



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **924**
(51) **МПК C13 F1/00; C13**
F1/14

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1500920

(22) 10.03.2015

(46) Бюл.138, 2018

(71) Курбонов Мансур(ТJ); Холдоров Абдулазиз Шавкатович (ТJ).

(72) Курбонов Мансур(ТJ); Холдоров Абдулазиз Шавкатович (ТJ); Абдусаломов Сомех Абдувалиевич (ТJ); Неъматов Зулфикор Шерзодович (ТJ); Азонов Джахон Азонович(ТJ).

(73) Курбонов Мансур(ТJ); Холдоров Абдулазиз Шавкатович (ТJ).

(54) **СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ
ЙОДИРОВАННОГО СИРОПА.**

(56) 1 Патент RU 2149570

2. Патент RU № 2190021.С 13F1/00, 2002.

(57) Изобретение относится к пищевой и фармацевтической промышленности, в частности к производству биологически активных добавок для получения йодированного сиропа, повышенного физиологического, лечебного и лечебно-профилактического назначения.

Предлагаемый способ осуществляется путем растворения сахара в воде при температуре 102-107⁰С инвертируют лимонной кислотой в течение трех часов, получают сироп 73,2%-ной концентрации содержанием глюкозы и фруктозы более 50 %. В купаж добавляют 1% водный раствор йодак - концентрата в количестве 10 мг/дм³ и перемешивают до получения однородной массы с последующей фильтрацией и обеспечении их равномерного распределения в сиропе в течении 30 минут.

Изобретение относится к пищевой и фармацевтической промышленности, в частности к производству биологически активных добавок к пище.

Проблема дефицита йода в почве и воде, местных продуктах питания является примером недостатка микронутриентов, приводящих к различным заболеваниям (эндемичный зоб, мужское бесплодие, выкидыши, мертворождение, рак, импотенция и т.д.).

Известен безалкогольный напиток Сироп "Таволга" с йодом - первый из серии сиропов, содержащих йод, разработанный и производимый ООО "Лена", который может применяться как самостоятельно, так и совместно с любыми продуктами, требующими подслащения и для восполнения организма человека йодом.

Для его получения используют следующие компоненты (на 1000 литров готового напитка): 90-95 литров сиропа "Таволга", 12-13кг. сахара, 0,5-0,6кг лимонной кислоты, 3,1-3,2кг двуокись углерода, 0,0005-0,00055кг йодида калия, вода питьевая остальное.

Данный сироп обладает следующими недостатками: йодид калия, используемый как источник йода для нормального функционирования щитовидной железы, в напитке содержится сверх нормы и приводит к отрицательному эффекту, о чем свидетельствует международная практика и проведение профилактических мероприятий (выше суточной нормы для человека 500-550мкг. на 1 литр напитка при суточной дозе йода - 100-150мкг.).

Другим недостатком является то, что соединение йодида калия и аскорбиновой кислоты неустойчиво и уже через 20-30 дней в растворенном виде разлагается и напиток становится непригодным к употреблению [Патент RU 2149570].

Наиболее близким аналогом можно признать способ получения сахарного сиропа, включающий растворение сахара - песка в горячей воде при перемешивании до достижения заданного содержания сухих веществ, нагрев полученного сиропа до температуры 102-107°C [Патент RU 2190021].

Недостатками известного способа следует признать отсутствие в готовом сиропе пищевых добавок макро - и микронутриентов, обладающих различными видами протекторного и лечебного действия в питании человека. Все известные йодсодержащие продукты не позволяют осуществлять индивидуальную регуляцию йодного обмена организма, помимо этого, в процессе переработки и хранения йод из них улетучивается.

Целью изобретения является приготовление биологически активной добавки (БАД) - йодированный сироп специального назначения,

обладающего профилактическим воздействием на организм человека и особенно детям и расширение ассортимента йодсодержащих средств наиболее приемлемые и хорошо усваиваемых организмом йода.

Технической задачей, решаемой заявленным изобретением, является получение йодированного сиропа путем смешивания сахарного сиропа с 1% - ным йодак - концентратом при тщательном перемешивании их до получения однородной массы с последующей фильтрацией, результат, которого заключается в повышении физиологической ценности сиропа, обладающего высокой биологической активностью, стойкостью при хранении и обеспечении их равномерного распределения в сиропе.

Поставленная цель достигается путем использования в рецептуре йодак - концентрата, который является комплексом соединений йода и включает в свой состав йодид и йодаты, образованные ассоциированными положительно заряженными ионами йода со слабыми водородными связями воды.

Йодак - концентрат обладает высокой биологической активностью, стойкостью при хранении и термообработке. Количество активного положительного йода в сиропе 10000 мкг/л., что является достаточной профилактической нормой при употреблении 10-15мл. в сутки.

Для приготовления готового йодированного сиропа используют следующие компоненты: инвертированный сахарный сироп 73,2%-ной концентрации и 1%-ный водный раствор йодак - концентрат в следующих соотношениях ингредиентов на 1000дм³: инвертированный сахарный сироп 73,2%-ный – 1000 дм³, 1% водный раствор йодак -концентрат – 10000 мкг/дм³.

Способ получения йодированного сиропа заключается в следующем: готовят сахарный сироп в сироповарочном котле, загружают 100 кг сахар, растворяют в 50 литр воде и при температуре 102-107°C инвертируют 1 кг лимонной кислотой в течение 3 часов и получают сироп 73,2%-ной концентрации с содержанием глюкозы и фруктозы более 50%.

В купаж добавляют 1% водный раствор йодак - концентрата в количестве 10 мг/ дм³ (дм³ = 1 литр, и так итого 6,01 грамм общ.) и перемешивают в течение 30 минут.

Полученный йодированный сироп сразу после охлаждения до 20° С расфасовывают в 100 мл тару темного- коричневого цвета (стеклянный или ПЭТ), обеспечивающую сохранение йода в продукте при его транспортировке и хранении. Полученный йодированный сироп по цвету, запаху и вкусовым качествам не отличается от обычного сахарного сиропа. Срок хранения йодированного сиропа,

полученный данным способом, составляет 12 месяцев.

5

924

6

В отличие от известных способов, заявляемое изобретение относится конкретно к йодированному сиропу. Были изучены как острая, так и хроническая токсичность йодированного сиропа. В результате было установлено, что превышение рекомендованной однократной дозы в 500 раз в течение одного месяца не приводит к видимым изменениям в организме подопытных животных.

Преимущество йодированного сиропа, полученного заявленным способом следующие: во - первых, можно легко контролировать количество поступающей в организм йода, зная сколько его содержится в 1 мл йодированного сиропа; во - вторых, сироп обогащен легкоусвояемой глюкозой и фруктозой, необходимыми для нормальной работы щитовидной железы.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ получения сахарного сиропа, включающий растворение сахар - песка в горячей воде при температуре 102-107⁰С с перемешиванием, **отличающийся тем**, что сироп

инвертируют лимонной кислотой в течение 3 часов и добавляют 1%-ный раствор йодак - концентрата.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ734042, г. Душанбе,

ул. Айни, 14а