



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **136197** (13) **U**
(51) МПК
A21D 13/40 (2017.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2019 01653	(72) Винахідник(и): Тележенко Любов Миколаївна (UA), Дзюба Надія Анатоліївна (UA), Козонова Юлія Олександрівна (UA), Дубина Аліна Анатоліївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.02.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.08.2019	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.08.2019, Бюл.№ 15	

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАФІНУ "НАСІНИНКА"

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва мафіну містить борошно пшеничне, цукор-пісок, яйця курячі та ядра плодів горіху. Додатково містить ванільний цукор, насіння гарбуза, насіння чорного кунжуту. Як ядра плодів горіху містить ядра волоських горіхів.

UA 136197 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана при виробництві харчових продуктів у хлібобулочній, борошняній та кондитерській промисловостях, а також на підприємствах ресторанного господарства та рекреаційного напрямлення.

Стресові ситуації, депресії, часте недосипання, сучасний ритм життя і, як наслідок, хронічне перевтомлення призводять до розсіяності, дратівливості, погіршення пам'яті. Тому актуальною є розробка харчових продуктів, хімічний склад яких сприятиме нормалізації роботи нервової, серцево-судинної систем, і, як наслідок, покращення розумової діяльності і пам'яті.

Серед борошняних кондитерських виробів одними найбільш популярними серед населення є мафіни і кекси.

Найближчим аналогом композиції, що заявляється, є склад кексу "Горіховий", що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, маргарин, яйця курячі, вуглекислий амоній, есенцію ванільну та ядра кеш'ю [див. Павлов А. В. "Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания" - СПб: Гидрометеиздат -1998. - С. 244].

Даний склад вибрано за найближчий аналог.

Найближчий аналог і композиція, що заявляється, мають наступні спільні ознаки: борошно пшеничне, цукор-пісок, яйця курячі та горіхи.

Недоліками найближчого аналога є:

використання маргарину (містить трансжири, які можуть бути причиною виникнення ракових пухлин, розвитку безпліддя); низький вміст білка у готовому продукті; ядра кеш'ю є високоалергенним продуктом, який небезпечно споживати маленьким дітям і людям, схильним до алергічних реакцій; низькі органолептичні показники готового продукту.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити композицію інгредієнтів для виробництва мафіну "Насінінка", в якій шляхом введення нових компонентів та заміни компоненту (виду горіхів) забезпечити одержання продукту функціонального призначення (для покращення розумової діяльності та пам'яті) з підвищеним вмістом білка, вітамінів групи В, мінеральних речовин (Na, P, Fe, Zn).

Поставлена задача вирішується тим, що в композиції інгредієнтів для виробництва мафіну, що містить борошно пшеничне, цукор-пісок, яйця курячі та горіхи, згідно з корисною моделлю, додатково містить ванільний цукор, насіння гарбуза, насіння чорного кунжуту, а як горіхи містить ядра волоських горіхів, за наступним співвідношенням вказаних компонентів мас, %:

борошно пшеничне	16,5...18,5
цукор-пісок	27,4...29,4
ванільний цукор	0,5...2,5
яйця курячі	37,4...41,4
насіння гарбуза	3,4...5,4
насіння чорного кунжуту	3,4...5,4
ядра волоських горіхів	3,4...5,4.

Насіння чорного кунжуту містить важливі антиоксиданти - сезам і нісезамінол, які рідко зустрічаються в інших продуктах. Сезамін підтримує в нормі рівень холестерину в крові, запобігає розвитку багатьох хронічних і навіть онкологічних хвороб. Речовини, що містить насіння кунжуту, сприяють виведенню токсинів, нормалізації обміну речовин і кров'яного тиску, підтримує здоров'я суглобів. Вагітним корисно споживати насіння кунжуту для формування скелета плоду.

Насіння гарбуза є джерелом фітостеролів, які запобігають згортанню крові, знижуючи ризик інфаркту та інсульту; джерелом триптофану, який перетворюється на мелатонін - гормон сну; є одним із найкращих рослинних джерел омега-3 кислот. В насінні гарбуза міститься 12 незамінних і 8 замінних амінокислот, а також речовина кукурбітин, яка використовується як антигельмінтний засіб. Також насіння гарбуза містить цинк, який покращує розумову діяльність і розумові здібності. Крім того, високий вміст міді в цьому насінні збільшує кількість лейкоцитів у крові та поліпшує транспортування кисню по кровоносних судинах.

Ядра горіхів волоських багаті жирними кислотами, білками (протеїнами), вільними амінокислотами, клітковиною, вітамінами К, Е, Р, С, солями заліза і кобальтом.

Заявлена корисна модель пояснюється кресленнями, де:

фіг. 1 - профіль вітамінного складу у мафіні "Насінінка" (мг/100 г);

фіг. 2 - профіль мінерального складу умафіні "Насінінка" (мг/100 г);

фіг. 3 - профіль вмісту незамінних амінокислот у мафіні "Насінінка" (мг/100г);

фіг. 4 - гістограма амінокислотного скору у мафіні "Насінінка" (%).

Аналіз хімічного складу розробленої композиції для виробництва мафіну для покращення пам'яті та розумової діяльності "Насінінка" показав, що введення до її складу нових

компонентів (ванільного цукру, насіння кунжуту, насіння гарбуза), а також використання ядер волоських горіхів підвищує харчову, біологічну цінність готового виробу, за рахунок біологічно активних речовин. Дослідження складу і рівня збалансованості незамінних амінокислот виявили, що мафіни, приготовані із заявленої композиції, містять всі незамінні амінокислоти (фіг. 3). Лімітуючою амінокислотою виступає метіонін, амінокислотний скор складає 73,55 (фіг. 4).

Мафін "Насінінка" готують у наступному порядку.

Борошно пшеничне, цукор-пісок і ванільний цукор просіюють через сито. Ядра волоських горіхів, насіння гарбуза і чорного кунжуту перебирають, обсмажують на сухій сковорідці 3...5 хвилин при 120...140 °С. Яйця овоскопують, миють, дезінфікують 0,5 %-м розчином кальцінованої соди і 0,5 %-м розчином хлорного вапна. Відділяють жовтки від білків. Білки збивають 5...7 хвилин до утворення стійкої піни. Жовтки збивають з ванільним цукром і цукром-піском 7...10 хвилин до однорідної консистенції, а потім додають підготовлену горіхово-насіньову суміш і борошно пшеничне та перемішують. Потім додають збиті білки і перемішують. У підготовану форму виливають утворене тісто, випікають у розігрітій до 180 °С духовій шафі 24...26 хвилин.

Мафіни подають з обсмаженими горіхами і насінням при температурі 10...14 °С на круглій тарілці, бажано темного кольору.

Приклади приготування мафінів із заявленої композиції.

Приклад 1. Приготували мафіни, як описано вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %: борошно пшеничне - 18,5; цукор-пісок -27,4; ванільний цукор - 0,5; яйця курячі - 37,4; насіння гарбуза - 5,4; насіння чорного кунжуту - 5,4; ядра волоських горіхів - 5,4.

Приклад 2. Приготували мафіни, як описано вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %: борошно пшеничне - 17,5; цукор-пісок -28,4; ванільний цукор - 1,5; яйця курячі - 39,4; насіння гарбуза - 4,4; насіння чорного кунжуту - 4,4; ядра волоських горіхів - 4,4.

Приклад 3. Приготували мафіни, як описано вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %: борошно пшеничне - 16,5; цукор-пісок -29,4; ванільний цукор - 2,5; яйця курячі - 41,4; насіння гарбуза - 3,4; насіння чорного кунжуту - 3,4; ядра волоських горіхів - 3,4.

Основні органолептичні та фізико-хімічні показники мафінів, приготованих із заявленої композиції, наведені в таблиці 1, характеристики вітамінно-мінерального складу відносно добової потреби - в таблиці 2.

Заявлена корисна модель забезпечує одержання продукту функціонального призначення для покращення розумової діяльності та пам'яті з підвищеним вмістом білка, вітамінів групи В, мінеральних речовин (Na, P, Fe, Zn).

Таблиця 1

Органолептичні показники мафіну "Насінінка»

№ п/п	Показники	Характеристика
1	Колір	Від світло-золотистого до яскраво золотого, без сторонніх вкраплень, чітко видно подрібнені горіхи і насіння гарбуза, чорний кунжут з властивим їм кольором
2	Смак	Смак приємний, злегка солодкий, відчувається смак горіхів і насіння
3	Аромат	Характерний для даного виду продукту
4	Консистенція	Пориста, розмір пор 1...4 мм

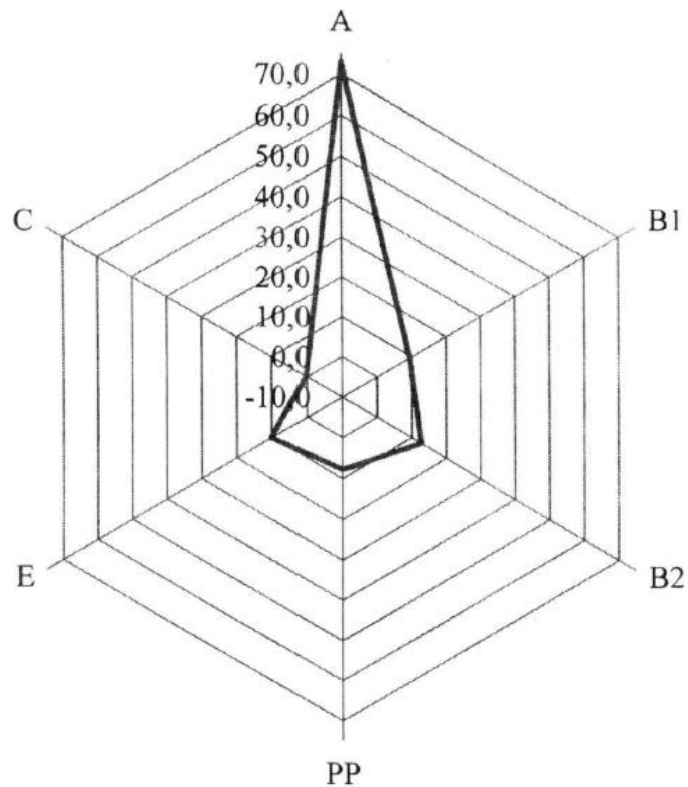
Таблиця 2

Характеристика вітамінно-мінерального складу мафіну "Насінінка" відносно добової потреби

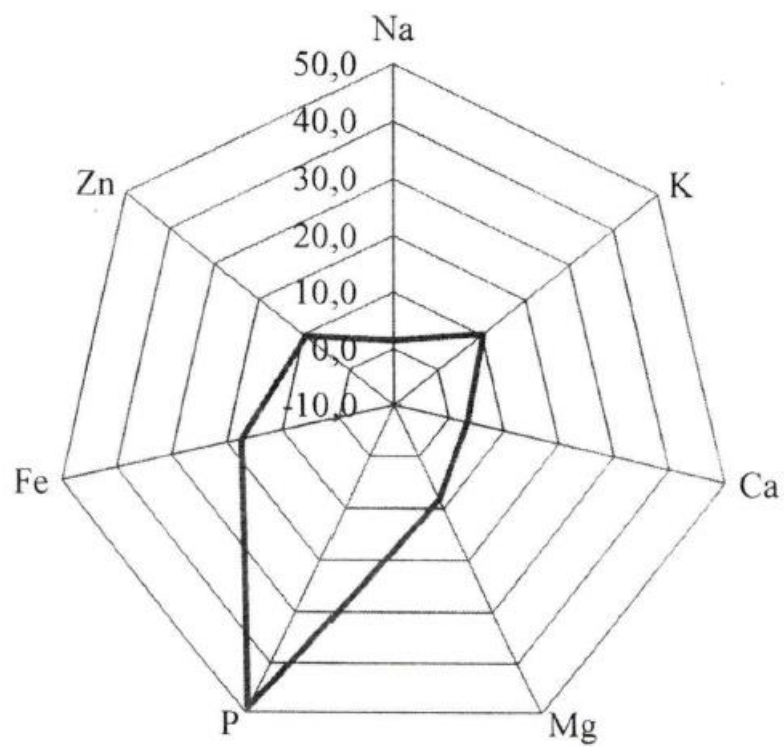
Продукт	Вміст мінеральних речовин, %							Вміст вітамінів, %					
	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	Zn	A	B1	B2	PP	E	C
Мафін "Насінінка»	1,5	10,3	3,3	8,1	49,0	17,3	9,5	73,2	9,4	12,7	7,8	10,2	0,4

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

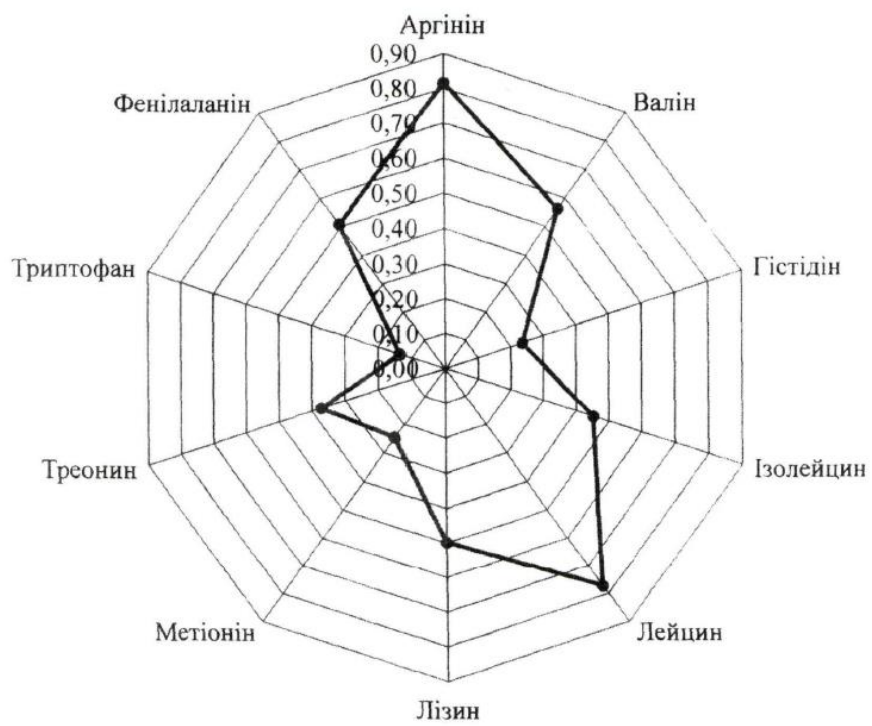
- 5 Композиція інгредієнтів для виробництва мафіну, що містить борошно пшеничне, цукор-пісок, яйця курячі та ядра плодів горіху, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить ванільний цукор, насіння гарбуза, насіння чорного кунжуту, а як ядра плодів горіху містить ядра волоських горіхів, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-------------|
| борошно пшеничне | 16,5...18,5 |
| цукор-пісок | 27,4...29,4 |
| ванільний цукор | 0,5...2,5 |
| яйця курячі | 37,4...41,4 |
| насіння гарбуза | 3,4...5,4 |
| насіння чорного кунжуту | 3,4...5,4 |
| ядра волоських горіхів | 3,4...5,4. |



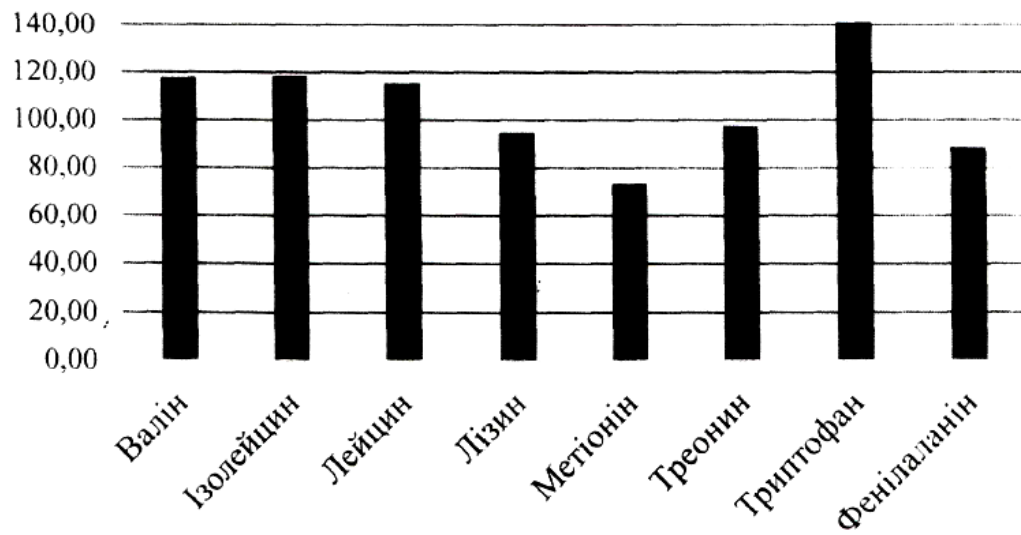
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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