МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

УКРАЇНА **(19) UA** **(11) 136308** **(13) U**

(51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 02344**
(22) Дата подання заявки: **11.03.2019**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **12.08.2019**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **12.08.2019, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):
Іоргачова Катерина Георгіївна (UA),
Макарова Ольга Василівна (UA),
Котузаки Олена Миколаївна (UA),
Зантарая Світлана Отарівна (UA)

(73) Власник(и):
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КЕКСІВ

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для приготування кексів містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукрову пудру, яйця курячі, крохмаль картопляний, вершкове масло, есенцію та додатково містить борошно з голозерного ячменю.

UA 136308 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може бути використана на підприємствах харчування.

Найближчою до корисної моделі, що заявляється, є композиція інгредієнтів для виробництва кексу "Срібний ярлик" [див. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. "Технология приготовления мучных кондитерских изделий". - М.: Мастерство, 2002. - С. 139], що містить, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	17,6
цукор-пісок	21,8
цукрова пудра (для обсипання)	2,9
яйця курячі	27,95
крохмаль картопляний	5,9
вершкове масло	23,7
есенція	0,15.

Дана композиція вибрана за найближчий аналог.

Найближчий аналог і композиція, що заявляється, мають наступні спільні ознаки: борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукрова пудра, яйця курячі, крохмаль картопляний, вершкове масло, есенція.

Недоліком прототипу є низька харчова цінність готових виробів через недостатній вміст мінеральних речовин, вітамінів та харчових волокон.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити композицію для приготування кексів, в якій шляхом введення нового компонента - борошна з голозерного ячменю, забезпечити підвищення харчової цінності готового продукту.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для приготування кексів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукрову пудру, яйця курячі, крохмаль картопляний, вершкове масло та есенцію, згідно з корисною моделлю, вона додатково містить борошно з голозерного ячменю, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	3,6-10,5;
борошно з голозерного ячменю	3,6-15,8;
цукор-пісок	21,1-23,0
цукрова пудра (для обсипання)	2,8-3,77;
яйця курячі	27,0-28,77
крохмаль картопляний	5,4-6,2
вершкове масло	22,5-24,4
есенція	0,13-0,2.

Продукти з ячменю за багатьма своїми корисними властивостями є просто унікальними, їх вживання допомагає позбутися алергії і порушень обміну речовин. Через високий вміст у жирах ячменю токоферолів, які мають високу антиоксидантну активність за рахунок блокування перекисних реакцій ліпідів клітинних мембран, продукти з нього рекомендовано вживати людям із захворюваннями печінки та шкіри. Ячмінне борошно містить велику кількість β-глюканів, які активують імунну реакцію організму, створюючи захисну систему від вірусів, бактерій, грибків, паразитів і канцерогенів. Важливою властивістю β-глюканів є висока вологоутримуюча здатність, що впливає на технологічні властивості борошна. За вмістом незамінних амінокислот білок ячменю більш біологічно повноцінний, ніж білок зерна пшениці.

Приготування кексів із заявленої композиції включає приготування тіста, формування тістових заготовок, випікання, охолодження виробів.

Приготування тіста. Нагріте до ~40 °С вершкове масло збивають 5-8 хвилин. При використанні холодного масла його попередньо розм'якшують при малому, а потім при більшому числі обертів місильної машини. Далі вершкове масло збивають 10-12 хвилин з цукром, додають жовтки яєць та збивають до зникнення кристалів цукру. До збитої маси додають суміш пшеничного борошна та борошна з голозерного ячменю і крохмалю. Ретельно перемішують 20-30 секунд до одержання однорідної маси і вводять окремо збиті протягом 13-17 хвилин до утворення міцної піни охолоджені яєчні білки. Загальна тривалість замісу тіста - 25-35 хвилин, вологість тіста - 27-29 %.

Формування заготовок. Тісто розкладають у форми, попередньо змащені маслом. Поверхню вирівнюють, роблять довгасту смугу і випікають.

Випікання і охолодження виробів. Випікають кекси при температурі 190-200 °С протягом 25-30 хвилин. М'якушка кексу в момент виходу з пекарної камери має температуру 98-100 °С.

Кекси охолоджують, поверхню посипають цукровою пудрою. Вологість готових виробів - 22,0±3,0 %.

Приклади приготування кексів із заявленої композиції.

Приклад 1. Приготували кекси, як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	10,5
борошно з голозерного ячменю	3,6
цукор-пісок	23,0
цукрова пудра	3,77
яйця курячі	28,77
крохмаль картопляний	6,2
вершкове масло	24,0
есенція	0,16.

Приклад 2. Кекси приготували, як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	6,5
борошно з голозерного ячменю	7,2
цукор-пісок	23,0
цукрова пудра	3,77
яйця курячі	28,77
крохмаль картопляний	6,2
вершкове масло	24,4
есенція	0,16.

Приклад 3. Кекси приготували як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	4,6
борошно з голозерного ячменю	13,6
цукор-пісок	22,0
цукрова пудра	3,05
яйця курячі	28,05
крохмаль картопляний	5,5
вершкове масло	23
есенція	0,2.

Приклад 4. Кекси приготували як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	3,6
борошно з голозерного ячменю	15,8
цукор-пісок	21,8
цукрова пудра	3,1
яйця курячі	27,2
крохмаль картопляний	5,73
вершкове масло	22,64
есенція	0,13.

Встановлено, що найбільш раціональним є використання борошна з голозерного ячменю у кількості 25-75 % від загальної кількості борошна (приклади № 1-3). Результатом використання ячмінного борошна є:

зниження упікання з 12,1 % для контрольного зразка (кекс "Срібний ярлик") до 8,5 % для зразків на основі композитної суміші з борошном з голозерного ячменю;

зростання пластичних властивостей з 81 % для контрольного зразка до 89 % для зразків на основі композитної суміші;

збільшення в 7,5 разів кількості харчових волокон; мінеральних речовин в досліджуваних зразках порівняно із контролем: P - в 1,4 рази, Mg - в 1,8 разів, .

Органолептична оцінка показала, що всі зразки мали добрий зовнішній вигляд та правильну форму. Дані зразки характеризувалися дрібною, тонкостінною, рівномірною по всій поверхні зрізу пористістю. М'якуш виробів легко стискався, але збільшення частки борошна з голозерного ячменю в суміші з пшеничним призводило до його затемнення.

Заявлена корисна модель дозволяє отримати вироби з високими споживчими властивостями, з підвищеною харчовою цінністю за рахунок збільшення вмісту харчових волокон, мінеральних речовин.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для приготування кексів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукрову пудру, яйця курячі, крохмаль картопляний, вершкове масло та есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно з голозерного ячменю, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	3,6-10,5
борошно з голозерного ячменю	3,6-15,8
цукор-пісок	21,1-23,0
цукрова пудра (для обсипання)	2,8-3,77
яйця курячі	27,0-28,77
крохмаль картопляний	5,4-6,2
вершкове масло	22,5-24,4
есенція	0,13-0,2.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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