УКРАЇНА

(19) UA (11) 116507 (13) C2

(51) МПК
A23L 21/10 (2016.01)
A23L 33/22 (2016.01)
A23L 33/125 (2016.01)

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **a 2017 00901**

(22) Дата подання заявки: **01.02.2017**

(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **26.03.2018**

(41) Публікація відомостей про заявку: **25.09.2017, Бюл.№ 18**

(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **26.03.2018, Бюл.№ 6**

(72) Винахідник(и):
Польовик Володимир Вікторович (UA),
Корецька Ірина Львівна (UA),
Кирпіченкова Оксана Миколаївна (UA),
Клец Дарина Олександрівна (UA)

(73) Власник(и):
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
ЗДОБНОВ, А.И. и др. Самбук яблочный. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Киев «Арий», 2009, С.384
UA 19418 U, 15.12.2006
UA 71803 A, 15.12.2004
UA 50274 A, 15.10.2002
ПУШКА О.С. та ін. Шляхи зниження калорійності солодких страв. Обладнання та технології харчових виробництв, 2014, Вип. 32, С.211-217
ПОЛЬОВИК, В. В. та ін. Структура білкового десерту залежить від технологічних властивостей рецептурних компонентів. Хлебный и кондитерский бизнес, 2016, № 6.
MYKHAILOVA, N.O. et al. Technology of churned dessert products using puree with fruit and vegetable raw. Modern Technologies in the Food industry, 2014 : Proceedings of the International Conference : Technica-Info, 2014, pages 323-329.
ДОЧИНЕЦЬ, І. В. та ін. Зниження калорійності продуктів за рахунок використання мальтодекстринів. Якість і безпека харчових продуктів : тези доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 12-13 листопада 2015 р. К. : НУХТ, 2015, С. 36-38.
ІВАНЕНКО, О. та ін. Розроблення технології самбуку з використанням фруктових і овочевих порошків. Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 22-23 травня 2014 р., К.: НУХТ, 2014, С. 81-82.

(54) СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРІЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ

(57) Реферат:

Винахід стосується складу низькокалорійного білкового десерту, що містить яблучне пюре, яєчний білок, воду, підсолоджувач, причому як яєчний білок містить сухий яєчний білок, як підсолоджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить пюре з кизилу.

UA 116507 C2

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської промисловості, і може використовуватись у закладах ресторанного господарства при виробництві десертів та оздоблювальних напівфабрикатів типу "Самбук".

Самбук - це ніжний повітряний десерт, на основі ягідного або фруктового пюре з додаванням збитих білків і желатину, десерт не випікається та охолоджується. Склад самбуку за цією рецептурою приймаємо за прототип (Здобнов А.И., Цыганенко В.А. Збірник рецептур і кулінарних виробів. - Київ, 2011 рік. - № 904 "Самбук яблучний". - С. 384.)

яблучне пюре	500
цукор-пісок	75
білок яєчний	75
вода	20
желатин	15.

В основу винаходу поставлена задача створення білкового десерту шляхом використання нових сировинних компонентів, які забезпечують отримання продукту, який має знижену калорійність, м'яку консистенцію, поліпшують органолептичні показники.

Поставлена задача вирішується тим, що склад низькокалорійного білкового десерту включає: яблучне пюре, сухий яєчний білок, воду, підсолоджувач, згідно з винаходом до його вмісту, як підсолоджувач входить глюкозно-фруктозний сироп та додатково входить пюре з кизилу, у наступному співвідношенні, %:

яблучне пюре	47-52
сухий яєчний білок	4,5-5,5
пюре з кизилу	17-25
глюкозно-фруктозний сироп	11-18
вода	7,5-12,5.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованим складом та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Глюкозно-фруктозний сироп - це натуральний сироп з солодким смаком, отриманий з кукурудзи шляхом послідовного ферментативного розрідження і оцукрювання крохмалю до високоглюкозного сиропу, і перетворенням частини глюкози у фруктозу.

До складу глюкозно-фруктозного сиропу входить глюкоза, фруктоза, дисахарид мальтози і вищі цукри, сироп не містить у своєму складі штучних або синтетичних речовин або харчових добавок. Має підвищену харчову цінність, а також меншу калорійність ніж у цукровому сиропі.

Запропоновано ввести до складу білкового десерту глюкозно-фруктозний сироп, який є стабілізатором та носієм солодкого смаку, та пюре з кизилу, який надає продукту своєрідного смаку та аромату, змінює колір страви без додавання будь-яких барвників, збагачує страву корисними речовинами і надає страві привабливого вигляду.

Рекомендована доза глюкозно-фруктозного сиропу 11-18 %, збільшення дози призводить до погіршення стабільності та підвищення калорійності білкового десерту. На стадії збивання рецептурної суміші, вносять глюкозно-фруктозний сироп у кількості 11-18 %, який вносять у рецептурну суміш при перемішуванні, а також на цьому ж етапі вводять пюре з кизилу.

Кизил (дерен) - це неймовірно цілющі ягоди яскраво-червоного кольору, що мають приємний тонізуючий кисло-солодкий смак і багаті різноманітними поживними і корисними речовинами. У м'якоті ягід міститься безліч корисних речовин, що володіють цілющими властивостями, що беруть участь у багатьох життєво важливих процесах організму: фруктоза і глюкоза (до 17 %); органічні кислоти: лимонна, яблучна і янтарна (до 3, 5 %). А також азотисті, дубильні і пектинові речовини, флавоноїди (до 5 %); вітаміни: провітамін А, рутин (вітамін Р), вітамін С. За змістом аскорбінової кислоти кизилу поступається навіть чорна смородина. Кизил містить 55 мг вітаміну С на 100 г. Всього 180 г кизилу задовольнять потребу людського організму в аскорбіновій кислоті на добу; залізо, необхідне для підвищення рівня гемоглобіну в крові; добова норма цього елемента міститься в 250 г плодів кизилу; Ягоди багаті калієм, магнієм, натрієм, фосфором, дубильними речовинами, що володіють протизапальною і бактерицидною дією; органічними кислотами й флавоноїдами, що оберігають клітини від руйнування і попереджують раннє старіння організму. За рахунок вмісту фітонцидів ягоди здатні вбивати бактерії, наприклад, дизентерійні, тифозні. До того ж, ягоди мають низьку калорійність (40,2 ккал в 100 г),активізують обмінні процеси, перешкоджають відкладенню жиру, та успішно включаються в меню при боротьбі з непотрібними кілограмами.

Білковий десерт є калорійною стравою, а при додаванні пюре з кизилу ми отримаємо більш стабільну структуру, зниження калорійності та покращення харчової цінності, підвищення вмісту мікроелементів, таких як фосфор, калій, кальцій, натрій, магній, залізо; органічних кислот - лимонної, яблучної та янтарної; підвищення вмісту вітаміну А, С, Е, РР.

Приклад отримання продукту

Для приготування білкового десерту необхідно провести підготовку сировини, збивання рецептурної суміші, формування виробу, охолодження. Запропоновано введення глюкозно-фруктозного сиропу 11 18 %. При меншому введені глюкозно-фруктозного сиропу, стабільність пінної системи погіршується. Запропонований відсоток введення глюкозно-фруктозного сиропу призводить до отримання продукту, який має знижену калорійність, хороші органолептичні показники, збагачення вітамінного складу.

Таблиця

№ п/п	Рецептурні компоненти, %					Питомий об'єм піни, г/см^3	Калорійність вироб ккал	Вітамін С г	Висновки
	Глюкозно-фруктозний сироп	Сухий яєчний білок	Пюре з кизилу	Яблучне пюре	Вода				
1	5	3	10	40	42	1,42	52,4	0,009	Погано виражені органолептичні показники слабка стабільність пінної структури
2	11	4,5	25	47	12,5	1,37	84,8	0,025	Добре виражені органолептичні показники. Найкраще виражена стабільність п іншої структури
3	15	5	20	50	10	1,35	97,8	0,06	
4	18	5,5	17	52	7,5	1,33	108	0,09	
5	25	6	15	34	20	1,46	118	0,006	Погані органолептичні показники, стабільність пінної структури

Як видно з наведених у таблиці даних, розроблений на основі глюкозно-фруктозного сиропу та пюре з кизилу білковий десерт має низьку калорійність, більш збалансовану харчову цінність, ніж прототип, що дає розширити асортимент продукції лікувально-профілактичного призначення при забезпеченні поліпшених органолептичних показників.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Склад низькокалорійного білкового десерту, що містить яблучне пюре, яєчний білок, воду, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що як яєчний білок містить сухий яєчний білок, як підсолоджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить пюре з кизилу, при наступному співвідношенні, %:

яблучне пюре	47-52
сухий яєчний білок	4,5-5,5
пюре з кизилу	17-25
глюкозно-фруктозний сироп	11-18
вода	7,5-12,5.

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601