



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148568** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**A21D 8/00**  
**A21D 13/80** (2017.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2021 00379</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>02.02.2021</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>26.08.2021</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>25.08.2021, Бюл.№ 34</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Любич Віталій Володимирович (UA), Железна Валерія Валеріївна (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА, вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)</b></p> <p>(74) Представник: <b>Бурляй Олександр Леонідович</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕКСУ З ДОБАВЛЯННЯМ ДО БОРОШНА ТРИТИКАЛЕ ГАРБУЗОВОЇ ПАСТИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб виготовлення кексу з добавлянням до борошна тритикале гарбузової пасти включає збивання м'якого вершкового масла впродовж 7-10 хв., після цього добавляють цукрову пудру і збивають 5-7 хв., меланж або яйця та решту інгредієнтів (сіль, есенція ванільна) і збивають 20-30 хв., наприкінці добавляють борошно вищого сорту і гарбузову пасту та проводять заміс за 3-5 хв. Тісто готують за рецептурою, що включає борошно тритикале вищого сорту масою 50 г, цукрову пудру 50, масло вершкове 50, меланж (яйця курячі) 50, сіль 0,15, есенцію ванільну 0,15, гарбузову пасту 15 г, потім тісто виливають у форми і випікають за температури 200-220 °С.

**UA 148568 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема кондитерської галузі та стосується технології виготовлення кексу з борошна тритикале з додаванням гарбузової пасти.

Рецептуру кексів класифікують за видом розпушувача - з дріжджами, з хімічними розпушувачами, без розпушувачів. Залежно від складової рецептури кексу розрізняють такий асортимент: Столичний, Шафранний, Золотий ярлик, Московський, Десерт, Кекс у шоколаді, Горіховий, Студентський, Кекс з какао, Чайний, Мигдальний, Ювілейний, З цукатами тощо. У технології виготовлення всіх кексів використовують жир і жирозамінники, цукор, меланж. (Кузнецова Л. С. Технология приготовления мучных кондитерских изделий / Л. С. Кузнецова, М. Ю. Сиданова. - М.: Мастерство, 2002. - 320 с.). Відомо також традиційну класичну рецептуру кекс "Столичний" (Павлов Л. В. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий. Гидрометеиздат. 1998. 243 с.), що містить такі рецептурні компоненти: борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, родзинки, пудра рафінадна, есенція, амоній вуглекислий. Згідно іншої рецептури до складу кексів входить борошно пшеничне вищого сорту - 31 %, цукор-пісок - 23,4, масло вершкове - 23,35, сіль - 0,09, яйця - 18,72, розпушувач - 0,1 %. (Резухина А.Л. Кексы, куличи, мафины / Л.Л. Резухина. М: Дели-принт, 2001. С. 27-28). Недоліком таких рецептур є низька біологічна цінність готового продукту. З добавок використовують лише цукати або ізюм, які містять невелику кількісність вітамінів, харчових волокон та антиоксидантів. Крім цього, кекси містять високий вміст жиру та цукру, низький вміст фізіологічно активних і необхідних для організму нутрієнтів.

Відома рецептура кексу "Гарбузовий", що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі, ядра кеш'ю, вуглекислий амоній, есенцію ванільну, масло вершкове та клітковину гарбузову, олію кісточок винограду та олію рижієву, емульгатор [Пат. 124827 Україна, МПК А21D 13/00. Кекс "Гарбузовий" // Кобець О.С., Доценко В.Ф., Арпуль О.В., заявник і власник Національний університет харчових технологій. № u 2017 10751; заявл.06.11.2017; опубл. 25.04.2018, Бюл. № 8.]. Проте ця рецептура має високу собівартість завдяки використанню продуктів високої вартості. Крім цього, в рецептурі використовують лише гарбузову клітковину, що не стосується пасти.

Відомо також технологію виготовлення кексу "Тыковка", яка включає борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, пудра рафінадна, есенція, амоній вуглекислий, сіль кухонна, а також відварене пюре гарбуза кількістю 20 % від маси тіста. (Курцева, В.Г. Возможность использования лекарственных растений в технологии мучных продуктов для детского питания / В.Г. Курцева, С.В. Есин // Ползуновский вестник. - Барнаул. - 2011. - № 3/2. - С. 171-174). Проте в цій технології використано пюре, яке за властивостями відрізняється від пасти, тісто готували з використанням борошна пшеничного вищого сорту. Очевидно, що якість готового продукту з борошна тритикале буде відрізнятися.

Зазвичай у виробництві не застосовують плодоовочеву продукцію, оскільки вона вимагає додаткових витрат на зберігання. Продукти перероблення плодоовочевої продукції зазвичай мають нижчу біологічну цінність завдяки термічному обробленню. Гарбузова паста містить білки, ферменти, пектинові речовини, клітковину, геміцелюлозу, крохмаль і цукри, а також каротин, вміст якого не змінюється в результаті термічного оброблення сировини. Це дає можливість тривалий термін зберігати і транспортувати цей напівфабрикат. Крім цього, знижується вміст ароматичних сполук у пасті, що сприяє послабленню запаху його в кексі.

Борошно тритикале характеризується вищою харчовою цінністю порівняно з житнім і пшеничним завдяки вищому вмісту білка, незамінних амінокислот (лізину, метіоніну, триптофану та треоніну), пентозанів, кальцію і фосфору, а також вітамінів РР і Е.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб виготовлення кексу з додаванням до борошна тритикале гарбузової пасти.

Поставлена задача вирішується у способі виготовлення кексу з додаванням до борошна тритикале гарбузової пасти, що включає збивання м'якого вершкового масла впродовж 7-10 хв, після цього добавляють цукрову пудру і збивають 5-7 хв., меланж або яйця та решту інгредієнтів (сіль, есенція ванільна) і збивають 20-30 хв., наприкінці добавляють борошно вищого сорту і гарбузову пасту та проводять заміс за 3-5 хв., згідно з корисною моделлю, тісто готують за рецептурою, що включає борошно тритикале вищого сорту масою 50 г, цукрову пудру 50, масло вершкове 50, меланж (яйця курячі) 50, сіль 0,15, есенцію ванільну 0,15, гарбузову пасту 15 г, потім тісто виливають у форми і випікають за температури 200-220 °С.

Спосіб здійснюють наступним чином: виготовлення кексу включає збивання м'якого вершкового масла впродовж 7-10 хв, після цього добавляють цукрову пудру і збивають 5-7 хв, меланж або яйця та решту інгредієнтів (сіль, есенція ванільна) і збивають 20-30 хв, наприкінці добавляють борошно і гарбузову пасту та проводять заміс за 3-5 хв і відрізняється тим, що тісто готують за рецептурою, що включає борошно тритикале вищого сорту 50 г, цукрову пудру 50,

масло вершкове 50, меланж (яйця курячі) 50, сіль 0,15, есенцію ванільну 0,15, гарбузову пасту 15 г, потім тісто виливають у форми і випікають за температури 200-220 °С.

Оцінювання проводять з визначенням стану поверхні, пористості за крупністю, рівномірністю, кольором м'якуша, запахом і смаком за 9-бальною шкалою (табл. 1).

5

Таблица 1

Шкала оцінювання кексу з додаванням до борошна тритикале гарбузової пасти

Показник	Бал				
	9	7	5	3	1
Поверхня	без тріщин або наявність тріщин не псує зовнішнього вигляду	з одиничними тріщинами, ширина яких не більше 1,0 см	з тріщинами, ширина яких 1,0-2,0 см, що займають до 25 % поверхні	з тріщинами, ширина яких 1,0 2,0 см, що займають до 25-50 % поверхні	з тріщинами, ширина яких понад 2,0 см, що займають ≥51 % поверхні
Колір м'якуша	властивий виду і сорту гарбуза, з якого отримано продукти його перероблення				
Запах і смак	запах і смак продуктів перероблення гарбуза				
	відсутній	слабкий	відчутний	сильний	дуже сильний
Пористість за крупністю	дрібні, тонкостінні або товстостінні	дрібні, тонкостінні та середні товстостінні (до 25 %)	пори дрібні, тонкостінні та середні товстостінні (до 50 %)	середні та крупні (до 50 %), товстостінні або дуже дрібні недостатньо розвинені	крупні пори або порожнини
Пористість за рівномірністю	рівномірна	майже рівномірна (безпориста або інша частина м'якуша займає до 25 % перерізу)	нерівномірна (безпориста або інша частина м'якуша займає 26-50 % перерізу)	нерівномірна (безпориста або інша частина м'якуша займає 51-75 % перерізу)	нерівномірна (безпориста або інша частина м'якуша займає 76-100 % перерізу)

Запропонований спосіб виготовлення кексу з додаванням до борошна тритикале гарбузової пасти підвищує біологічну цінність готового продукту, сприяє розширенню асортименту борошняних виробів і збільшення виробництва гарбузів як джерела каротину та інших вітамінів. Крім цього, кекс з борошна тритикале і гарбузовим пюре має високі органолептичні показники якості, запропонований спосіб дозволяє замінити повністю додавання ізюму в тісто. Цей елемент сприяє зниженню собівартості готового продукту.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб виготовлення кексу з додаванням до борошна тритикале гарбузової пасти, що включає збивання м'якого вершкового масла впродовж 7-10 хв., після цього додають цукрову пудру і збивають 5-7 хв., меланж або яйця та решту інгредієнтів (сіль, есенція ванільна) і збивають 20-30 хв., наприкінці додають борошно вищого сорту і гарбузову пасту та проводять заміс за 3-5 хв., який **відрізняється** тим, що тісто готують за рецептурою, що включає борошно тритикале вищого сорту масою 50 г, цукрову пудру 50, масло вершкове 50, меланж (яйця курячі) 50, сіль 0,15, есенцію ванільну 0,15, гарбузову пасту 15 г, потім тісто виливають у форми і випікають за температури 200-220 °С.

20