



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21293 (13) A

(51)6 A 23 L 1/212

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ – ПЮРЕ З ГАРБУЗІВ "СТЕВІЯ"

1

(21) 94076009

(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

2

академії аграрних наук, Український науко-
во-дослідний Інститут харчування
Міністерства охорони здоров'я України, На-
уково-виробнича асоціація "Стевія"(57) Композиція "Пюре из тыквы", содержа-
щая тыкву, соль, отличающаяся тем,
что она дополнительно содержит водный
экстракт сухих листьев стевии при следую-
щем соотношении ингредиентов, кг/1000 кг
готового продукта:

Тыква	783,6-803,6
Соль	6,4
Водный экстракт сухих листьев стевии	190-210

Изобретение относится к пищевой про-
мышленности, в частности к производству
консервов пюре из тыквы.

Избыточное потребление легкоусвояе-
мых углеводов (сахар и сахаропродукты) ока-
зывают отрицательное влияние на здоровье
населения, особенно детей – вызывает раз-
витие кариеса зубов, ожирение, сахарный
диабет и др. Поэтому весьма актуальным
является поиск низкокалорийных са-
харозаменителей в консервированных про-
дуктах питания, которые не ухудшали бы их
вкус и не оказывали отрицательного влия-
ния на организм человека является весьма
актуальным.

Наиболее близкой к изобретению по со-
вокупности существенных признаков явля-
ется композиция "Пюре из тыквы" [Сборник

технологических инструкций по производст-
ву консервов. Т.2. Консервы для детского
питания, консервы фруктовые, быстрозамо-
роженные продукты. М., Пищевая промыш-
ленность, 1977], содержащая кг/1000 кг
готового продукта: тыква свежая 992, соль 8.
Известная и заявляемая композиции имеют
следующие совпадающие вещества: тыква,
соль. Однако, известная композиция не ре-
шает задачу создание лечебно-профилакти-
ческого продукта из-за повышенного со-
держания в ней углеводов и повышенной
калорийности.

В основу изобретения поставлена зада-
ча усовершенствовать композицию "Пюре
из тыквы", в которой путем дополнительного
введения низкокалорийного подсластителя
и уменьшения количества содержания инг-

(19) UA (11) 21293 (13) A

редиаментов обеспечивается снижение углеводов, калорийности, повышение вкусовых качеств и за счет этого — получение нового с пониженной калорийностью, высокими вкусовыми качествами и биологической ценностью продукта пригодного для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Поставленная задача решается тем, что в отличие от известной композиции Пюре из тыквы, содержащей тыкву, соль согласно изобретению она дополнительно содержит водный экстракт сухих листьев стевии при следующем соотношении ингредиентов, кг/1000 кг готового продукта: тыква 783,6-803,6 соль 6,4, водный экстракт сухих листьев стевии 190-210.

Водный экстракт, применяемый в качестве подсластителя в предлагаемой композиции 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, Д, Е, и дулькозид В. Наряду с гликозидами обнаружено значительное количество таннинов, полифенолов, флавоноидов, эфирные масла и др. соединения [Kingnam C.D. and Soejarto D.D. Current status of steviolside as; a Sweetening Agent for Human USE. — Economic and medicinal plant Resarch. 1, 1985, с. 2-52].

Проведенными в 1986-1988 гг. НИИ гигиены питания РМГЦ МЗ Украины комплексными токсиколого-гигиеническими исследованиями стевии установлено что в дозах, рекомендуемых к питанию (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 и профилактической направленности, в т.ч. для больных сахарным диабетом, ожирением и др. (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЕКОМ) Министерства здравоохранения Украины № 5/93 от 01.11.93).

Дополнительное введение в композицию "Пюре тыквы" "Стевия" водного экс-

тракта сухих листьев известного низкокалорийного сахарозаменителя-стевии и уменьшение количества углеводосодержащего ингредиента — тыквы позволяет снизить содержание углеводов, калорийность и повысить вкусовые качества и получить продукт пригодный для лечебно-профилактического, диетического и детского питания.

Химический состав и органолептическая оценка заявляемого изобретения представлены в табл.1 и 2.

Приведенные в табл.1 данные свидетельствуют, что в сравнении с прототипом у пюре из тыквы "Стевия" почти в 1,3 раза ниже показатели калорийности (16,44 и 20,6 ккал) и содержание углеводов (3,32 и 4,16%).

Дополнительное введение в рецептуру водного экстракта сухих листьев значительно улучшало вкусовые качества заявляемой композиции — пюре из тыквы "Стевия". Они отличались от прототипа очень приятным сладким вкусом (5,0 баллов) и травянистым ароматом (5,0 баллов). Кроме того, композиция — пюре из тыквы "Стевия" характеризуется высокой биологической ценностью (содержит относительно высокое количество витаминов: С, В₁, В₂, В₆, β-каротин, а также макро- и микроэлементов (Отчет института питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОМ) Министерства здравоохранения Украины № 5/93 от 01.11.93).

Приведенные показатели свидетельствуют о том, что новый продукт "Пюре из тыквы "Стевия" имеет высокую биологическую ценность, улучшенные вкусовые качества, пониженное содержание углеводов и пониженную калорийность.

Медико-биологическая оценка и клиническая апробация этих композиций выявили положительное влияние нового продукта на организм человека. Композиция "Пюре из тыквы "Стевия" рекомендована НИИ гигиены питания РНГД МЗ Украины для использования в рационах питания в качестве лечебного, профилактического и диетического питания (Отчет института гигиены питания Украинского научно-гигиенического центра (ЭКОМ) Министерства здравоохранения Украины № 5/93 от 01.11.93).

Опыты по изготовлению и изучению экспериментальных партий композиций проводили в 1991-1993 г., в производственных условиях консервного цеха Киевской опытной станции Института овощеводства и бахчеводства УААН и лабораторией детского питания НИИ гигиены питания РНГЦ МЗ Украины.

Композицию "Пюре из тыквы "Стевия" готовят следующим образом.

Предварительно готовят водный экстракт из сухих листьев стевии путем экстрагирования сушеной травы стевии и заливают 20 л горячей воды (90–95°C), настаивают 12–14 часов, фильтруют, подогревают до температуры 80–85°C и подают на приготовление композиции.

Для приготовления 1000 кг композиции берут измельченную тыкву в количестве 783,6–803,6 кг, подвергают кратковременному (1,5–2 мин) подогреву при температуре 90–100°C, вводят растворенную соль в количестве 6,4 кг и водный экстракт сухих листьев стевии 190–210 кг. Полученную смесь пропускают через протирочную машину. Все процессы проводят в потоке, в закрытой системе, в присутствии пара. Полученную пюреобразную массу подают на гомогенизацию, а затем на деаэрацию. После деаэрации смесь подогревают с таким расчетом, чтобы температура ее при расфасовке была не ниже 80°C. Горячую смесь расфасовывают на автоматических наполнителях в предварительно подготовленные стеклянные банки. Наполненные банки немедленно укупоривают крышками и подают на стерилизацию. После стерилизации банки охлаждают.

В полученном пюре массовая доля растворимых сухих веществ должна составлять не менее 6%.

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

В табл.2 приведены примеры приготовления и органолептические показатели композиции "Пюре из тыквы "Стевия".

Приведенные в табл.1 и 2 показатели свидетельствуют, что новый продукт (композиция) "Пюре из тыквы "Стевия" имеет высокую биологическую ценность и улучшенные вкусовые качества, пониженное содержание углеводов и калорийность. Новый вид композиции "Пюре из тыквы "Стевия" рекомендован для использования в рационах питания в качестве лечебного профилактического и детского питания.

Таблица 1

Показатели	Пюре из тыквы "Стевия"	Тыквенное пюре (прототип)
Содержание, %		
белков	0,79	0,99
углеводов	3,32	4,16
Калорийность, ккал	16,44	20,60

Таблица 2

Ингредиенты, оценка	Прототип	Предлагаемая композиция		
		Пример 1	Пример 2	Пример 3
Содержание ингредиентов, кг				
Пюре тыквы	992	783,6	792,1	803,6
Соль	8	6,4	6,4	6,4
Водный экстракт сухих листьев стевии	—	190	200	210
Органолептические по- казатели, балл:				
внешний вид	4,5	4,9	5,0	5,0
вкус	4,4	5,0	5,0	5,0
запах	4,6	4,8	5,0	4,9

Продолжение табл. 2

Ингредиенты, оценка	Прототип	Предлагаемая композиция		
		Пример 1	Пример 2	Пример 3
консистенция	4,9	4,7	4,7	4,7
цвет	5,0	4,6	4,6	4,6
Дегустационная оценка	4,7	4,8	4,9	4,84

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М. Куль

Замовлення 4427

Тираж

Підписне

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

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