



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77369** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A23G 3/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 09490</b>	(72) Винахідник(и): <b>Касабова Катерина Рубенівна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>03.08.2012</b>	(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.02.2013</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.02.2013, Бюл.№ 3</b>	

## (54) СКЛАД МАФІНІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

### (57) Реферат:

Склад мафінів функціонального призначення, що містить борошно пшеничне, цукор білий, маргарин, яйця курячі, кефір або йогурт, сіль, розпушувач, крім того вносяться бурякові волокна (освітлені або неосвітлені), ароматизатор, а також зменшується кількість цукру білого, при такому співвідношенні рецептурних компонентів, %:

борошно пшеничне	25,0-30,0
бурякові волокна	5,0-7,0
цукор білий	15,0-20,0
маргарин	12,0-19,0
яйця курячі	4,0-11,0
кефір або йогурт	16,0-23,0
сіль	0,1-1,0
ароматизатор	0,1-1,0
розпушувач	0,1-1,0.

UA 77369 U



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, та може використовуватись на підприємствах харчування.

Відомий склад мафінів [1], що містить борошно пшеничне, цукор білий, маргарин, яйця курячі, сіль, розпушувач. Як рідка основа вноситься кефір або йогурт, в такому співвідношенні

5 рецептурних компонентів, %:

борошно пшеничне	30,0-37,0
цукор білий	20,8-27,0
маргарин	12,0-19,0
яйця курячі	4,0-11,0
кефір	16,0-23,0
сіль	0,1-1,0
розпушувач	0,1-1,0.

Недоліком цього складу є те, що вироблені за ним мафіни мають високу енергетичну та низьку харчову цінність, а саме не містять харчові волокна.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення мафінів зі зниженою енергетичною та підвищеною харчовою цінністю і стабільними показниками якості шляхом внесення добавки, що містить значну кількість харчових волокон.

10 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому складі мафінів, що містить пшеничне борошно, цукор білий, маргарин, яйця курячі, кефір або йогурт, сіль, розпушувач, згідно з корисною моделлю, вносяться бурякові волокна (освітлені або неосвітлені), ароматизатор, а також зменшується кількість цукру білого, при такому співвідношенні рецептурних компонентів,

15 %:

борошно пшеничне	25,0-30,0
бурякові волокна	5,0-7,0
цукор пісок	15,0-20,0
маргарин	12,0-19,0
яйця курячі	4,0-11,0
кефір або йогурт	16,0-23,0
сіль	0,1-1,0
ароматизатор	0,1-1,0
розпушувач	0,1-1,0.

Відміна даного складу полягає у тому, що внесення добавки дозволяє суттєво збагатити мафіни харчовими волокнами, зменшення рецептурної кількості цукру білого - знизити енергетичну цінність, а використання ароматизатору надає виробам приємного аромату.

20 Як ароматизатори пропонується використовувати ванільний цукор та корицю, а як добавку - волокна бурякові неосвітлені та освітлені [2].

25 Бурякові волокна виділяються з відходів цукрового виробництва - бурякового жому, і містять до 87 % комплексу рослинних біополімерів, а саме целюлози, пектину та геміцелюлоз (табл. 1). Відомо, що пектинові волокна, які складають майже половину від усіх харчових бурякових волокон, за своїми фізико-хімічними властивостями є кращим природним ентросорбентом - комплексоутворювачем стосовно важких металів, радіонуклідів, залишкових пестицидів [3].

Таблиця 1

Показник	Значення та характеристика	
	неосвітлені бурякові волокна	освітлені бурякові волокна
Масова частка сухих речовин, % не менше	87	87
Масова частка целюлози, %	23...28	23...28
Масова частка лігніну, %	7...9	7...9
Пектин-целюлозний комплекс, %	42...45	42...45
Енергетична цінність, ккал/100 г	55...60	55...60
Буряковий запах, присмак, смак	слабо виражений	відсутній
Колір	сірий	світло-бежевий
pH водної витяжки	6,5	4,3...4,6
Середній розмір часточок	0,150 мм	0,150 мм

30 Нестача харчових волокон у раціоні людини, як правило, призводить до виникнення багатьох захворювань, а саме: до порушення обміну речовин, надлишкової ваги, цукрового діабету, атеросклерозу та інших. Необхідна їх кількість сприяє профілактиці хронічних

інтоксикацій, виводить з організму важкі та токсичні елементи, пестициди, радіонукліди, нітрати, нітрити, крім того, сприяє очищенню організму від холестерину [3].

Харчові волокна є фізіологічно-функціональними інгредієнтами. Для надання виробам статусу функціональний харчовий продукт - вміст фізіологічно-функціональних інгредієнтів має бути від 10-50 % від добової потреби. Ураховуючи, що добова потреба у харчових волокнах становить 30 г, в 100 г мафінів міститься 6,22 г харчових волокон, що дозволяє задовольнити добову потребу у них на 20 %, таким чином виробу з таким складом можливо віднести до функціональних продуктів.

Приклад отримання мафінів з таким складом. Бурякові волокна (освітлені або неосвітлені), борошно пшеничне, цукор білий, сіль, ароматизатор та розпушувач ретельно перемішують. Окремо яйця курячі, кефір або йогурт та розм'якшений маргарин перемішують до однорідності. Після чого усі вологі інгредієнти додають у сухі та проводять замішування. Тісто відсаджують у форми та випікають при t=180...200 °С. Охолоджують та додають начинку.

Приклади отримання складу виробу.

15 Приклад 1.

Освітлені бурякові волокна, борошно пшеничне, цукор білий, сіль, корицю та розпушувач ретельно перемішують. Окремо яйця курячі, кефір або йогурт та розм'якшений маргарин перемішують до однорідності. Після чого усі вологі інгредієнти додають у сухі та проводять замішування. Тісто відсаджують у форми та випікають при t= 80...200 °С. Охолоджують та додають начинку.

20 Приклад 2.

Склад продукту за п. 1, тільки використовують неосвітлені бурякові волокна, а як ароматизатор використовують ванільний цукор.

25 Показники якості мафінів, виготовлені за прикладами, наведені в табл. 2, а харчова цінність - у табл. 3.

Таблиця 2

Органолептичні та фізико-хімічні показники якості мафінів за прикладами

Показник	Прототип	Приклад	
		1	2
Органолептичні показники:			
Зовнішній вигляд	Форма правильна, з підривами		
Колір	Скоринки - золотистий, м'якушки - світло-жовтий	Скоринки бежевий, м'якушки жовтий	Скоринки - коричневий, м'якушки - світло-коричневий
Смак	Приємний, солодкий, без сторонніх присмаків	Приємний, солодкий, наповнений, з фруктовим присмаком	
Запах	Властивий виробам	Яскраво виражений, приємний солодкий, фруктовий аромат	
Стан м'якушки	М'яка, добре розпушена		
Фізико-хімічні показники:			
Вологість, %	29,3±0,5	29,9±0,5	
Питомий об'єм, см <sup>3</sup> /г	2,5±0,05	2,5±0,05	

Таблиця 3

Харчова цінність мафінів за прикладами

Показник	Прототип	Приклад	
		1	2
Білки, г	5,18	5,19	
Жири, г	15,01	14,70	
Вуглеводи, г, в тому числі: харчові волокна	52,77 -	44,35 6,22	
Енергетична цінність, ккал	386,85	343,29	

Технічним результатом, що досягається у заявленій корисній моделі, є отримання мафінів з високими органолептичними, фізико-хімічними, структурно-механічними властивостями та підвищеною харчовою цінністю. Мафіни мають більш приємний натуральний фруктовий смак та запах, ніж прототип. У процесі зберігання вони довше залишаються свіжими.

5 Застосування фізіологічно-функціонального інгредієнта - харчових волокон, надає можливість виробляти мафіни функціонального призначення та зниженої енергетичної цінності.

Джерела інформації:

1. Патент 71917 Україна A23G 3/00 Склад мафінів [Текст] Касабова Катерина Рубенівна; Самохвалова Ольга Володимирівна. - № 201201988; надрук. 25.07.2012, Бюл. № 14. 4 с.
- 10 2. Пищевые волокна в производстве кондитерских изделий (обзор) [Текст] / Л.Н. Сидорова, З.Г. Скобельская, Н.В. Головенко // Кондитерское производство.-2008. - № 2. - С. 18-20.
3. Дудкин, М. С. Новые продукты питания [Текст] / М.С. Дудкин, Л.Ф. Щелкунов. - М.: Наука, 1998.-304 с.

15

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад мафінів функціонального призначення, що містить борошно пшеничне, цукор білий, маргарин, яйця курячі, кефір або йогурт, сіль, розпушувач, який **відрізняється** тим, що вносяться бурякові волокна (освітлені або неосвітлені), ароматизатор, при такому співвідношенні рецептурних компонентів, %:

борошно пшеничне	25,0-30,0
бурякові волокна	5,0-7,0
цукор - білий	15,0-20,0
маргарин	12,0-19,0
яйця курячі	4,0-11,0
кефір або йогурт	16,0-23,0
сіль	0,1-1,0
ароматизатор	0,1-1,0
розпушувач	0,1-1,0.

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

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