	Сахаросодержащий компонент	0,39-0,45
	Концентрированная основа	16,5-17,5
	Ароматизатор с ароматом лесных ягод	0,29-1,45
	Концентрированный сок ежевики	6,9-8,0
	Кислота пищевая	1,69-2,4
	Краситель коричневый	2,9-4,0
	Натрия бензоат	0,176-0,180
	Двуокись углерода (жидкая), л	5,9-6,2
45	Вода, л	остальное

при этом соотношение растительного сырья в концентрированной основе составляет, мас. %:

50	Элеутерококк (корень)	35,0-65,0
	Боярышник (плоды)	15,0-20,0
	Шиповник (плоды)	15,0-25,0
	Крапива (трава)	5,0-20,0