



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106158** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
A23G 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2013 06721</p> <p>(22) Дата подання заявки: 29.05.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.07.2014</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 11.11.2013, Бюл.№ 21</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2014, Бюл.№ 14</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Зай Ольга Степанівна (UA), Божок Олександр Сергійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 72047 U, 10.08.2012. UA 72052 U, 10.08.2012. US 6039813 A, 21.03.2000. RU 2372786 C1, 20.11.2009. KR 20040011810 A, 11.02.2004. abstract RU 2010139453 A, 10.04.2012. abstract RU 2010123759 A, 20.12.2011. abstract RU 2161414 C2, 10.01.2001. RU 2448470 C1, 27.04.2012. RU 2448724 C1, 27.04.2012.</p>
---	---

(54) ЖУВАЛЬНА КАРАМЕЛЬ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Реферат:

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до кондитерського виробництва. Жувальна карамель дієтичного призначення містить желатин, лимонну кислоту та додатково містить ізомальт та фруктозу, у наступному співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

ізомальт	21-82
фруктоза	16-74,9
желатин	1-4
кислота лимонна	0,1-2,0.

Заявлена жувальна карамель придатна для вживання всіма верствами населення, в тому числі хворими на цукровий діабет.

UA 106158 C2

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до кондитерського виробництва.

Відома жувальна карамель "Смачна жуйка з різними ароматами" [РЦ 18 України 03081654.15-К-2001], до рецептури якої входить цукор, патока крохмальна, желатин, лимонна кислота, цукрова пудра, і має наступне співвідношення компонентів, %:

5

цукор	53,45
патока крохмальна	20,87
желатин	1,59
цукрова пудра	20,13
лимонна кислота	0,82.

Недоліком даного складу є наявність у рецептурі цукру та патоки крохмальної, що обмежує можливість споживання даних виробів хворими на цукровий діабет.

10 В основу винаходу поставлена задача створення оздоровчо-профілактичних кондитерських виробів для всіх верств населення, в тому числі, хворим на цукровий діабет.

До рецептурного складу жувальної карамелі дієтичного призначення входить желатин, лимонна кислота. Згідно винаходу, додатково використовується ізомальт та фруктоза, у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

желатин	1-4
лимонна кислота	0,1-2
ізомальт	21-82
фруктоза	16-74,9.

15

Причиною-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному:

20 Запропонована заміна цукру цукрозамінником - ізомальтом та моноцукритдом - фруктозою дозволяє вживати ці вироби всім верствам населення, в тому числі, хворим на цукровий діабет. Цукровий діабет - захворювання, яке характеризується збільшенням концентрації глюкози в крові, виділенням її з сечею, що зумовлено абсолютною або відносною недостатністю в крові гормону інсуліну.

25 Цукрозамінник ізомальт швидко адсорбується в тонкому кишечнику і швидко виводиться з організму (біля 90 %) протягом 24 годин. Послаблюючий ефект, що інколи виникає при надлишковому споживанні поліолів, стає малоімовірним при споживанні ізомальту, оскільки тільки біля 5 % досягає товстого кишечника, де він піддається метаболізму під дією бактерій кишечника. Калорійність ізомальту становить 200-240 ккал /г. Солодкість ізомальту складає 0,5 од. від солодкості сахарози. Ізомальт має низький глікемічний індекс, який становить 2-3 %, що не викликає підвищення глюкози та інсуліну в крові і робить його ідеальною сировиною для

30 виробництва кондитерських виробів пониженої калорійності та кондитерських виробів для хворих на цукровий діабет. При внесенні менше 21 % ізомальту жувальна карамель не тримає форму, розпливається, а при внесенні більше 82 % - надто тверда.

35 Моноцукрид - фруктоза - є традиційним цукрозамінником. Має низький глікемічний індекс 20 %, солодкість фруктози в 1,2...1,8 разів більша, ніж солодкість сахарози. Фруктоза дуже добре засвоюється та на відміну від глюкози, не потребує присутності інсуліну, ефективно засвоюється організмом людини.

При внесенні менше 16 % не задовольняються ні органолептичні, ні структурно-механічні показники, така карамель тверда і має світлий колір, а при внесенні більше 74,9 % - розпливається, не тримає форму.

40 Приклад отримання складу виробу

Для отримання виробу спочатку уварюємо ізомальт та фруктозу до вмісту СР 92 %. Желатин заливаємо водою і залишаємо набухати 60 хв. Карамельну масу охолоджуємо, додаємо желатин та інші сировинні компоненти і направляємо на формування.

Приклади складу продукту наведено в таблиці.

Рецептурні компоненти, %

№ п/п	Ізомальт	Фруктоза	Желатин	Лимонна кислота	Примітки
1	9	89	1,5	0,5	Незадовільні структурно-механічні властивості
2	21	74,9	4	0,1	Задовільні структурно-механічні властивості
3	64	32	2	2	Добрі структурно-механічні властивості
4	82	16	1,6	0,4	Відмінні структурно-механічні властивості
5	89	9	1	1	Не утворюються необхідні структурно-механічні властивості

Висновок із таблиці

5 Таким чином, з таблиці видно, що приклади отримання складу 2, 3, 4 мають найкращі структурно-механічні показники готових виробів і характеризуються високими органолептичними показниками, а приклади 1 і 5 отримання складу мають значно гірші органолептичні і структурно-механічні показники готових виробів.

10 Технічний результат полягає в наступному. Використання цукрозамінника ізомальту та моноцукриду - фруктози - дає можливість виробляти жувальну карамель оздоровчо-профілактичної направленості для всіх верств населення, в тому числі, для хворих на цукровий діабет.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

15 Жувальна карамель дієтичного призначення, що містить желатин, лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ізомальт та фруктозу при наступному співвідношенні компонентів, %:

ізомальт	21-82
фруктоза	16-74,9
желатин	1-4
лимонна кислота	0,1-2.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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