



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47919 (13) U
(51) МПК (2009)
A23G 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КЕКС ДЛЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

1

2

(21) u200910068

(22) 05.10.2009

(24) 25.02.2010

(46) 25.02.2010, Бюл.№ 4, 2010 р.

(72) ДОРОХОВИЧ АНТОНЕЛЛА МИКОЛАЇВНА,
ЛИМАН НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Кекс для хворих на цукровий діабет, що містить пшеничне борошно, фруктозу, вершкове масло, меланж, соду, вуглеамонійну сіль, есенцію,

який відрізняється тим, що додатково містить лактулозу при наступному співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас %:

борошно пшеничне	18,0-50,0
фруктоза	17,0-37,0
вершкове масло	15,0-35,0
меланж	7,0-26,0
сода	0,01-1,2
вуглеамонійна сіль	0,01-1,2
есенція	0,05-0,9
лактулоза	0,2-5,0.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме до кондитерського виробництва.

Відомий кекс до рецептури якого входить борошно пшеничне, фруктоза, масло вершкове, меланж, сода, вуглеамонійна сіль, есенція (Декларційний патент України на винахід № 313300 А, опублікований від 15.12.2000 «Спосіб виробництва дієтичних та діабетичних кексів подовженого терміну зберігання»). Співвідношення компонентів, %:

Борошно пшеничне	18,0-50,0
Фруктоза	17,0-37,0
Вершкове масло	15,0-35,0
Меланж	7,0-26,0
Сода	0,01-1,2
Вуглеамонійна сіль	0,01-1,2
Есенція	0,05-0,9

В даний час, структура харчування потребує значної корекції в сторону більш збалансованого харчування населення. Більшість кондитерських виробів, в тому числі і кекси мають низький вміст вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон, а особливо продуктів харчування, яким властиві пребіотичні властивості, тобто пребіотики. Недостача пребіотиків в продуктах харчування призводить до зменшення опору людського організму дії навколишнього середовища, захворювання товстої кишки (запори, дисбактеріоз).

Для надання кексам для хворих на цукровий діабет статусу функціонального призначення можливе при використанні пребіотика лактулози, яка за своїми властивостями стимулює ріст і розвиток

захищеної мікрофлори кишечника - біфідо- і лактобактерій. Кількість фізіологічно - функціональних інгредієнтів, повинна бути від 10 до 50 % від добової потреби.

В основу корисної моделі поставлена задача створення кондитерських виробів функціонального призначення для хворих на цукровий діабет, а саме кексу з лактулозою для хворих на цукровий діабет, яка відноситься до фізіологічно-функціональних інгредієнтів і стимулює ріст і розвиток захищеної мікрофлори кишечника біфідо- і лактобактерій.

Поставлена задача вирішується тим, що до рецептурного складу кексу з лактулозою для хворих на цукровий діабет, який містить борошно пшеничне, фруктозу, масло вершкове, меланж, соду, вуглеамонійну сіль, есенцію згідно корисної моделі додається додатково лактулоза при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %.

Борошно пшеничне	18,0-50,0
Фруктоза	17,0-37,0
Вершкове масло	15,0-35,0
Меланж	7,0-26,0
Сода	0,01-1,2
Вуглеамонійна сіль	0,01-1,2
Есенція	0,05-0,9
Лактулоза	0,2-5,0

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

Лактулоза має ряд властивостей, що робить її цікавим фізіологічно-функціональним інгредієнтом

(13) U
(11) 47919
(19) UA

для використання у процесі виробництва кондитерських виробів.

Лактулоза проходить через шлунково-кишковий тракт незмінною й доходить до товстої кишки, де сприяє розмноженню мікроорганізмів (кишкової флори), корисних для здоров'я людини, особливо при запорах, дисбактеріозі та інших захворюваннях кишечника. Лактулоза маючи на дві молекули один бета -глікозний зв'язок має самий високий пребіотичний індекс і по праву признаєть-

ся золотим еталоном в класі препаратів - пребіотиків.

Як пребіотик, лактулоза стимулює ріст і розвиток захищеної мікрофлори кишечника - біфідо і лактобактерій, які активно розвиваючись, продуциують органічні кислоти. Енергетична цінність - 0,2 ккал/г. Добова потреба лактулози як пребіотика складає 2-10 г/добу. Приклади рецептурного складу наведені в таблиці.

Таблиця

Приклади отримання складу

№ п/п	Рецептурні компоненти, %								Примітки
	Борошно пш.	Фруктоза	Вершко масло	Меланж	Лактулоза	Вуглеамонійна сіль	Сода	Есенція	
1	32,0	25,0	23,0	16,0	0,1	0,9	0,9	0,2	Кекс не відповідає статусу функціональний харчовий продукт
2	32,0	25,0	23,0	16,0	0,2	0,9	0,9	0,2	Добрі властивості тіста, кекс має пребіотичні властивості
3	32,0	25,0	23,0	16,0	2,0	0,9	0,9	0,2	Найкращі показники структури напівфабрикату, кекс має пребіотичні властивості
4	32,0	25,0	23,0	16,0	3,8	0,9	0,9	0,2	Добрі властивості структури напівфабрикату, кекс має пребіотичні властивості
5	32,0	25,0	23,0	16,0	7,0	0,9	0,9	0,2	Погіршуються органолептичні та структурно-механічні властивості напівфабрикату ущільнюється структура

Висновок із таблиці: таким чином, з таблиці видно, що приклади отримання складу 2, 3, 4 відповідають статусу функціональний харчовий продукт і характеризуються високими органолептичними, структурно - механічними властивостями, а 1 і 5 приклади отримання складу не відповідають статусу функціональний харчовий продукт і мають

значно гірші органолептичні і структурно - механічні показники тіста.

Технічний результат полягає в наступному. Застосування фізіологічно-функціонального інгредієнта - лактулози дає можливість виробляти кекси для хворих на цукровий діабет із статусом функціональний харчовий продукт.