

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU (11)

2092077 (13) C1

(51) МПК<sup>6</sup> A23L1/09, A23L1/30, A61K35/78

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

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: по данным на 08.09.2014 - действует  
Пошлина: учтена за 18 год с 15.11.2013 по 14.11.2014

(21), (22) Заявка: **96121711/13, 14.11.1996**

(45) Опубликовано: **10.10.1997**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **ТУ 64-0307-09-91.**

(71) Заявитель(и):

**Тихоокеанский институт биоорганической химии Дальневосточного отделения РАН, Акционерное общество "Уссурийский бальзам"**

(72) Автор(ы):

**Гафуров Ю.М.,  
Лоенко Ю.Н.,  
Горовой П.Г.,  
Рассказов В.А.,  
Козловская Э.П.,  
Козловский А.С.,  
Артюков А.А.,  
Емец Ю.А.,  
Мазурик В.Г.,  
Колей О.Н.,  
Савостьянова Г.Е.,  
Еляков Г.Б.,  
Бокарев А.В.**

(73) Патентообладатель(и):

**Тихоокеанский институт биоорганической химии Дальневосточного отделения РАН, Акционерное общество "Уссурийский бальзам"**

**(54) КОМПОЗИЦИЯ ИНГРЕДИЕНТОВ ДЛЯ СИРОПА-БАЛЬЗАМА "ГЕРБАМАРИН"**

(57) Реферат:

Использование: в безалкогольной промышленности. Сущность изобретения: композиция содержит сахар, воду, аскорбиновую и лимонную кислоты, плоды шиповника. Новым в изобретении является то, что композиция дополнительно содержит корни ревня тангутского, солодки голой, одуванчика лекарственного, корни и корневища валерианы, траву зверобоя, душицы, тысячелистника, тимьяна, сушеницы топяной, горца птичьего, череды трехраздельной, пустырника, фиалки трехцветной, хвоща полевого, лист котовника лимонного, крапивы двудонной, шалфея, толокнянки, элеутерококка, полыни, липовый цвет, яблоневый цвет, цветки календулы, леспедецы двухцветной, ромашки аптечной, пижмы, плоды боярышника и кориандра, семя льна, березовые почки, кукурузные рыльца, морскую капусту, а также зостерин - пектин из морской травы зостеры, гидролизат молок лососевых рыб, гидролизат мидии, гидролизат кальмара, земляничную эссенцию, колер, сорбат калия в определенных количествах.

Изобретение относится к безалкогольной промышленности и касается создания композиции, изготавливаемой из растительного и животного сырья и используемой в качестве пищевой добавки и элемента лечебно-профилактического питания.

Известен сироп "Таежный", приготовляемый из плодов рябины обыкновенной, настоя биомассы женьшеня, сахара, воды, с добавлением лимонной и аскорбиновой кислот (ТУ 64-0307-08-90).

Известен сироп "Рябинушка", приготовляемый из плодов рябины обыкновенной и аронии черноплодной, сахара, воды, с добавлением лимонной и аскорбиновой кислот (ТУ 64-0307-05-90).

Известен сироп "Тонус", приготовляемый из плодов рябины обыкновенной и аронии черноплодной, настоя биомассы женьшеня, сахара, воды, с добавлением лимонной и аскорбиновой кислот (ТУ 64-0307-06-90).

Известен сироп "Аромат полей", представляющий собой смесь сахарного сиропа и лимонной кислоты, с добавлением колера, спиртового раствора лимонного масла и водноспиртового настоя пижмы бальзамической (ТУ 10 БССР 04-167-88).

В качестве прототипа выбран витаминизированный сироп из плодов шиповника (ТУ 64-0307-09-91). Сироп готовят из сухих или свежих плодов шиповника, сахара, воды, с добавлением лимонной и аскорбиновой кислот и сорбита.

Как показал анализ нормативно-технической документации, ассортимент товарных сиропов, приготавливаемых из растительного сырья, недостаточно велик.

Задача, решаемая настоящим изобретением расширение ассортимента товарных сиропов, обладающих хорошим вкусом и ароматом и оказывающих комплексное лечебнопрофилактическое действие.

При создании новой композиции учитывалась не только органолептическая, но и биологическая ценность ингредиентов и возможность их заготовок. К введению в композицию каждого ингредиента подходили индивидуально, изучая вкус и аромат водноспиртовых настоев из них и влияние их друг на друга, влияние соотношений включаемых ингредиентов на вкус и аромат, на физико-химические показатели сиропа.

В результате отбора по органолептическим и физико-химическим показателям был разработан сироп-бальзам "Гербамарин".

Заявляемый сироп представляет собой, как и витаминизированный сироп из плодов шиповника с сорбитом, композицию, содержащую сахар, воду, плоды шиповника, лимонную и аскорбиновую кислоты, а также дополнительно содержит корни ревеня тангутского, солодки голой, одуванчика лекарственного, корни и корневища валерианы, траву зверобоя, душицы, тысячелистника, тимьяна, сушеницы топяной, горца птичьего, череды трехраздельной, пустырника, фиалки трехцветной, хвоща полевого, лист котовника лимонного, крапивы двудомной, шалфея, толокнянки, элеутерококка, полыни, липовый цвет, яблоневый цвет, цветки календулы, леспедецы двухцветной, ромашки аптечной, пижмы, плоды боярышника и кориандра, семя льна, березовые почки, кукурузные рыльца, морскую капусту, а также зостерин пектин из морской травы зостеры, гидролизат молока лососевых рыб, гидролизат мидии, гидролизат кальмара, земляничную эссенцию, колер, сорбат калия при следующем соотношении ингредиентов, в кг/1000 дал:

сахар 6500-7000

аскорбиновая кислота 0,10-0,20

лимонная кислота 70,0-71,0

травя зверобоя 0,60-0,65

травя душицы 0,30-0,31

травя тысячелистника 0,48-0,51

травя тимьяна 1,50-1,55

травя сушеницы топяной 0,60-0,61

травя горца птичьего 0,60-0,61

травя череды трехраздельной 0,30-0,31

травя пустырника 0,20-0,21

травя фиалки трехцветной 0,30-0,31

травя хвоща полевого 0,10-0,11

лист котовника лимонного 0,10-0,11

лист крапивы двудомной 1,20-1,21  
лист полыни 0,30-0,35  
лист шалфея 0,60-0,61  
лист толокнянки 0,20-0,21  
лист элеутерококка 0,30-0,35  
липовый цвет 1,20-1,25  
яблоневый цвет 0,20-0,21  
цветки календулы 0,20-0,21  
цветки леспедецы двухцветной 0,60-0,61  
цветки ромашки аптечной 0,30-0,35  
цветки пижмы 0,10-0,11  
корень ревеня тангутского 0,10-0,15  
корень солодки голой 1,20-1,25  
корень одуванчика лекарственного 0,20-0,21  
корень и корневище валерианы 0,10-0,15  
плоды шиповника 30,0-32,0  
плоды боярышника 2,00-2,10  
плоды кориандра 0,20-0,21  
семя льна 0,30-0,31  
березовые почки 0,60-0,61  
кукурузные рыльца 0,10-0,11  
морская капуста 1,00-1,50  
зостерин 0,30-0,31  
гидролизат кальмара 0,50-0,51  
сорбат калия 4,75-4,85  
колер 11,5-12,5  
а также в л/1000 дал;  
гидролизат молок лососевых рыб 16,0-16,5  
гидролизат мидии 10,0-10,2  
земляничная эссенция 0,9-1,1  
вода остальное

Оригинальный состав сиропа-бальзама "Гербамарин", содержащего богатый набор лекарственных трав и плодов, зостерин, гидролизат молок лососевых рыб, гидролизат мидии, гидролизат кальмара, способствует восстановлению и поддержанию физиологических функций, свойственных здоровому организму.

Новая композиция обладает антиоксическим эффектом, является иммунокорректором, тонизирует и поддерживает центральную нервную систему, нормализует функции печени и почек, желудочно-кишечного тракта, поддерживает сердечнососудистую систему, выводит из организма избыток холестерина и токсических веществ, устраняет дефицит аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов.

Такое комплексное лечебно-профилактическое действие сиропа-бальзама "Гербамарин" обусловлено сочетанием входящих в него ингредиентов, обладающих биологически активными и целебными свойствами.

Гидролизат молок лососевых рыб, получаемый путем ферментативного гидролиза молок протеолитическим комплексом "Коллагеназа", или комплексом ферментов из пилоритических отростков лососевых рыб, или панкреатином (патент 2055482, БИ. N 7/96), содержит полный набор заменимых и незаменимых аминокислот, органические фосфаты, лецитин, дезоксинуклеотиды, что обеспечивает организм необходимыми нейромедиаторами, предшественниками биосинтеза регуляторных пептидов, белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов.

Гидролизат мидии, получаемый путем ферментативного гидролиза протеолитическим комплексом "Коллагеназа" или панкреатином, или комплексом ферментов из пилоритических отростков или кислотным гидролизом (патент N 2039460, БИ N 20/95, положительное решение от 22.07.96, заявка N 96108006/13(014050), содержит полный набор незаменимых и заменимых аминокислот, микроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины группы B, таурин.

Гидролизат кальмара, получаемый путем ферментативного гидролиза протеолитическим комплексом "Коллагеназа" или панкреатином, или комплексом ферментов из пилоритических отростков или кислотным гидролизом (патент N 1836085, БИ N 31/93, положительное решение от 22.07.96, заявка N 96108006/13(014050), содержит полный набор незаменимых и заменимых аминокислот, микроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины группы B, таурин.

Зостерин пектин, получаемый путем гидролиза сырья из морских трав семейства Zosteraceae раствором соляной кислоты, экстрагирования продукта раствором оксапата аммония (патент РФ N 2000064 "Способ получения пектина из морских трав"), обладает антиоксическим эффектом, выводит из организма тяжелые металлы, радионуклиды, нормализует функцию желудочно-кишечного тракта, способствует снижению холестерина в крови.

Целебные растения, входящие в состав новой композиции, удовлетворяют потребность организма в макро- и микроэлементах, витаминах, органических кислотах, флавоноидах, полисахаридах.

В народной медицине широко используются отвары и настои отдельных трав, плодов, корней, а также их сборы.

Зверобой применяют как вяжущее и антисептическое средство. Трава зверобоя содержит красящее вещество гиперин, флавоноид гиперозид, рутин, кверцетин, никотиновую кислоту, цериловый спирт, холин, каротин, витамины C и PP.

Боярышник применяют в качестве кардиотонического средства при функциональных расстройствах сердечной деятельности. Плоды боярышника содержат флавоноиды, а также оксикоричные кислоты.

Валериану применяют в качестве успокаивающего и антиспастического средства. Корневище с корнями валерианы содержат до 2% эфирного масла, в состав которого входят борнилизовалерианат, изовалериановая кислота, борнеол, пинен, терпиенол, сесквитерпены, а также свободные валериановая и валереновая кислоты, тритерпеновые гликозиды, дубильные вещества.

Горец птичий применяют как противовоспалительное, а также способствующее отхождению конкрементов средство при камнях в почках и мочевом пузыре. Содержит авикулярин, кверцетин, аскорбиновую кислоту, витамин E, каротин.

Душицу обыкновенную применяют в составе грудных, потогонных сборов, в качестве противовоспалительного и отхаркивающего средства. Содержит эфирное масло, а также флавоноиды, фенольные кислоты, аскорбиновую кислоту, дубильные вещества.

Календулу применяют как ранозаживляющее и противовоспалительное средство. Содержит каратиноиды, флавоноиды, сапонины, эфирные масла, органические кислоты.

Плоды кориандра входят в состав желчегонного и желудочного сборов, используются также как пряное и улучшающее вкус средство. Содержат эфирное масло.

Котовник лимонный применяют как эфиромаслянистое растение для ароматизации чая, тонических напитков, соусов.

Крапиву двудомную применяют в виде настоя как кровоостанавливающее средство. Содержит аскорбиновую кислоту, каратиноиды, витамины группы B и K, флавоноиды, фенольные кислоты, дубильные вещества, фитонциды, стерины, соли железа.

Кукурузные рыльца применяют как желчегонное средство. Содержат аскорбиновую кислоту, витамин K, сапонины, смолы, ситостерон, стигмостерол.

Семя льна применяют в качестве обволакивающего и смягчительного средства. Семена содержат 5-12% слизи, 30-48% высыхающего жирного масла, белковые вещества.

Леспедецу двухцветную применяют в качестве диуретического и гипотензивного средства. Содержит флавоноиды.

Корень одуванчика применяют в виде отвара, густого экстракта как горечь для усиления секреции

пищеварительных желез и как желчегонное средство. Содержит горькие гликозиды, жирное масло, инулин.

Пижма обыкновенная входит в состав желчегонных сборов. Содержит сумму флавоноидов и фенолкарбоновых кислот.

Полынь применяют как эфиромасличное растение.

Почки березы применяют в виде настоев и в сборах как диуретическое желчегонное и бактерицидное средство. Содержит смолу, эфирное масло, бетулоретиновую кислоту, сапонины, дубильные вещества, виноградный сахар, аскорбиновую кислоту.

Пустырник применяют как седативное средство. Содержит флавоноидные гликозиды, дубильные вещества, азотистые основания.

Ревень тангутский применяют в виде настойки, сиропа и порошка корней как регулирующее деятельность желудка и кишечника средство. Корень содержит антрагликозиды, хризофанеин, реохризин, их агликоны, а также смолистые вещества.

Ромашку применяют как противовоспалительное, спазмолитическое средство. Содержит эфирное масло, флавоноиды, производные апитенина, лютеолина и кверцетина, кумарины, свободные органические кислоты.

Солодку применяют как отхаркивающее и слабительное, как противовоспалительное, спазмолитическое и антисекреторное средство при гепарацидном гастрите, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, как антиаллергическое средство. Содержит тритерпеновый сапонин, глицирризин, флавоноиды, производные флавонона и халкона, полисахариды.

Сушеницу топяную применяют на начальной стадии гипертонической болезни, а также для лечения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Содержит флавоноиды, дубильные вещества, каратиноиды, эфирное масло.

Тимьян ползучий применяют как антиспастическое и отхаркивающее средство. Содержит эфирное масло, олеаноловую кислоту, уреоловую, кофейную, хлорогеновую, хинную кислоты, флавоноиды.

Толокнянку применяют в виде отвара как антисептическое и мочегонное средство при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Содержит фенологликозиды, таниды и флавоноиды.

Тысячелистник применяют в составе сборов в настоях при желудочно-кишечных заболеваниях. Содержит эфирное масло, в состав которого входят сесквитерпеноиды и монотерпеноиды, органические кислоты, витамин К.

Фиалку трехцветную применяют в качестве отхаркивающего средства. Содержит флавоноиды, антоцианы, салициловую кислоту.

Хвощ полевой применяют как мочегонное средство. Содержит производные анитенина, лютеолина, кемпферола, кверцетина, дубильные вещества, фенолкарбоновые кислоты.

Цветки липы применяют в виде настоя как потогонное средство при простудных заболеваниях. Содержит значительное количество флавоноидов, эфирное масло.

Череду трехраздельную применяют в виде настоя как потогонное и мочегонное средство. Содержит значительное количество каратиноидов, а также флавоноиды.

Шалфей лекарственный применяют как вяжущее, бактерицидное и противовоспалительное средство в форме настоя, в составе грудных сборов. Содержит дубильные вещества, эфирное масло, а также тритерпеновые кислоты.

Плоды шиповника применяют как поливитаминное средство при гипо- и авитаминозах. Содержат аскорбиновую кислоту, каратиноиды, витамины В<sub>2</sub>, К, Р, Е, флавоноиды, жирное масло, сахара, органические кислоты.

Сироп бальзам "Гербамарин" готовят следующим образом.

Растительное сырье измельчают: трава на кусочки размером от 1,0 до 10 мм, корни 0,1-3,00 мм, плоды до расплющивания.

Отдельно готовят отвар шиповника, заливая горячей кипяченой водой (50-60°C) измельченные плоды и выдерживая их в течение 4 ч при этой же температуре.

Из остального растительного сырья готовят настой, заливая сырье водно-спиртовой жидкостью крепостью 45% об. (соотношение 1:15) и настаивают в течение 15 суток. После чего настой сливают, а оставшееся после первого слива сырье заливают горячей кипяченой водой (70-80°C) в объеме, равном объему первого слива, и выдерживают 12-16 ч. Настой второго слива объединяют с настоем первого слива.

Сироп готовят в купажной емкости. Вносят туда подготовленный сахарный сироп (65- 68%), горячий отвар шиповника, настой трав, вымешивают. Добавляют в купажную емкость растворенный в питьевой воде с добавлением бикарбоната натрия зостерин. Туда же вносят гидролизат молока лососевых рыб, гидролизат мидии и гидролизат кальмара, сорбат калия, земляничную эссенцию, аскорбиновую и лимонную кислоты. Доводят объем кипяченой водой до 1000 дал. Определяют органолептические показатели и фильтруют при 35-40°C.

Сироп-бальзам представляет собой прозрачную жидкость без посторонних включений. Сироп имеет темно-коричневый цвет, мягкий пряный вкус, сложный аромат, без выделения аромата отдельных ингредиентов.

По физико-химическим показателям сироп должен соответствовать следующим требованиям:

массовая доля сухих веществ, 48-52

кислотность, мл 1М NaOH 9,8-10,2

на 100 мл сиропа.

Возможность осуществления изобретения иллюстрируется примером.

Для приготовления сиропа бальзама "Гербамарин" расход составляющих ингредиентов на 1000 дал, кг:

сахар 6800

аскорбиновая кислота 0,15

лимонная кислота 70,5

трава зверобоя 0,62

трава душицы 0,30

трава тысячелистника 0,50

трава тимьяна 1,52

трава сушеницы топяной 0,61

трава горца птичьего 0,60

трава череды трехраздельной 0,31

трава пустырника 0,20

трава фиалки трехцветной 0,31

трава хвоща полевого 0,10

лист котовника лимонного 0,11

лист крапивы двудомной 1,20

лист полыни 0,33

лист шалфея 0,60

лист толокнянки 0,21

лист элеутерококка 0,32

липовый цвет 1,23

яблоневый цвет 0,21

цветки календулы 0,20

цветки леспедецы двухцветной 0,61

цветки ромашки аптечной 0,33

цветки пижмы 0,11

корень ревеня тангутского 0,12

корень солодки голой 1,23

корень одуванчика лекарственного 0,20

корень и корневище валерианы 0,13

плоды шиповника 31,0

плоды боярышника 2,05

плоды кориандра 0,20

семя льна 0,31

березовые почки 0,60

кукурузные рыльца 0,11

морская капуста 1,25

зостерин 0,30

гидролизат кальмара 0,51

сорбат калия 4,80

колер 12,0

а также в л:

гидролизат молок лососевых рыб 16,3

гидролизат мидии 10,1

земляничная эссенция 1,0

вода остальное

31 кг измельченных плодов шиповника заливают 120 л кипяченой воды (60°C) и выдерживают в течение 4 ч при температуре 50-60°C. Отвар фильтруют и охлаждают до температуры 40°C. Остальное растительное сырье в количестве 17,73 кг заливают 230 л водно-спиртовой жидкости (15% об.), настаивают в течение 15 суток, после чего настоем фильтруют. Получают 172,5 л настоя первого слива. Оставшееся сырье заливают 172,5 л горячей кипяченой воды с температурой 75°, выдерживают 14 ч. Сливают настой второго слива и объединяют его с настоем первого слива. Сироп готовят в купажной емкости. Вносят туда 120 л горячего отвара шиповника (40°C), 7222 л горячего сахарного сиропа (40°C) с концентрацией 67,4% 345 л настоя и вымешивают. Добавляют в купажную емкость 0,30 кг зостерина предварительно растворенного в 30 л питьевой воды с добавлением 30 г бикарбоната натрия и отфильтрованного. Туда же вносят 16,3 л гидролизата молок лососевых рыб, 10,1 л гидролизата мидии, 0,51 кг гидролизата кальмара, 4,8 кг сорбата калия, 1 л земляничной эссенции. Вымешивают. Добавляют 0,15 кг аскорбиновой кислоты и 70,5 кг лимонной кислоты. Вновь вымешивают, фильтруют и в горячем виде подают на разлив.

При таком сочетании и соотношении ингредиентов сироп имеет гармоничный, достаточно полный вкус и аромат.

Сироп прошел клинические испытания в Институте питания РАМН. В отчете, представленном по результатам испытаний отмечалась хорошая переносимость бальзама, тенденция к улучшению обеспеченности организма аскорбиновой кислотой, была зарегистрирована более значительная потеря массы тела у пациентов с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с контролем, был констатирован седативный эффект, сопровождающийся улучшением сна, снижением психо-эмоциональной напряженности.

Хорошие органолептические качества и направленность воздействия позволяют рекомендовать включение сиропа-бальзама "Гербамарин" в рацион как здорового, так и больного человека. Сироп может употребляться с чаем, газированной, минеральной водой, мороженым.

Использование сиропа-бальзама "Гербамарин" позволяет расширить ассортимент напитков, обладающих лечебно-профилактическим действием.

#### Формула изобретения

Композиция ингредиентов для сиропа-бальзама, содержащая сахар, воду, плоды шиповника, лимонную и аскорбиновую кислоты, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит корни ревеня тангутского,

солодки голой, одуванчика лекарственного, корни и корневища валерианы, траву зверобоя, душицы, тысячелистника, тимьяна, сушеницы топяной, горца птичьего, череды трехраздельной, пустырника, фиалки трехцветной, хвоща полевого, лист котовника лимонного, крапивы двудомной, шалфея, толокнянки, элеутерококка, полыни, липовый цвет, яблоневый цвет, цветки календулы, леспедецы двухцветной, ромашки аптечной, пижмы, плоды боярышника и кориандра, семя льна, березовые почки, кукурузные рыльца, морскую капусту, а также зостерин пектин из морской травы зостеры, гидролизат молока лососевых рыб, гидролизат мидии, гидролизат кальмара, земляничную эссенцию, колер, сорбат калия при следующем соотношении ингредиентов, кг/1000 дал:

Сахар 6500 7000

Аскорбиновая кислота 0,10 0,20

Лимонная кислота 70,0 71,0

Трава зверобоя 0,60 0,65

Трава душицы 0,30 0,31

Трава тысячелистника 0,48 0,51

Трава тимьяна 1,50 1,55

Трава сушеницы топяной 0,60 0,61

Трава горца птичьего 0,60 0,61

Трава череды трехраздельной 0,30 0,31

Трава пустырника 0,20 0,21

Трава фиалки трехцветной 0,30 0,31

Трава хвоща полевого 0,10 0,11

Лист котовника лимонного 0,10 0,11

Лист крапивы двудомной 1,20 1,21

Лист полыни 0,30 0,35

Лист шалфея 0,60 0,61

Лист толокнянки 0,20 0,21

Лист элеутерококка 0,30 0,35

Липовый цвет 1,20 1,25

Яблоневый цвет 0,20 0,21

Цветки календулы 0,20 0,21

Цветки леспедецы двухцветной 0,60 0,61

Цветки ромашки аптечной 0,30 0,35

Цветки пижмы 0,10 0,11

Корень ревеня тангутского 0,10 0,15

Корень солодки голой 1,20 1,25

Корень одуванчика лекарственного 0,20 0,21

Корень и корневище валерианы 0,10 0,15



Плоды шиповника 30,0 32,0

Плоды боярышника 2,00 2,10

Плоды кориандра 0,20 0,21

Семя льна 0,30 0,31

Березовые почки 0,60 0,61

Кукурузные рыльца 0,10 0,11

Морская капуста 1,00 1,50

Зостерин 0,30 0,31

Гидролизат кальмара 0,50 0,51

Сорбат калия 4,75 4,85

Колер 11,5 12,5

а также, л/1000 дал:

Гидролизат молок лососевых рыб 16,0 16,5

Гидролизат мидии 10,0 10,2

Земляничная эссенция 0,9 1,1

Вода Остальноео