



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21292 (13) A

(51)6 A 23 L 2/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII. 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) НАПІЙ ГАРБУЗОВО-ЯБЛУЧНИЙ "СТЕВІЯ"

1

(21) 94076007

(22) 01.07.94

(24) 04.11.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 04.11.97

(72) Горкуценко Олександр Васильович,
Поліщук Степан Філімонович, Кутліна Ірина
Юріївна, Діденко Оксана Юріївна, Зубенко
Володимир Федорович, Ілленко Ілля Ілліч,
Запольський Олег Юрієвич, Смоляр Володи-
мир Іванович, Кульчицька Валентина
Павлівна, Карповець Петро Макарович(73) Київська дослідна станція Інституту
овочівництва і баштанництва Української
академії аграрних наук. Науково-виробнича

2

асоціація "Стевія", Український науково-
дослідний інститут харчування Міністерства
охорони здоров'я України(57) Напиток тыквенно-яблочный, содержа-
щий пюре тыквы, яблочный сок, подсласти-
тель, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что он
содержит в качестве подсластителя водный
экстракт сухих листьев стевии, а также ли-
монную кислоту при следующем соотноше-
нии ингредиентов, кг/1000 кг напитка:

Пюре тыквы	417
Яблочный сок	292,5-316,5
Лимонная кислота	1,0
Водный экстракт сухих листьев стевии	265,5-289,5

Изобретение относится к пищевой про-
мышленности, в частности, к безалкоголь-
ным консервированным напиткам.

В связи с распространением ряда забо-
леваний, связанный с избыточным поступле-
нием калорий с пищей проводится поиск и
разработка низкокалорийных пищевых про-
дуктов с целью профилактики и лечения бо-
лезней, сопровождающихся нарушением
обмена веществ (ожирение, диабет и др.).
Одним из таких путей является замена в
консервированных напитках сахара, как вы-
сококалорийного продукта, низкокалорий-
ными подслащивающими веществами
преимущественно природного происхожде-
ния, которые во много раз слаще сахарозы.

Известен напиток тыквенный, содержа-
щий пюре тыквы и сахар [Мироненко Н.В.
Получение продуктов питания из тыквы. -
"Пищевая промышленность", 1986, № 1, с.
21-22].

Известный и заявляемый напитки име-
ют общие совпадающие признаки: наличие
пюре тыквы и подсластителя. Однако, изве-
стный напиток не решает задачу снижения
калорийности из-за того, что подсластитель
сахар является высококалорийным продук-
том и поэтому не может быть пригодным для
лечебно-профилактического и диетического
питания.

Известен напиток, содержащий сок яб-
лочный 370-430 л, пюре тыквы 180-220 л,
мед натуральный 70-90 кг, двуокись углеро-

(19) UA (11) 21292 (13) A

да 4,0 кг и воду [Авт. св. СССР № 1729406, кл. А 23 L 2/02, 1992].

Известный и заявляемый напитки имеют следующие совпадающие признаки: сок яблочный, пюре тыквы и подсластитель. Однако, известный напиток не решает задачу снижения калорийности продукта, поскольку мед является высококалорийным дорогим продуктом. Кроме того, известный напиток содержит двуокись углерода, который не все могут употреблять.

Известен напиток с применением подсластителя, полученного обработкой в кислой среде полимерным адсорбентом, содержащий amino- и/или амидные группы водного экстракта из надземных частей растения стевия [Заявка Японии № 57-33024, кл. А 23 L 2/02, 1982]. Известное и заявляемое изобретение имеет общий существенный признак – использование водного экстракта из надземных частей растений стевии в качестве подсластителя. Однако, известное изобретение не решает задачу получения нового с высокой биологической ценностью и улучшенными вкусовыми качествами низкокалорийного продукта для лечебно-профилактического и диетического питания из-за того, что извлечение подслащающих веществ проводят с помощью химических средств (amino- и/или амидные группы), которые являются не полностью безопасными для человека.

Наиболее близкими к изобретению по совокупности существенных признаков является "Напиток тыквенно-яблочный" [Технологическая инструкция по производству консервов "Напитки тыквенные", утверждена Управлением консервной, овощесушильной и пищевконцентратной промышленности Минпищепрома СССР, 11.05.77], содержащий, кг/1000 кг напитка: пюре тыквы – 480, яблочный сок – 350, сахар – 52,6, вода – остальное.

Известный и заявляемый напитки имеют следующие общие существенные признаки: наличие пюре тыквенного, яблочного сока и подсластителя. Однако, в отличие от заявляемого, известный напиток не решает задачу снижения калорийности продукта из-за присущих высококалорийных свойств подсластителя сахара.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать "Напиток тыквенно-яблочный", в котором путем замены высококалорийного подсластителя низкокалорийным обеспечивается снижение содержание углеводов, калорийности, повышение вкусовых качеств, уровня белков в формировании энергетической ценности и за счет этого – получение нового низкокалорийного

продукта с высокой биологической ценностью, пригодного для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Поставленная задача решается тем, что в отличие от известного "Напитка тыквенно-яблочного", содержащего пюре тыквы, яблочный сок и подсластитель, согласно изобретению он содержит в качестве подсластителя водный экстракт сухих листьев стевии, а также лимонную кислоту при следующем соотношении ингредиентов, кг/1000 кг напитка: пюре тыквы – 417, яблочный сок – 292,5–316,5, лимонная кислота – 1,0 и водный экстракт сухих листьев стевии – 265,5–289,5.

Водный экстракт, применяемый в качестве подсластителя в предлагаемом напитке получен из сухих листьев стевии (*Stevia rebaudiana* Bertoni), в которых содержится ряд ценных биологически активных веществ – комплекс дитерпеновых гликозидов в количестве 7–10%, которые имеют сладкий вкус и превосходят сахарозу по сладости в 100–400 раз. В состав комплекса в качестве основных компонентов входят стевиозид и ребаудиозид А в соотношении 3:1, а также содержится в незначительном количестве стевиолбиозид, ребаудиозиды В, С, D, Е и дулькозид В. Наряду с гликозидами обнаружено значительно количество танинов, полифенолов, флавоноидов, эфирные масла и др. соединения [Kingnorn C.D. and Socjarto D.D. Current Status of Steviolside as; a Sweetening Agent for Human USE. – Economic and medicinal plant Research, V. 1, 1985, 2–52].

Проведенными в 1986–1988 гг. НИИ гигиены питания РНГЦ МЗ Украины комплексными токсиколого-гигиеническими исследованиями листьев стевии установлено, что в дозах, рекомендуемых в питании (дозы адекватные по сладости физиологической дозе сахара) она не оказывает неблагоприятного действия на организм, положительно влияет на показатели углеводного и липидного обмена. На основании изложенного и практического отсутствия энергетической ценности у листьев стевии она была рекомендована в качестве диетического средства для замены сахара при производстве пищевых продуктов диетической и профилактической направленности, в т.ч. для больных сахарными диабетом, ожирением и др. (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОН) МЗ Украины №5/93 от 01.11.93).

Введение в "Напиток тыквенно-яблочный" "Стевия" водного экстракта сухих листьев стевии низкокалорийного подсластителя позволяет снизить содержание углеводов,

калорийность, повысить вкусовые качества, биологическую ценность и уровень белков в формировании энергетической ценности, т.е. получить продукт, пригодный для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Свойства предлагаемого и известного напитков представлены в табл. 1 и 2.

Результаты исследований показывают, что предлагаемый "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия" с подсластителем растительного происхождения имеет высокие органолептические показатели и вкусовые качества. Так, он имеет приятный внешний вид (4,9 балла и 4,8 – у прототипа), приятный сладкий вкус (4,9 и 4,8 балла) с характерным приятным ароматом (4,9 и 4,8 балла). Дегаустационный балл "Напиток" тыквенно-яблочный "Стевия" (4,9 и 4,8).

Применение водного экстракта сухих листьев стевии позволило снизить в "Напитке тыквенно-яблочном "Стевия" содержание углеводов в 2,3 раза (с 10,49 до 4,53 г) калорийность – 2,2 раза (с 45,05 до 20,76 ккал). При этом в 1,8 раза (с 5,9 до 11%) повысился уровень белка в формировании энергетической ценности напитка.

Пюре из мякоти плодов тыквы содержит сахара, аскорбиновую кислоту, каротин, витамины В₁, В₂, никотиновую кислоту, каротиноиды и улучшает функцию кишечника, печени и почек (Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. – Недра, 1989).

Применяемый в напитке яблочный сок содержит ценные питательные и вкусовые вещества плодов (сахара, органические кислоты, дубильные вещества, витамины С, В, Р, минеральные соли, дубильные вещества, пектины, фитонциды), которые благотворно влияют на организм человека, полезен при заболеваниях пищеварительного тракта, способствуют понижению кровяного давления (Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. М., "Недра", 1989).

Для подкисления и улучшения вкуса напитка используется лимонная кислота.

Приведенные показатели свидетельствуют, что "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия", в рецептуре которого используется водный экстракт сухих листьев стевии, имеет высокую биологическую ценность, высокие вкусовые качества, пониженную калорийность, пониженное содержание углеводов, характеризуется повышенным уровнем белка в формировании энергетической ценности продукта.

Медико-биологическая оценка и клиническая апробация полученного напитка сви-

детельствует о положительном влиянии нового продукта на организм человека. Новый вид продукции "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия" рекомендован РНГЦ МЗ Украины для использования в рационах питания в качестве лечебного, профилактического и детского питания (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОМ) МЗ Украины № 5/93 от 01.11.93).

Исследования проводили в 1991–1993 гг. в производственных условиях консервного цеха Киевской опытной станции ИОБ УААН и лаборатории детского питания Киевского НИИ гигиены питания РНГЦ МЗ Украины.

Напиток "Тыквенно-яблочный "Стевия" готовят следующим образом.

Предварительно готовят экстракт из сухих листьев стевии, пюре тыквы и подготавливают яблочный сок готовый или готовят свежий в соответствии с "Технологической инструкцией по производству плодовых и ягодных соков", утвержденной Минпищепромом СССР 08.01.79 г.

Для получения водного экстракта стевии сухие листья измельчают и экстрагируют известным способом. Для этого берут 250 г сушеной травы и заливают 20 л горячей (90–95°C) воды и настаивают в течение 12–14 часов, фильтруют, подогревают до температуры 80–85°C и подают на приготовление напитка.

Для получения пюре из тыквы берут предварительно подготовленные свежие плоды (по общепринятой технологии), измельчают и бланшируют 5–7 мин при температуре $98 \pm 2^\circ\text{C}$ и протирают на протирочных машинах. Массовая доля сухих веществ составляет не менее 6%.

Для приготовления 1000 кг напитка берут приготовленного пюре в количестве 417 кг, водного экстракта стевии – 265,5–289,5 кг, яблочного сока 292–316,5 л и загружают в котел с мешалкой, при постоянном перемешивании нагревают до 60–70°C и добавляют лимонную кислоту в количестве 1,0 кг, тщательно перемешивают в течение 10–15 мин. Затем проводят гомогенизацию полученной смеси и дезаэрируют, подогревают до $93 \pm 2^\circ\text{C}$ и подают на фасование, укупоривание, стерилизацию и охлаждение по общепринятой технологии.

В табл. 2 представлены примеры приготовления заявляемого "Напитка тыквенного "Стевия".

Предлагаемый напиток благодаря повышенному содержанию в нем биологически активных веществ оказывает влияние на различные стороны в организме. Содержа-

щиеся в напитке витамины С, В₁, В₂, каротин и др. полезные вещества улучшают общий тонус организма, а наличие водного экстракта сухих листьев стевии снижают его калорийность. При изготовлении напитка используют только натуральные продукты растительного происхождения. Новый низ-

5

кокалорийный с высокой биологической ценностью продукт "Напиток тыква-яблочный "Стевия" может быть рекомендован для диетического питания (при диабете, ожирении и др. нарушениях обмена веществ), для детского питания и лечебно-профилактического направления.

Таблица 1

Пищевая и энергетическая ценность "Напитка тыква-яблочного "Стевия" (г на 100 г продукта)

Показатели	Предлагаемый напиток			Прототип
	Примеры			
	1	2	3	
Биологически активные вещества, г				
белки	0,56	0,57	0,58	0,66
жиры	0,04	0,04	0,04	0,05
углеводы	4,52	4,53	4,54	10,49
Калорийность, ккал	20,68	20,76	20,84	45,05
Энергетическая ценность, % за счет:				
белков	10,58	11,0	10,96	5,90
жиров	1,70	1,70	1,70	1,0
углеводов	85,38	87,3	87,47	93,1
Энергетическая ценность, ккал за счет:				
белков	2,24	2,28	2,32	2,64
жиров	0,36	0,36	0,36	0,45
углеводов	18,08	18,12	18,16	41,96
Дегустационная оценка, балл	4,8	4,9	4,9	4,8



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21292 (13) A

(51)6 A 23 L 2/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника

(54) НАПІЙ ГАРБУЗОВО-ЯБЛУЧНИЙ "СТЕВІЯ"

1

2

(21) 94076007

(22) 01.07.94

(24) 04.11.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 04.11.97

(72) Горкуценко Олександр Васильович,
Поліщук Степан Філімонович, Кутліна Ірина
Юріївна, Діденко Оксана Юріївна, Зубенко
Володимир Федорович, Ілленко Ілля Ілліч,
Запольський Олег Юрієвич, Смоляр Володи-
мир Іванович, Кульчицька Валентина
Павлівна, Карповець Петро Макарович(73) Київська дослідна станція Інституту
овочівництва і баштанництва Української
академії аграрних наук. Науково-виробничаасоціація "Стевія", Український науково-
дослідний інститут харчування Міністерства
охорони здоров'я України(57) Напиток тыквенно-яблочный, содержа-
щий пюре тыквы, яблочный сок, подсласти-
тель, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что он
содержит в качестве подсластителя водный
экстракт сухих листьев стевии, а также ли-
монную кислоту при следующем соотноше-
нии ингредиентов, кг/1000 кг напитка:

Пюре тыквы	417
Яблочный сок	292,5-316,5
Лимонная кислота	1,0
Водный экстракт сухих листьев стевии	265,5-289,5

Изобретение относится к пищевой про-
мышленности, в частности, к безалкоголь-
ным консервированным напиткам.

В связи с распространением ряда забо-
леваний, связанный с избыточным поступле-
нием калорий с пищей проводится поиск и
разработка низкокалорийных пищевых про-
дуктов с целью профилактики и лечения бо-
лезней, сопровождающихся нарушением
обмена веществ (ожирение, диабет и др.).
Одним из таких путей является замена в
консервированных напитках сахара, как вы-
сококалорийного продукта, низкокалорий-
ными подслащивающими веществами
преимущественно природного происхожде-
ния, которые во много раз слаще сахарозы.

Известен напиток тыквенный, содержа-
щий пюре тыквы и сахар [Мироненко Н.В.
Получение продуктов питания из тыквы. -
"Пищевая промышленность", 1986, № 1, с.
21-22].

Известный и заявляемый напиток име-
ют общие совпадающие признаки: наличие
пюре тыквы и подсластителя. Однако, изве-
стный напиток не решает задачу снижения
калорийности из-за того, что подсластитель
сахар является высококалорийным продук-
том и поэтому не может быть пригодным для
лечебно-профилактического и диетического
питания.

Известен напиток, содержащий сок яб-
лочный 370-430 л, пюре тыквы 180-220 л,
мед натуральный 70-90 кг, двуокись углеро-

(19) UA (11) 21292 (13) A

да 4,0 кг и воду [Авт. св. СССР № 1729406, кл. А 23 L 2/02, 1992].

Известный и заявляемый напитки имеют следующие совпадающие признаки: сок яблочный, пюре тыквы и подсластитель. Однако, известный напиток не решает задачу снижения калорийности продукта, поскольку мед является высококалорийным дорогим продуктом. Кроме того, известный напиток содержит двуокись углерода, который не все могут употреблять.

Известен напиток с применением подсластителя, полученного обработкой в кислой среде полимерным адсорбентом, содержащий amino- и/или амидные группы водного экстракта из надземных частей растения стевии [Заявка Японии № 57-33024, кл. А 23 L 2/02, 1982]. Известное и заявляемое изобретение имеет общий существенный признак – использование водного экстракта из надземных частей растений стевии в качестве подсластителя. Однако, известное изобретение не решает задачу получения нового с высокой биологической ценностью и улучшенными вкусовыми качествами низкокалорийного продукта для лечебно-профилактического и диетического питания из-за того, что извлечение подслащивающих веществ проводят с помощью химических средств (amino- и/или амидные группы), которые являются не полностью безопасными для человека.

Наиболее близкими к изобретению по совокупности существенных признаков является "Напиток тыквенно-яблочный" [Технологическая инструкция по производству консервов "Напитки тыквенные", утверждена Управлением консервной, овощесушильной и пищевого концентратной промышленности Минпищепрома СССР, 11.05.77], содержащий, кг/1000 кг напитка: пюре тыквы – 480, яблочный сок – 350, сахар – 52,6, вода – остальное.

Известный и заявляемый напитки имеют следующие общие существенные признаки: наличие пюре тыквенного, яблочного сока и подсластителя. Однако, в отличие от заявляемого, известный напиток не решает задачу снижения калорийности продукта из-за присущих высококалорийных свойств подсластителя сахара.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать "Напиток тыквенно-яблочный", в котором путем замены высококалорийного подсластителя низкокалорийным обеспечивается снижение содержание углеводов, калорийности, повышение вкусовых качеств, уровня белков в формировании энергетической ценности и за счет этого – получение нового низкокалорийного

продукта с высокой биологической ценностью, пригодного для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Поставленная задача решается тем, что в отличие от известного "Напитка тыквенно-яблочного", содержащего пюре тыквы, яблочный сок и подсластитель, согласно изобретению он содержит в качестве подсластителя водный экстракт сухих листьев стевии, а также лимонную кислоту при следующем соотношении ингредиентов, кг/1000 кг напитка: пюре тыквы – 417, яблочный сок – 292,5–316,5, лимонная кислота – 1,0 и водный экстракт сухих листьев стевии – 265,5–289,5.

Водный экстракт, применяемый в качестве подсластителя в предлагаемом напитке получен из сухих листьев стевии (*Stevia rebaudiana* Bertoni), в которых содержится ряд ценных биологически активных веществ – комплекс дитерпеновых гликозидов в количестве 7–10%, которые имеют сладкий вкус и превосходят сахарозу по сладости в 100–400 раз. В состав комплекса в качестве основных компонентов входят стевиозид и ребаудиозид А в соотношении 3:1, а также содержится в незначительном количестве стевиолбиозид, ребаудиозиды В, С, D, Е и дулькозид В. Наряду с гликозидами обнаружено значительно количество таннинов, полифенолов, флавоноидов, эфирные масла и др. соединения [Kinghorn C.D. and Socjarto D.D. Current Status of Steviolside as a Sweetening Agent for Human Use. – Economic and medicinal plant Research, V. 1, 1985, 2–52].

Проведенными в 1986–1988 гг. НИИ гигиены питания РНГЦ МЗ Украины комплексными токсиколого-гигиеническими исследованиями листьев стевии установлено, что в дозах, рекомендуемых в питании (дозы адекватные по сладости физиологической дозе сахара) она не оказывает неблагоприятного действия на организм, положительно влияет на показатели углеводного и липидного обмена. На основании изложенного и практического отсутствия энергетической ценности у листьев стевии она была рекомендована в качестве диетического средства для замены сахара при производстве пищевых продуктов диетической и профилактической направленности, в т.ч. для больных сахарными диабетом, ожирением и др. (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОМ) МЗ Украины №5/93 от 01.11.93).

Введение в "Напиток тыквенно-яблочный" "Стевия" водного экстракта сухих листьев стевии низкокалорийного подсластителя позволяет снизить содержание углеводов,

калорийность, повысить вкусовые качества, биологическую ценность и уровень белков в формировании энергетической ценности, т.е. получить продукт, пригодный для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Свойства предлагаемого и известного напитков представлены в табл. 1 и 2.

Результаты исследований показывают, что предлагаемый "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия" с подсластителем растительного происхождения имеет высокие органолептические показатели и вкусовые качества. Так, он имеет приятный внешний вид (4,9 балла и 4,8 – у прототипа), приятный сладкий вкус (4,9 и 4,8 балла) с характерным приятным ароматом (4,9 и 4,8 балла). Дегустиационный балл "Напиток" тыквенно-яблочный "Стевия" (4,9 и 4,8).

Применение водного экстракта сухих листьев стевии позволило снизить в "Напитке тыквенно-яблочном "Стевия" содержание углеводов в 2,3 раза (с 10,49 до 4,53 г) калорийность – 2,2 раза (с 45,05 до 20,76 ккал). При этом в 1,8 раза (с 5,9 до 11%) повысился уровень белка в формировании энергетической ценности напитка.

Пюре из мякоти плодов тыквы содержит сахара, аскорбиновую кислоту, каротин, витамины В₁, В₂, никотиновую кислоту, каротиноиды и улучшает функцию кишечника, печени и почек (Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. – Недра, 1989).

Применяемый в напитке яблочный сок содержит ценные питательные и вкусовые вещества плодов (сахара, органические кислоты, дубильные вещества, витамины С, В, Р, минеральные соли, дубильные вещества, пектины, фитонциды), которые благотворно влияют на организм человека, полезен при заболеваниях пищеварительного тракта, способствуют понижению кровяного давления (Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. М., "Недра", 1989).

Для подкисления и улучшения вкуса напитка используется лимонная кислота.

Приведенные показатели свидетельствуют, что "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия", в рецептуре которого используется водный экстракт сухих листьев стевии, имеет высокую биологическую ценность, высокие вкусовые качества, пониженную калорийность, пониженное содержание углеводов, характеризуется повышенным уровнем белка в формировании энергетической ценности продукта.

Медико-биологическая оценка и клиническая апробация полученного напитка сви-

детельствует о положительном влиянии нового продукта на организм человека. Новый вид продукции "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия" рекомендован РНГЦ МЗ Украины для использования в рационах питания в качестве лечебного, профилактического и детского питания (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОМ) МЗ Украины № 5/93 от 01.11.93).

Исследования проводили в 1991–1993 гг. в производственных условиях консервного цеха Киевской опытной станции ИОБ УААН и лаборатории детского питания Киевского НИИ гигиены питания РНГЦ МЗ Украины.

Напиток "Тыквенно-яблочный "Стевия" готовят следующим образом.

Предварительно готовят экстракт из сухих листьев стевии, пюре тыквы и подготавливают яблочный сок готовый или готовят свежий в соответствии с "Технологической инструкцией по производству плодовых и ягодных соков", утвержденной Минпищепромом СССР 08.01.79 г.

Для получения водного экстракта стевии сухие листья измельчают и экстрагируют известным способом. Для этого берут 250 г сушеной травы и заливают 20 л горячей (90–95°C) воды и настаивают в течение 12–14 часов, фильтруют, подогревают до температуры 80–85°C и подают на приготовление напитка.

Для получения пюре из тыквы берут предварительно подготовленные свежие плоды (по общепринятой технологии), измельчают и бланшируют 5–7 мин при температуре $98 \pm 2^\circ\text{C}$ и протирают на протирачных машинах. Массовая доля сухих веществ составляет не менее 6%.

Для приготовления 1000 кг напитка берут приготовленного пюре в количестве 417 кг, водного экстракта стевии – 265,5–289,5 кг, яблочного сока 292–316,5 л и загружают в котел с мешалкой, при постоянном перемешивании нагревают до 60–70°C и добавляют лимонную кислоту в количестве 1,0 кг, тщательно перемешивают в течение 10–15 мин. Затем проводят гомогенизацию полученной смеси и деаэрируют, подогревают до $93 \pm 2^\circ\text{C}$ и подают на фасование, укупоривание, стерилизацию и охлаждение по общепринятой технологии.

В табл. 2 представлены примеры приготовления заявляемого "Напитка тыквенного "Стевия".

Предлагаемый напиток благодаря повышенному содержанию в нем биологически активных веществ оказывает влияние на различные стороны в организме. Содержа-

щиеся в напитке витамины С, В₁, В₂, каротин и др. полезные вещества улучшают общий тонус организма, а наличие водного экстракта сухих листьев стевии снижают его калорийность. При изготовлении напитка 5 используют только натуральные продукты растительного происхождения. Новый низ-

кокалорийный с высокой биологической ценностью продукт "Напиток тыквенно-яблочный "Стевия" может быть рекомендован для диетического питания (при диабете, ожирении и др. нарушениях обмена веществ), для детского питания и лечебно-профилактического направления.

Таблица 1

Пищевая и энергетическая ценность "Напитка тыквенно-яблочного "Стевия" (г на 100 г продукта)

Показатели	Предлагаемый напиток			Прототип
	Примеры			
	1	2	3	
Биологически активные вещества, г				
Белки	0,56	0,57	0,58	0,66
жиры	0,04	0,04	0,04	0,05
углеводы	4,52	4,53	4,54	10,49
Калорийность, ккал	20,68	20,76	20,84	45,05
Энергетическая ценность, % за счет:				
белков	10,58	11,0	10,96	5,90
жиров	1,70	1,70	1,70	1,0
углеводов	85,38	87,3	87,47	93,1
Энергетическая ценность, ккал за счет:				
белков	2,24	2,28	2,32	2,64
жиров	0,36	0,36	0,36	0,45
углеводов	18,08	18,12	18,16	41,96
Дегустационная оценка, балл	4,8	4,9	4,9	4,8

Таблица 2

Ингредиенты, кг/1000 кг напитка, показатели	Содержание ингредиентов, кг			
	в прототипе	в примерах		
		1	2	3
Пюре тыквы	480	417	417	417
Яблочный сок	350	316,5	304,5	292,5
Лимонная кислота	—	1,0	1,0	1,0
Водный экстракт су- хих листьев стевии	—	265,5	277,5	289,5
Сахар	52,6	—	—	—
Вода	Остальное	—	—	—
Органолептическая оценка, балл:				
вкус	4,8	4,85	4,9	4,9
внешний вид	4,8	4,8	4,9	4,9
запах	4,8	4,8	4,9	4,9
консистенция	5,0	4,95	5,0	5,0
цвет	4,9	4,6	4,7	4,7

Упорядник

Техред М.Калемеш

Коректор Л. Лукач

Замовлення 4427

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

