

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **23245**

(13) **С1**

(46) **2020.12.30**

(51) МПК

A 23F 3/34

(2006.01)

(54)

ФИТОЧАЙ

(21) Номер заявки: а 20190169

(22) 2019.05.31

(71) Заявитель: Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Флюрик Елена Андреевна; Бушкевич Надежда Викторовна; Клинецвич Вера Николаевна (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет" (ВУ)

(56) RU 2397663 С1, 2010.

RU 2547410 С1, 2015.

Чай гречишный (гречневый). Семена татарской гречихи (особый сорт). 2017, [<https://tea.finepokupka.ru/chay-grechishnyy/>].

Гречиха посевная (*Fagopyrum esculentum*). 2015, [<https://lektrava.ru/encyclopedia/grechikha-posevnaya/>].

Как применять листья голубики в фитотерапии. 2016, [<https://www.wday.ru/krasota-zdorovie/sok/kak-primenyat-listya-golubiki-v-fitoterapii/>].

БУШКЕВИЧ Н.В. и др. Биотехнология: взгляд в будущее. Материалы V международной научно-практической конференции. - Ставрополь, 2019. - С. 3-5.

(57)

Фиточай, содержащий шелуху гречихи и антиоксидантный компонент, **отличающийся** тем, что в качестве антиоксидантного компонента содержит красные листья голубики и дополнительно содержит плоды голубики, цветки гречихи, листья гречихи и муку гречихи при следующем соотношении компонентов, мас. %:

шелуха гречихи	3,5-60
красные листья голубики	2-40
плоды голубики	1-35
цветки гречихи	0,5-10
листья гречихи	0,5-37
мука гречихи	0,5-10.

Изобретение относится к чайной отрасли пищевой промышленности и может быть использовано на чайных фабриках при производстве и фасовке продукции в период межсезонья, а также в специализированных цехах пищекомбинатов или других производств.

Фиточай - это горячий настой травы, листьев, цветков или корней одного растения либо сборов и растительных композиций. Издавна фиточаи (травяные чаи) применяли в качестве заменителей классического чая, а также в лечебных и профилактических целях. В

композициях травяных чаев используются как культивируемые, так и дикорастущие растения в различных сочетаниях.

Известен фиточай, в состав которого входит большое количество лекарственных растений [1]. Однако наличие в составе этого фиточая большого количества других компонентов делает его производство трудоемким, и, кроме того, данный продукт имеет ряд ограничений по использованию, например для детей, а также для людей, страдающих аллергией.

Имеются запатентованные составы фиточаев, состоящие из огромного количества растительных компонентов, что делает их практически невозпроизводимыми [2].

В патентах [3, 4] приведен способ переработки отходов производства чая с получением восстановленного чая добавлением в полученный продукт экстракта цветков гречихи. Однако данный способ требует наличия на предприятии специального оборудования и организации сложного цикла производства продукта, а также при производстве используется ряд химических веществ.

Композиция фиточая, описанная в патенте [5], включает сухие измельченные растительные компоненты: полевой хвощ, горец птичий, плоды шиповника, крапиву, листья малины, гречиху посевную, дополнительно содержит листья голубики, медуницу, яснотку, тысячелистник и кипрей. Однако некоторые растения, входящие в состав данного напитка, нужно принимать осторожно, только после консультации со специалистом.

Наиболее близким по технической сущности и достигнутому эффекту является фиточай [6], содержащий шелуху гречихи. В качестве антиоксиданта используются сушеные ягоды и фрукты. Указано, что данная добавка позволяет улучшать состояние различных систем организма, вызванных дефицитом макро- и микроэлементов. Однако недостатком данного фиточая является то, что для улучшения его органолептических свойств авторы предлагают ввести дополнительный вкусовой компонент в количестве 15 %, что, на наш взгляд, недостаточно для получения стойкого, заметного вкуса и запаха.

Задачей настоящего изобретения является создание нового вида фиточая, имеющего полезные свойства исходного сырья и обладающего хорошими органолептическими свойствами.

Поставленная задача решается тем, что фиточай включает шелуху гречихи и антиоксидантный компонент, отличающийся тем, что в качестве антиоксидантного компонента содержит красные листья голубики и дополнительно содержит плоды голубики, цветки гречихи, листья гречихи и муку гречихи, при этом составляющие фиточая взяты в следующем соотношении компонентов, мас. %: шелуха гречихи 3,5-60, красные листья голубики 2-40, плоды голубики 1-35, цветки гречихи 0,5-10, листья гречихи 0,5-37, мука гречихи 0,5-10.

Красные листья голубики богаты антоцианами и флавоноидами. Антоцианы улучшают строение волокон и клеток соединительной ткани, оказывают бактерицидное действие. Антоцианы голубики вовлечены в широкий диапазон биологических воздействий, включая антиокислительное, противовоспалительное и противораковое. Полифенольные соединения растения характеризуются широким спектром действия, например, они способны повышать прочность стенок капилляров (Р-витаминная активность), за счет антиоксидантного действия.

Плоды голубики в своем составе содержат и магний, и кремний, что на фоне "помолодевших" заболеваний сердечно-сосудистой системы делает плоды голубики достаточно хорошим средством профилактики заболеваний, связанных со снижением сердечного тонуса, что в последнее время стало заметно даже у людей в возрасте 30-35 лет. Таким образом, плоды голубики нашли широкое применение в различных отраслях, но, что самое важное, они относятся к перечню продуктов, рекомендуемых для профилактики целого

ряда болезней, в особенности так называемых "болезней цивилизации" (различного рода аллергии, новообразования, повышенная утомляемость и др.).

Шелуха гречихи содержит большое количество магния в хелатированной форме. При обработке шелухи кипятком в раствор выходит магний, тем самым содержание его в фиточае повышается. В шелухе содержится целый комплекс флавоноидов (рутин, кверцетин, хризифенол и др.). Содержание в фиточае шелухи на уровне 0-60 мас. % связано с органолептическими свойствами напитка, т.к. при увеличении содержания чай приобретает вяжущий привкус.

Листья гречихи - трава гречихи нашла широкое применение в народной медицине для лечения атеросклероза, кори, гипертонии, скарлатине, лучевой болезни, варикозном расширении вен, ревматизме, геморрое, артрите и склерозе. Кроме того, трава растения используется как отхаркивающее средство при сухом кашле и как седативное средство в составе успокоительных травяных сборов. Ее рекомендуют при аритмии, неврозах, пороках сердца. Каши из гречневой крупы и выпечка из гречневой муки входят в диетическое питание. В зеленой массе во время цветения накапливается большое количество рутина и прочих флавоноидов, таких как кверцетин, витексин, ориентин, изовитексин, изоориентин.

Цветки гречихи - из облиственных верхушек цветущей гречихи посевной извлекают рутин (витамин Р), которого в цветках растения содержится до 4 %. Данное вещество используется в медицинских целях для лечения заболеваний кровеносных сосудов, таких как ломкость и проницаемость капилляров, нарушениях, связанных с химио-, радио- и лучевой терапией. Содержат фагопирин - вещество, полезное для профилактики диабета.

Мука гречихи - лимонная, яблочная кислоты, которыми она богата, являются катализаторами усвоения пищи. Кроме того, антиоксидантные свойства фенольных соединений гречихи защищают продукт от прокисания.

В чайной промышленности не известен предлагаемый состав фиточая, что позволяет говорить о новизне предлагаемого изобретения.

Используемые в композиции ингредиенты известны для применения в пищевой и медицинской промышленности, что позволяет говорить о промышленной применимости данной композиции.

Композиция изготавливается путем отдельного высушивания составляющих компонентов. Далее все компоненты измельчаются любым известным способом, затем смешиваются. Полученная смесь, для удобства применения заявляемого фиточая, может быть расфасована в пакетики разового использования (1 г навески компонентов фиточая) либо в коробки в зависимости от способа дальнейшего использования (100 г, 250 г). Пакетик разового использования рекомендуется заваривать в 100 мл кипящей воды, настаивание проводить 10-15 мин. Напиток можно использовать и в горячем, и в теплом, и в холодном виде, т.к. органолептические свойства напитка не изменяются. Необходимо отметить, что концентрацию напитка можно изменять добавлением кипяченой воды, а также при желании можно добавлять мед, сахар, заменители сахара.

Изобретение поясняется примером и может быть выполнено в четырех вариантах.

Ниже приведены примеры вариантов реализации заявляемого фиточая и сравнение его с прототипом.

ВУ 23245 С1 2020.12.30

Составы и свойства фиточая

Образец	Компоненты, мас. %						Органолептика		
	Красные листья голубики	Плоды голубики	Листья гречи-хи	Шелуха гречи-хи	Цветки гречи-хи	Мука гречи-хи	Цвет	Вкус	Запах
Образец № 1	40	18,5	37	3,5	0,5	0,5	коричневый	слегка терпкий вкус, свойственный высушенным компонентам	слабый травяной
Образец № 2	2	1	26,5	60	10	0,5	светло-зеленый	слегка терпкий вкус, свойственный высушенным компонентам	травяной
Образец № 3	30	35	10,5	14,5	5	5	коричневый	слегка терпкий вкус, свойственный высушенным компонентам	цветочный
Образец № 4	25,5	30	0,5	29	5	10	коричневый	сладкий, свойственный высушенным компонентам	травяной

Результатом использования разработанного нами фиточая является укрепление организма, нормализация работы пищеварительного тракта, фиточай проявляет умеренное тонизирующее и успокаивающее, противовоспалительное действие, а также способен оказывать антиоксидантное действие за счет содержащихся в нем антоцианов. Кроме того, необходимо отметить, что данный фиточай можно использовать в том случае, если не рекомендуется употреблять напитки, содержащие кофеин.

Данный фиточай не имеет какой-либо определенной лечебно-профилактической направленности, поэтому его возможно использовать для повседневного рядового потребления, как напиток, заменяющий традиционный чай. Необходимо отметить, что разработанный фиточай можно заваривать с черным или зеленым чаем. Это позволит людям, которые предпочитают классическое чаепитие, разнообразить не только органолептическую, но и эстетическую составляющую процедуры. Кроме того, данный фиточай призван обогатить организм полезными биологически активными веществами.

Таким образом, может быть получен фиточай, обладающий приятным, насыщенным ароматом и вкусом, отличными от известных ранее в данной области, способствующий укреплению организма, нормализации работы пищеварительного тракта, фиточай оказывает умеренное тонизирующее и успокаивающее действие. Отсутствие в составе растений, содержащих сильнодействующие вещества, исключает какие-либо передозировки, не требуется соблюдение строгих правил приема.

BY 23245 C1 2020.12.30

Изобретение может быть реализовано в условиях Республики Беларусь на предприятиях пищевой промышленности и использовано для противовирусной защиты, особенно в осенне-зимний сезон.

Источники информации:

1. Патент РФ 2604787, МПК А 23F 3/34, 2016.
2. Патент РФ 2664459, МПК А 23F 3/34, 2018.
3. Патент РФ 2369154, МПК А 23F 3/40, 2009.
4. Патент РФ 2363199, МПК А 23F 3/40, 2009.
5. Патент РФ 2547410, МПК А 23L 2/39, А 23F 3/34, 2015.
6. Патент РФ 2397663, МПК А 23F 3/34, 2010.