



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 405 379** (13) **C1**

(51) МПК
A23L 1/09 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2009111950/13, 31.03.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.03.2009

(45) Опубликовано: 10.12.2010 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2202229 C2, 20.04.2003. RU 2006135578
A, 20.04.2008. SU 1776188 A3, 15.11.1992. SU
1664250 A1, 23.07.1991.

Адрес для переписки:

302020, г.Орел, Наугорское ш., 29,
Орловский государственный технический
университет (ОрелГТУ)

(72) Автор(ы):

Евдокимова Оксана Валерьевна (RU),
Иванова Тамара Николаевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Орловский государственный
технический университет" (ОрелГТУ) (RU)

(54) СИРОП ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ

(57) Реферат:

Сироп профилактический содержит 41,24-44,22 мас.% сока прямого отжима из яркоокрашенных плодов или ягод, 43,13-46,11 мас.% сахара, 5,0 мас.% корня женьшеня в виде водного экстракта, растворы лимонной, янтарной и аскорбиновой кислот: 3,3, 1,1 и 2,2 мас.% соответственно, и 1,05 мас.% раствора йодата калия. Сироп имеет мягкий,

гармоничный, кисловато-сладковатый вкус с разнообразным фруктовым или ягодным вкусом и легким тоном свежести в послевкусии. Сироп обладает тонким, приятным ароматом с ноткой утренней росы фруктового сада или ягодной поляны. Кроме того, сироп обладает легким оттенком скошенной луговой травы.

RU 2 4 0 5 3 7 9 C 1

RU 2 4 0 5 3 7 9 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A23L 1/09 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2009111950/13, 31.03.2009**

(24) Effective date for property rights:
31.03.2009

(45) Date of publication: **10.12.2010 Bull. 34**

Mail address:

**302020, g.Orel, Naugorskoe sh., 29, Orlovskij
gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet
(OrelGTU)**

(72) Inventor(s):

**Evdokimova Oksana Valer'evna (RU),
Ivanova Tamara Nikolaevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovaniya
"Orlovskij gosudarstvennyj tekhnicheskij
universitet" (OrelGTU) (RU)**

(54) PROPHYLACTIC SYRUP

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: prophylactic syrup contains 41.24-44.22 wt % of directly squeezed juice of brightly coloured fruits and berries, 43.13-46.11 wt % of sugar, 5.0 wt % ginseng roots in the form of water extract, citric, amber and ascorbic acids: 3,3,1,1 and 2,2 wt % respectively and 1.05 wt % of

potassium iodate solution. Syrup has a mild harmonious, acidulous-and-sweetish taste with a varied fruit and berry taste and a light tone of freshness in aftertaste.

EFFECT: syrup has a fine, pleasant aroma with a note of orchard morning dew or berry glade and a delicate nuance of mowed meadow grass.

3 ex

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к производству сиропов функционального назначения, и может быть использовано в пищевой и перерабатывающей промышленности для получения сиропов из отечественного лекарственно-технического сырья.

Известен сироп профилактический специального назначения, содержащий сахар, осветленный яблочный сок, мед, лимонную кислоту, янтарную кислоту, настой листьев мяты перечной, листьев березы, травы пустырника, отвар плодов боярышника [пат. РФ № 2202229].

Недостатками данного сиропа являются:

- снижение физиологической ценности сиропа вследствие того, что вводимый в сироп мед подвергается кипячению;
- высокая себестоимость за счет использования меда;
- длительный технологический процесс из-за различных способов экстрагирования лекарственно-растительного сырья (отвары, настои).

Специфические органолептические показатели, а именно наличие горечи от лекарственно-технического сырья, медового привкуса, ограничивает потребительские свойства сиропа.

Технический результат заключается в придании сиропу повышенной физиологической ценности, направленной на усиление адаптагенных свойств организма, и улучшении органолептических показателей качества, направленных на усиление вкусо-ароматических характеристик сиропа.

Технический результат достигается тем, что сироп, содержащий сок, сахар, растительные компоненты, растворы лимонной и янтарной кислот, в отличие от прототипа содержит сок прямого отжима из яркоокрашенных плодов или ягод, в качестве растительного компонента - корень женьшеня в виде водного экстракта, а дополнительно сироп содержит раствор аскорбиновой кислоты и раствор йодата калия при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Сок прямого отжима	41,24-44,22
Экстракт корня женьшеня	5,0
Сахар	43,13-46,11
Раствор кислоты лимонной	3,3
Раствор кислоты янтарной	1,1
Раствор кислоты аскорбиновой	2,2
Раствор йодата калия	1,05

Введение в состав сиропа сырья определенной направленности позволяет достигнуть ожидаемых технических результатов, а именно повышения физиологической ценности сиропа профилактического, в отличие от прототипа осуществлено за счет экстракта корня женьшеня, обладающего адаптагенными, тонизирующими свойствами. Благодаря содержанию гликозидов гинзенозидов в экстракте (0,9%) происходит интенсификация обменных процессов организма, стимуляция функций эндокринной системы, способствуя созданию необходимого уровня гормонов в организме. Йод единственный микроэлемент, участвующий в биосинтезе гормонов, способен повышать основной обмен веществ, усиливая действие гинзенозидов корня женьшеня. Повышению адаптагенных свойств сиропа способствует витамин С соков прямого отжима (7,4,-15,0 мг/100 г) и экстракта корня женьшеня (46,3 мг/100 г), а флавоноиды соков (154-182 мг/100 г) и экстракта корня женьшеня (278 мг/100 г), обладающие Р-витаминной активностью, являясь синергистом витамина С, действуют с ним в одном направлении, усиливая его

биологический эффект. Кроме того, флавоноиды задерживают окисление витамина С, а органические кислоты (лимонная, аскорбиновая и янтарная) способствуют сохранению витамина С при хранении.

5 Введение йодата калия обеспечивает профилактику йоддефицита (30% от суточной нормы потребления), а, кроме того, он является дополнительным источником ионов калия, а совместно с соками прямого отжима, богатыми калием (до 250 мг/100 г), железом (до 3 мг/100 г), магнием (до 6 мг/100 г), фосфором (до 18 мг/100 г) и экстрактом корня женьшеня с высоким содержанием фосфора (до 26 мг/100 г), калия 10 (до 12,4 мг/100 г), магния (до 10,9 мг/100 г), железа (до 1,3 мг/100 г), обеспечивает сверхсуммарное (повышенное) содержание минеральных веществ сиропа: калий - 210,4 мг/100 г продукта с учетом количества внесения, железо - 1,9 мг/100 г, фосфор - 19,4 мг/100 г, магний - 10,2 мг/100 г.

15 Улучшение органолептических показателей качества сиропов профилактических достигается тем, что в рецептуру включены яркоокрашенные соки прямого отжима (апельсиновый, вишневый, клюквенный, красносмородиновый, малиновый, мандариновый, черноплодно-рябиновый, черносмородиновый). Подбор соковой основы осуществлен с учетом совместимости с составными частями сиропа и 20 взаимозаменяемости для расширения ассортимента сиропов.

Соки, являясь одним из основных компонентов сиропа, обеспечивают яркую, разнообразную цветовую палитру готовых сиропов, благодаря полностью сохранившимся красящим веществам натуральных соков, за счет исключения 25 процесса термообработки, аскорбиновая кислота, вводимая в сироп, обладая антиокислительными свойствами, предотвращает окисление красящих веществ фенольной природы, что дополнительно способствует сохранению цвета сиропов. Кроме того, соки прямого отжима обладают специфическими вкусо-ароматическими свойствами, обусловленными исходным плодово-ягодным сырьем, а вносимый 30 экстракт корня женьшеня не обладает привлекательными органолептическими характеристиками, поскольку во вкусе присутствует легкая терпкость, вяжущий привкус, запах травы.

Вносимые органические кислоты в данных количествах и соотношениях гидролизуют сахарозу до инвертного сахара, придавая ей кисло-сладкий вкус.

35 Однако сочетание компонентов сиропа образует новый, отличный от прототипа и не свойственный исходному сырью мягкий, гармоничный, кисло-сладковатый вкус с разнообразным фруктовым или ягодным привкусом и легким тоном свежести в послевкусии, а тонкий, приятный аромат содержит нотки утренней росы фруктового 40 сада или ягодной поляны с легким оттенком скошенной луговой травы.

В приведенных примерах соки сгруппированы относительно содержания сухих веществ, что необходимо учитывать при расчете рецептуры.

Экстракт для сиропа готовят следующим образом. Корень женьшеня измельчают до размера частиц 2-5 мм и обрабатывают ультразвуком в течение 30 мин, при 45 соотношении сырья и воды 1:10, температуре воды 20-22°C, при интенсивности ультразвукового излучения 50 Вт/см². Диффузия веществ составляет 0,5%, увеличивается доступность тканей женьшеня для дальнейшего извлечения экстрактивных веществ. Затем воду нагревают до 80°C и настаивают при этой 50 температуре 25-30 мин, после чего экстракт сливают и фильтруют. Содержание экстрактивных веществ составляет 1,8%.

Для приготовления растворов янтарной, лимонной и аскорбиновой кислот берут часть остывшего женьшеневого экстракта и готовят отдельно 10%-ные растворы

кислот. Йодат калия растворяют в 1 л сока.

В сироповарочный котел вносят один из видов плодово-ягодных соков прямого отжима, сахар-песок, смесь доводят до кипения при постоянном помешивании, кипятят 10 мин, фильтруют, охлаждают до 60°C.

Затем в сироп вносят остальные компоненты: экстракт женьшеня, растворы лимонной, янтарной и аскорбиновой кислот, раствор йодата калия, смесь перемешивают, нагревают до 80°C и направляют на розлив в тару.

Содержание сухих веществ в готовом сиропе составляет (50,0±1)%.

Пример 1

Корень женьшеня измельчают до размера частиц 2-5 мм, соединяют с водой в соотношении 1:10 и обрабатывают ультразвуком в течение 30 мин, при температуре воды 20-22°C, интенсивности ультразвукового излучения 50 Вт/см², диффузия веществ составляет 0,5%. Затем воду нагревают до 80°C, и настаивают при этой температуре 25-30 мин, после чего экстракт сливают и фильтруют, объем доводят до первоначального водой. Содержание экстрактивных веществ составляет 1,8%.

Для приготовления растворов янтарной, лимонной и аскорбиновой кислот берут 0,1, 0,3 и 0,2 кг кислоты соответственно, 1, 3 и 2 л соответственно остывшего женьшеневого экстракта, и готовят отдельно 10%-ные растворы кислот, 0,05 кг йодата калия растворяют в 1 л сока.

Для приготовления сиропа используют ингредиенты при следующем содержании, мас. %:

25	сок апельсиновый или мандариновый или черносмородиновый прямого отжима	42,67
	экстракт корня женьшеня	5,0
	сахар	44,68
	раствор кислоты лимонной	3,3
30	раствор кислоты янтарной	1,1
	раствор кислоты аскорбиновой	2,2
	раствор йодата калия	1,05

Пример 2

Сироп готовят аналогично примеру 1, при следующем содержании ингредиентов, мас. %:

	сок клюквенный или красносмородиновый или малиновый прямого отжима	41,24
	экстракт корня женьшеня	5,0
40	сахар	46,11
	раствор кислоты лимонной	3,3
	раствор кислоты янтарной	1,1
	раствор кислоты аскорбиновой	2,2
45	раствор йодата калия	1,05

Пример 3

Сироп готовят аналогично примеру 1, при следующем содержании ингредиентов, мас. %:

50	сок вишневый прямого отжима	43,18
	экстракт корня женьшеня	5,0
	сахар	44,17
	раствор кислоты лимонной	3,3

раствор кислоты янтарной	1,1
раствор кислоты аскорбиновой	2,2
раствор йодата калия	1,05

5 Пример 4

Сироп готовят аналогично примеру 1, при следующем содержании ингредиентов, мас. %:

сок черноплодно-рябиновый прямого отжима	44,22
10 экстракт корня женьшеня	5,0
сахар	43,13
раствор кислоты лимонной	3,3
раствор кислоты янтарной	1,1
раствор кислоты аскорбиновой	2,2
15 раствор йодата калия	1,05

Технический результат заключается в придании сиропу повышенной физиологической ценности, направленной на усиление адаптагенных свойств организма и улучшении органолептических показателей качества, направленных на усиление вкусо-ароматических характеристик сиропа.

Формула изобретения

Сироп профилактический, содержащий сок, сахар, растительные компоненты, растворы лимонной и янтарной кислот, отличающийся тем, что используют сок прямого отжима из яркоокрашенных плодов или ягод, в качестве растительного компонента - корень женьшеня в виде водного экстракта, а дополнительно сироп содержит растворы аскорбиновой кислоты и йодата калия при следующем соотношении компонентов, мас. %:

30	сок	41,24-44,22
	экстракт корня женьшеня	5,0
	сахар	43,13-46,11
	раствор кислоты лимонной	3,3
	раствор кислоты янтарной	1,1
35	раствор кислоты аскорбиновой	2,2
	раствор йодата калия	1,05

40

45

50