



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109698** (13) **U**

(51) МПК (2016.01)

A21D 13/08 (2006.01)

A23G 3/36 (2006.01)

A21D 8/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 03671	(72) Винахідник(и): Шкабура Софія Сергіївна (UA), Кобець Олена Сергіївна (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.04.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.08.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.08.2016, Бюл.№ 16	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) КЕКС "ПОДОЛЯНКА"

(57) Реферат:

Кекс містить борошно пшеничне вищого сорту, жир, цукор-пісок, яйця курячі, ядра кеш'ю, вуглекислий амоній, есенцію ванільну. Як жир використовується масло вершкове та додатково містить клітковину яблучну, олії зародків пшениці та рижіву, емульгатор.

UA 109698 U

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

- 5 Найбільш близьким до заявленого є кекс "Горіховий", в рецептуру якого входить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, маргарин, яйця курячі, вуглекислий амоній, есенція, ядра кеш'ю [Сборник рецептур мучних кондитерских и булочных изделий / А.В. Павлов - Гидрометеиздат. - 1998. - 244 ст.] при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	33,0
цукор-пісок	21,0
маргарин	19,0
яйця курячі	17,0
ядра кеш'ю	9,0
пудра цукрова	0,8
вуглекислий амоній	0,01
есенція ванільна	0,19.

Недоліком даної рецептурної композиції є низький вміст фізіологічно необхідних для організму нутрієнтів.

- 10 В основу корисної моделі поставлена задача покращення харчової цінності продукту використанням сировини різного нутрієнтного складу, в даному випадку - рослинних олій та клітковини яблучної.

- 15 Поставлена задача вирішується тим, що кекс "Подольська" містить борошно пшеничне вищого сорту, жир, цукор-пісок, ядра кеш'ю, яйця курячі, вуглекислий амоній, есенцію ванільну, згідно корисної моделі, як жир використовується масло вершкове додатково містить клітковину яблучну, олії зародків пшениці та олію рижієву, емульгатор у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	26,5-30,0
клітковина яблучна	3,3-6,4
цукор-пісок	21,6
масло вершкове	10,0-13,3
олія зародків пшениці	4,0-7,1
олія рижієва	0,5-0,8
яйця курячі	17,6
ядра кеш'ю	8,8
амоній вуглекислий	0,01
есенція ванільна	0,19
емульгатор	0,7-1,0.

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

- 20 1. Пропонується готувати кекс з введенням в рецептуру клітковини яблучної [Висн. держ. сан.-епідм. експертизи № 05.03.02-03/30073 від 10.07.2015 р.] у кількості 3,3-6,4 % від маси борошна, що дозволяє отримати кексовий напівфабрикат, збагачений харчовими волокнами, збільшити кількість вітамінів, збагатити виріб мікроелементами та макроелементами.

- 25 2. Використання вершкового масла дозволяє змінити жирнокислотний склад кексів, знизити вміст в їхньому складі шкідливих транс-жирів, оскільки масло вершкове містить в основному мононенасичені жирні кислоти. Введення масла вершкового у кількості менше 10 % негативно впливає на структурно-механічні властивості тіста, а більше 13,3 % на органолептичні показники.

- 30 3. Використання олії зародків пшениці у кількості 4,0-7,1 % та рижієвої олії у кількості 0,5-0,8 %, дозволить збагатити розроблюваний виріб поліненасиченими жирними кислотами $\omega 6:\omega 3$ у оптимальному співвідношенні, а саме 9:1. Також в рослинних оліях міститься значна кількість жиророзчинних вітамінів, а саме каротину та токоферолу. Доцільність використання рослинної олії обумовлена її позитивним впливом на структурно-механічні властивості тіста, внаслідок утворення жирними кислотами комплексів з білком та крохмалем.

- 35 4. Введення до рецептурної композиції у кількості 0,7-1 % суміші емульгаторів "Grindsted Cake" [Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-03/84115 від 17.09.2013 р.] посилює емульгуючі властивості природних емульгаторів жовтка яєць, що призводить до скорочення часу приготування тіста та покращення органолептичних та структурно-механічних характеристик готового виробу.

Пропонується готувати кекс "Подольська" з введенням в рецептуру клітковини яблучної у кількості 3,3-6,4 % та рослинними оліями, що дозволяє отримати кекс, збагачений харчовими волокнами, поліненасиченими жирними кислотами, збільшити кількість вітаміну Е, збагатити виріб макроелементами (калій, магній, фосфор, кальцій) та мікроелементами (залізо).

Отриманий кекс за показниками якості відповідає встановленим вимогам.

Приклади рецептур продукту наведено у таблиці 1.

Як видно з наведених в таблиці даних, склад кексу "Подольська" за прикладами 2,3,4 попадає в діапазони, які дозволяють отримати задовільні структурно-механічні та органолептичні показники готового виробу, а приклади 1 та 5 виходять за його межі.

Таким чином, визначено, що у рецептуру кексу ефективно вносити клітковину яблучну у кількості 3,3-6,4 %, що забезпечує якісні органолептичні та фізико-хімічні показники готових виробів, які відповідають встановленим вимогам.

Використання масла вершкового та рослинних олій призводить до зменшення ефективної в'язкості тіста кексів. При додаванні в тісто олії, вона адсорбується на поверхні білкових міцел та крохмальних зерен, знижуючи здатність набухання колоїдів борошна та клітковини. Це сприяє зменшенню пружності і підвищенню пластичності тіста.

Для посилення емульгуючих властивостей природних емульгаторів жовтка яйця, доцільно використовувати неіоногенний емульгатор "Grindsted Cake" у кількості 0,7-1 % до маси сировини.

Технічний результат полягає в наступному. Введення в рецептуру клітковини яблучної, олії зародків пшениці та олії рижієвої дає можливість виготовляти кекси підвищеної харчової цінності, збагачені харчовими волокнами.

Таблиця

№ п/п	Рецептурні компоненти											Висновки
	Борошно пшеничне вищого сорту	Яблучна клітковина	Цукор-пісок	Масло вершкове	Олія зародків пшениці	Олія рижієва	Яйця курячі	Ядра кеш'ю	Амоній вуглекислий	Есенція ванільна	Емульгатор	
1.	31,2	1,9	21,6	14,1	3,6	0,4	17,6	8,8	0,01	0,19	0,6	Фізико-хімічні показники якості не відповідають вимогам та не повністю забезпечують необхідний ступінь підвищення харчової цінності готових виробів.
2.	30,0	3,3	21,6	13,3	4,0	0,5	17,6	8,8	0,01	0,19	0,7	Найкращі органолептичні та фізико-хімічні показники якості готових виробів
3.	28,5	4,7	21,6	11,5	5,6	0,6	17,6	8,8	0,01	0,19	0,9	
4.	26,5	6,4	21,6	10,0	7,1	0,8	17,6	8,8	0,01	0,19	1,0	
5.	25,0	7,9	21,6	8,0	8,7	1,0	17,6	8,8	0,01	0,17	1,2	Значно погіршуються органолептичні показники готових виробів, а саме консистенція, пористість, смак та запах

25

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Кекс, що містить борошно пшеничне вищого сорту, жир, цукор-пісок, яйця курячі, ядра кеш'ю, вуглекислий амоній, есенцію ванільну, який **відрізняється** тим, що як жир використовується

масло вершкове та додатково містить клітковину яблучну, олії зародків пшениці та рижієву, емульгатор у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого

сорту	26,5-30,0
клітковина яблучна	3,3-6,4
цукор-пісок	21,6
масло вершкове	10,0-13,3
олія зародків пшениці	4,0-7,1
олія рижієва	0,5-0,8
яйця курячі	17,6
ядра кеш'ю	8,8
амоній вуглекислий	0,01
есенція ванільна	0,19
емульгатор	0,7-1,0.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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