

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА ВИНАХІД

№ 115513

СКЛАД МОРОЗИВА

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи 10.11.2017.

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України

М.Т. Титарчук



(19) UA

(51) МПК
A23G 9/42 (2006.01)

(21) Номер заявки: а 2016 13277

(22) Дата подання заявки: 26.12.2016

(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.11.2017

(41) Дата публікації відомостей про заявку та номер бюлетеня: 10.08.2017, Бюл. № 15

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 10.11.2017, Бюл. № 21

(72) Винахідники:
Поліщук Галина Євгенівна,
UA,
Осьмак Тетяна Григорівна,
UA,
Василенко Ольга
Володимирівна, UA,
Сапіга Вікторія Ярославівна,
UA(73) Власник:
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м.
Київ-33, 01601, UA

(54) Назва винаходу:

СКЛАД МОРОЗИВА

(57) Формула винаходу:

Склад морозива, що містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, цукор, стабілізатор, воду питну, який відрізняється тим, що додатково містить екстракти мускатного горіха і імбиру, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

молочний жир	0,5-20
сухий знежирений молочний залишок	8-12
цукор	14-15,5
стабілізатор	1,5-3
екстракт імбиру	0,4-0,6
екстракт мускатного горіха	0,4-0,6
вода питна	решта.



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115513** (13) **C2**
(51) МПК
A23G 9/42 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2016 13277**

(22) Дата подання заявки: **26.12.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на винахід: **10.11.2017**

(41) Публікація відомостей **10.08.2017**, Бюл. № 15
про заявку:

(46) Публікація відомостей **10.11.2017**, Бюл. № 21
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Поліщук Галина Євгенівна (UA),
Осьмак Тетяна Григорівна (UA),
Василенко Ольга Володимирівна (UA),
Сапіга Вікторія Ярославівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(56) Перелік документів, взятих до уваги
експертизою:

UA 94811 U, 10.12.2014

**Тетеріна С.М. Використання натуральної
пряно-ароматичної сировини для
запобігання мікробіологічного псування
кисломолочних продуктів / С.М. Тетеріна //
Технологии и оборудование пищевых
производств, 2015 – С.45-49
ДСТУ 4735:2007 Морозиво з комбінованим
складом сировини. – Чинний від 01.01.2008.
– К.: Держспоживстандарт України, 2007. -
22 с.
WO 201052085 A1, 14.05.2010**

(54) СКЛАД МОРОЗИВА

(57) Реферат:

Винахід належить до молочної промисловості, а саме до виробництва морозива. Склад морозива містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, цукор, стабілізатор, воду питну, екстракти мускатного горіха і імбиру.

UA 115513 C2

Винахід належить до молочної промисловості, а саме до виробництва морозива.»

Найближчим технічним рішенням до винаходу, що заявляється є "Типова технологічна інструкція з виробництва морозива молочного, вершкового, пломбір; плодово-ягідного, ароматичного, щербету, льоду; морозива з комбінованим складом сировини "ТТІ 31748658-1-2007", що включає підготовку компонентів, складання суміші, пастеризацію, гомогенізацію, охолодження і внесення екстракту прянощів, масова частка якого складає 0,4...0,6 % від маси готового продукту, визрівання суміші, фризерування, фасування і загартування.

Недоліком даного способу є недостатнє використання спецій. Відомі рецептури морозива з використанням гвоздики і кориці. Але дані види спецій використовуються тільки у поєднанні з плодово-овочевою сировиною у невеликій кількості. Гвоздика використовується у рецептурі молочного класичного морозива "Аромат чаю" до складу якого входить витяжка з чаю та гвоздика у кількості 0,04 %. Кориця використовується у рецептурах морозива: щербет класичний "Чорнослив з корицею" до складу якого входить чорнослив та кориця у кількості 0,1 %; фруктового вітамінізованого з журавлиною, до складу якого входить кориця у кількості 0,5 %.

В основу винаходу поставлена задача розроблення складу морозива завдяки використанню екстрактів прянощів, які збагачують продукт біологічно активними речовинами та надають продукту зігріваючу дію.

Поставлена задача вирішується тим, що склад морозива, який містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, цукор, стабілізатор, воду питну, згідно винаходу додатково містить екстракти мускатного горіха і імбиру при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

молочний жир	0,5-20
сухий знежирений молочний залишок	8-12
цукор	14-15,5
стабілізатор	1,5-3
екстракт імбиру	0,4-0,6
екстракт мускатного горіха	0,4-0,6
вода питна	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним результатом полягає в наступному.

Мускатний горіх має пряний, смолянистий, слабопекучий смак і запах. Вміст вологи не повинен перевищувати 12 %, а ефірної олії - 4 %. Ефірна олія на 80 % складається з ароматичних і терпенових вуглеводів - пінену і камфену. Дуже багатий вітамінний склад вітаміни B₁, B₂, B₄, B₆, A, C, PP, β-каротин та фолієву кислоту. Мінеральні речовини: Ca, Mg, K, P, Na, Fe, Mn, Zn, I, Cl, Cu, S, Si, Al, Ni.

Мускатний горіх - це сильний стимулюючий і тонізуючий засіб. Він має імуномодулюючі, терпкі, а також протизапальні властивості. Народна медицина приписує цій спеції вітрогонну, заспокійливу, протипухлинну, а також антибактеріальну дію.

Мускатний горіх здатний до відновлення тканин епітелію, тому його застосовують для лікування виразки шлунку і дванадцятипалої кишки. Мускатний горіх показаний при нервових розладах, безсонні, простудних і запальних захворюваннях, туберкульозі, виявляє знеболюючу дію при міозитах, артритах і остеохондрозі, сприяє зміцненню пам'яті, нормалізації мозкової діяльності і поліпшенню мозкового кровопостачання.

В імбیری присутні мікро- і макроеlementи: K, P, Na, Fe, Ca. Корисні властивості "кореня" імбиру полягають в значному вмісті в нім ефірної олії: в сухому виді відсоток його може наближатися до 3 %. Основним компонентом його являється органічна сполука цингіберен (близько 70 %), в нім також присутні бісаболен, цитраль, камфен, цинеол, незамінні амінокислоти лізин, лейцин, валін, треонін і триптофан, із замінимих амінокислот виділяються аспарагінова (0,21 г) і глутамінова кислота (0,16 г).

Кореневище цієї рослини здатне поліпшити кровообіг в мозку і тим самим усунути симптоми перевтоми, головний біль, зняти втому і напругу, поліпшити пам'ять, допоможе зняти біль в м'язах.

Хімічний склад імбиру на 100 грамів продукту наведений нижче

	Сушений	Свіжий
Вода, г	9.94	78.89
Вуглеводи, г	57.52	15.77
Харчові волокна, г	14.1	2
Жири, г	4.24	0.75
Білки, г	8.98	1.82
Холестерин, г	0	0
Зола, г	5.22	0.77
Енергетична цінність, ккал	335	80
Вітаміни		
	Сушений	Свіжий
Вітамін А, мкг,	2	~
Вітамін D, мкг	~	~
Вітамін Е, мг	~	0.26
Вітамін К, мкг	0.8	0.1
Вітамін С, мг	0.7	5
Вітаміни групи В:		
Вітамін В1, мг	0.05	0.03
Вітамін В2, мг	0.17	0.03
Вітамін В5, мг	0.48	0.2
Вітамін В6, мг.	0.63	0.16
Вітамін В9, мкг	13	11
Вітамін РР, мг	12.15	0.75
Вітамін РР, мг	9.62	0.95

Дослідні зразки морозива мають наступні фізико-хімічні показники (табл.).

Таблиця

Фізико-хімічні та органолептичні показники морозива

№	Склад суміші, %							Характеристики морозива		
	Молоч-ний жир	Сухий знежирений молочний залишок	Цу-кор	Стабілізаційна система	Екстракт прянощів		Вода пит-на	Активна кислот-ність, рН	Ступінь збитос-ті, %	Органолептичні показники
					Ім-бир	Мускат-ний горіх				
1	5	10	14	2	0,3	0,3	68,4	6,57±0,04	72±2	Зразок має смак, ледь відчутний присмак прянощів, колір молочно-кремовий, рівномірний за всією масою.
2	5	10	14	2	0,4	0,4	68,2	6,59±0,02	76±2	Зразок має солодкий смак з приємним присмаком прянощів, колір молочно-кремовий з жовтуватим відтінком екстракту, рівномірний за всією масою.

№	Склад суміші, %							Характеристики морозива		
	Молочний жир	Сухий знежирений молочний залишок	Цукор	Стабілізаційна система	Екстракт прянощів		Вода питна	Активна кислотність, pH	Ступінь збитості, %	Органолептичні показники
3	5	10	14	2	Імбир	Мускатний горіх	68,0	6,58±0,01	77±1	Зразок має солодкий смак з приємним присмаком прянощів, колір молочно-кремовий з жовтуватим відтінком екстракту, рівномірний за всією масою.
4	5	10	14	2	0,6	0,6	67,8	6,57±0,02	79±2	Зразок має солодкий смак з приємним присмаком прянощів, колір молочно-кремовий з жовтуватим відтінком екстракту, рівномірний за всією масою.
5	5	10	14	2	0,7	0,7	67,6	6,56±0,02	80±2	Зразок має солодкий смак з надмірним присмаком прянощів, червоний колір, обумовлений внесенням прянощів, рівномірний за всією масою.

Як видно з вищенаведених у таблиці даних, раціональна масова частка внесення мускатного горіха та імбиру 0,4....0,6 %.

- 5 Технічним результатом є одержання морозива з підвищеним вмістом біологічно-активних речовин.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 10 Склад морозива, що містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, цукор, стабілізатор, воду питну, який відрізняється тим, що додатково містить екстракти мускатного горіха і імбиру, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

молочний жир	0,5-20
сухий знежирений молочний залишок	8-12
цукор	14-15,5
стабілізатор	1,5-3
екстракт імбиру	0,4-0,6
екстракт мускатного горіха	0,4-0,6
вода питна	решта.

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