



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108609**

(13) **U**

(51) МПК

**A23G 3/50** (2006.01)

**A21D 13/08** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

(21) Номер заявки:	<b>u 2016 00394</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Коркач Ганна Володимирівна (UA), Кушнір Юлія Русланівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>18.01.2016</b>	(73) Власник(и):	<b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.07.2016</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.07.2016, Бюл.№ 14</b>		

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЖИРОВОЇ НАЧИНКИ ДЛЯ ВАФЕЛЬ**

**(57) Реферат:**

Композиція інгредієнтів для виробництва жирової начинки для вафель містить жировий компонент, солодкий агент і смаковий наповнювач. Додатково композиція містить вафельні крихти, при цьому як жировий компонент композиція містить кондитерський жир та інулін, як солодкий агент - цукрову пудру, а як смаковий наповнювач - есенцію і лимонну кислоту.

**UA 108609 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до технології виробництва кондитерських виробів, і може використовуватись на підприємствах харчування.

Відома композиція інгредієнтів для виробництва жирової начинки, яка описана у складі компонентів для виробництва борошняного кондитерського виробу (див. патент РФ № 2443112, 2012 р.). Композиція містить, мас. %:

жировий компонент	19,00-24,60
солодкий агент (суміш ізомальта та ерітриту в співвідношенні 1,6: 1)	38,20-43,80
смаковий наповнювач (суміш сухої молочної сироватки і цитрусового дієтичного волокна в співвідношенні 3:1)	32,60-38,20.

Склад даної композиції вибрано як найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки: жировий компонент; солодкий агент; смаковий наповнювач.

Недоліком відомої композиції є негативний вплив співвідношення компонентів наповнювача на органолептичні і реологічні показники.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити удосконалену композицію для виробництва жирової начинки для вафель, в якій шляхом введення до її складу інуліну та заміни жирового компоненту, солодкого агента і смакового наповнювача забезпечити покращення реологічних властивостей, підвищення енергетичної та харчової цінності, підвищення екологічної безпеки продукту, засвоюваності кінцевого продукту, покращення смакової палітри вафельних виробів.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для виробництва жирової начинки для вафель, що містить жировий компонент, солодкий агент і смаковий наповнювач, яка відрізняється тим, що вона додатково містить вафельні крихти, при цьому як жировий компонент композиція містить кондитерський жир та інулін, як солодкий агент - цукрову пудру, а як смаковий наповнювач - есенцію і лимонну кислоту, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

кондитерський жир	26,46-31,56
инулін	3,48-8,69
цукрова пудра	52,16-52,28
есенція	0,26
кислота лимонна	0,26
вафельні крихти	12,17-12,20.

Інулін - це природний полісахарид (поліфруктозан), одержуваний з рослин, яких налічується більше трьох з половиною тисяч. Видобувають інулін з коренів цикорію та топінамбура. Інулін покращує роботу травної системи (належить до харчових волокон), має антиканцерогенний ефект (профілактика раку); абсолютно безпечний для діабетиків; підвищує засвоюваність кальцію в товстій кишці, забезпечує зростання власної біфідофлори кишечника, сприяє підвищенню імунітету, зниженню рівня холестерину в крові.

Реологічні і сенсорні властивості інулінових гелів роблять їх гарними заміниками жирів в різних харчових продуктах. Фізіологічна цінність інуліну полягає в тому, що він нормалізує мікробіоценоз кишечника за рахунок збільшення кількості корисної мікрофлори та інгібування популяції патогенних мікроорганізмів. Він знижує вміст токсичних метаболітів в кишечнику, покращує обмін жовчних кислот, знижує рН.

Приготування начинки. У збивальну машину завантажують розплавлений кондитерський жир та інулін, додають половину кількості цукрової пудри. Суміш збивають 2-3 хв., після чого додають цукрову пудру, що залишилась, есенцію, лимонну кислоту, вафельні крихти і збивають ще 13-15 хв. Температура начинки складає 36-38 °С.

Приклад 1.

Для приготування начинки у збивальну машину завантажують пластичний кондитерський жир, температурою 27 °С (масова частка - 31,56 %) і інулін (масова частка - 3,48 %), додають половину кількість цукрової пудри (масова частка - 26,14 %), збивають 2-3 хв. Потім додають есенцію (масова частка - 0,26 %), лимонну кислоту (масова частка - 0,26 %), вафельні крихти (масова частка - 12,20 %) і цукрову пудру, що залишилась (масова частка - 26,14 %), збивають ще 13-15 хв., до отримання пишної однорідної консистенції та надання їй пластичних властивостей.

Приклад 2.

Для приготування начинки у збивальну машину завантажують пластичний кондитерський жир, температурою 27 °С (масова частка - 28,14 %) і інулін (масова частка - 6,96 %), додають половинну кількість цукрової пудри (масова частка - 26,10 %), збивають 2-3 хв. Потім додають есенцію (масова частка - 0,26 %), лимонну кислоту (масова частка - 0,26 %), вафельні крихти (масова частка - 12,18 %) і цукрову пудру, що залишилась (масова частка - 26,10 %), збивають ще 13-15 хв., до отримання пишної однорідної консистенції та надання їй пластичних властивостей.

Приклад 3.

Для приготування начинки у збивальну машину завантажують пластичний кондитерський жир, температурою 27 °С (масова частка - 26,46 %) і інулін (масова частка - 8,69 %), додають половинну кількість цукрової пудри (масова частка - 26,08 %), збивають 2-3 хв. Потім додають есенцію (масова частка - 0,26 %), лимонну кислоту (масова частка - 0,26 %), вафельні крихти (масова частка - 12,17 %) і цукрову пудру, що залишилась (масова частка - 26,08 %), збивають ще 13-15 хв., до отримання пишної однорідної консистенції та надання їй пластичних властивостей.

Вафлі - це кондитерські вироби, що складаються з трьох (або більше) вафельних листів, перешарованих начинкою. Для прошарку використовуються жирові, фруктові-ягідні, пралінові, помадні та інші начинки. Смакові якості вафельних виробів в першу чергу визначаються специфічними хрусткими властивостями вафельних листів. Тому використовувати для прошарку вафельних листів начинки, при міграції з них вологи в листи в процесі зберігання вафель, не повинні знижувати хрусткі властивості виробів. Використовувати начинки повинні мати мінімальну вологість, а присутня в них волога повинна бути не вільною, а міцно пов'язаною компонентами начинки.

Цим вимогам краще всього задовольняють жирові начинки, що пояснюється практично відсутністю в начинці вільної вологи, а отже, збереженням тривалий час хрустких властивостей вафель. Жирові начинки відрізняються високою пластичністю, легко намазуються на поверхню вафельних листів механізованим способом.

Використання запропонованої композиції забезпечує:

- збільшення значення граничної напруги зсуву з 0,9 кПа до 3,1 кПа;
- збільшення пластичної міцності начинки;
- зниження швидкості накопичення пероксидів, що свідчить про уповільнення процесу окислення жиру;
- зменшення мікробної забрудненості через 2 місяці зберігання;
- покращення екологічної безпеки жирової начинки з інуліном. Найкращі показники якості мали зразки із заміною інуліну в кількості 25 % до еквівалентної маси жиру (приклад 3).

### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для виробництва жирової начинки для вафель, що містить жировий компонент, солодкий агент і смаковий наповнювач, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вафельні крихти, при цьому як жировий компонент композиція містить кондитерський жир та інулін, як солодкий агент - цукрову пудру, а як смаковий наповнювач - есенцію і лимонну кислоту, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

кондитерський жир	26,46-31,56
инулін	3,48-8,69
цукрова пудра	52,16-52,28
есенція	0,26
кислота лимонна	0,26
вафельні крихти	12,17-12,20.