



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **110156**

(13) **C2**

(51) МПК

A21D 13/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2014 04595**

(22) Дата подання заявки: **29.04.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на винахід: **25.11.2015**

(41) Публікація відомостей
про заяву: **25.12.2014, Бюл.№ 24**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.11.2015, Бюл.№ 22**

(72) Винахідник(и):

**Дорохович Вікторія Віталіївна (UA),
Тарасенко Ірина Василівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,**

**вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(56) Перелік документів, взятих до уваги
експертизою:

UA 83991 U, 10.10.2013

UA 83994 U, 10.10.2013

UA 30612 U, 11.03.2008

UA 83980 U, 10.10.2013

Дорохович В.В. Використання аглютенного
борошна і крохмалю при виробництві
вафельних листів / Програма і матеріали 78
міжнародної конференції молодих учених,
аспірантів і студентів "Наукові здобутки
молоді - вирішення проблем харчування
людства у XXI столітті." - К.: НУХТ, 2-3
квітня 2012 р.

(54) ВАФЕЛЬНІ ЛИСТИ

(57) Реферат:

Винахід належить вафельним листам, що містять борошно, меланж, фосфатиди, сіль, соду, причому як борошно містять суміш кукурудзяного та рисового борошна, а також цукор.

UA 110156 C2

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, та може бути використаний для виробництва вафельних листів з дієтичними властивостями.

Найбільш близькими до заявлених є вафельні листи "Ароматные" [Рецептуры на печенье, галеты и вафли. - М.: Пищевая промышленность, 1969. - с. 435. - 526 с.], рецептура яких складається з наступних інгредієнтів у %.

5	борошно пшеничне	85,88
	меланж	12,88
	фосфатиди	0,38
	сіль	0,43
	сода	0,43.

Недоліком даного складу продукту є наявність глютену в пшеничному борошні, що унеможливує вживання цих виробів особами, хворими на целиацію.

В основу винаходу поставлена задача створити вафельні листи на аглютенівому борошні шляхом повної заміни пшеничного борошна на суміш кукурудзяного та рисового борошна, покращити якісні та смакові властивості вафельних листів шляхом додавання цукру, розширити асортимент кондитерських виробів дієтичного характеру з відсутністю глютену та підвищеним вмістом мінеральних речовин, забезпечити їх стабільну якість.

Поставлена задача вирішується тим, що вафельні листи "Ароматні" містять пшеничне борошно, меланж, фосфатиди, сіль, соду. Згідно з винаходом, як борошно використовується суміш кукурудзяного та рисового борошна з додаванням цукру, при такому співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно рисове	61,33-39,34
борошно кукурудзяне	10,82-39,34
цукор	7,73-5,59
меланж	18,75-14,02
фосфатиди	0,41-0,68
сіль	0,48-0,52
сода	0,48-0,52.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Пропонується замінити тіста з пшеничного борошна на суміші кукурудзяного та рисового борошна. Ця заміна дозволить цілеспрямовано змінити хімічний склад виробів, завдяки відсутності глютену в рисовому та кукурудзяному борошні, для можливості їх споживання хворими на целиацію.

Додавання рисового борошна покращує (зменшує) седиментацію за рахунок меншого розміру крохмальних зерен, що збільшує водопоглинальну здатність і утримання вологи, що потрібно для роботи промислового обладнання та подальшої якості вафельних листів в процесі виробництва.

Додавання кукурудзяного борошна додає такі вітаміни, як бета-каротин і вітамін А, підвищує вміст жирів і харчових волокон, а також калію, покращує смакові якості продукту.

Завдяки додаванню цукру, його кристалізація при випіканні підвищить хрусткість вафельних листів, навіть при підвищеній вологості, що особливо

Приклади отримання складу

Таблиця

№ п/п	Рецептурні компоненти, %							Примітки	Висновки
	Борошно кукурудзяне	Борошно рисове	Цукор	Меланж	Фосфатиди	Сіль	Сода		
1	5,02	64,14	10,2	19,52	0,36	0,33	0,33	Вафельні листи мають приємний смак, але тісто непридатне до формування	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість вафельних листів

Продовження таблиці

2	10,82	61,32	7,73	18,67	0,41	0,48	0,48	Рецептура забезпечує отримання вафельних листів з добрими органолептичними показниками та підвищеним вмістом мінеральних речовин	Склад рецептури забезпечує стабільну якість вафельних листів з дієтичними властивостями
3	26,84	49,85	6,67	15,18	0,44	0,51	0,51		
4	39,34	39,34	5,59	14,02	0,68	0,52	0,52		
5	55,92	23,96	5,35	12,62	1,09	0,53	0,53	Вафельні листи мають незадовільні органолептичні властивості, а саме порушується структуроутворення	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість вафельних листів

важливо для виробів з начинкою, покращить органолептичні, а також структурно-механічні показники вафельних листів.

- 5 Додавання більшого % цукру погіршує пропікання вафельних листів, а саме вони починають підгорати та прилипати до поверхонь вафельних форм. Додавання меншого % цукру не дає вафельним листам солодкого смаку та не покращує хрусткість.

Приклади отримання продукту

Для отримання продукту складають рецептурну суміш з наступних інгредієнтів, %:

борошно рисове	26,82
борошно кукурудзяне	49,85
цукор	6,67
меланж	15,18
фосфатиди	0,44
сіль	0,51
сода	0,51.

Інші приклади підбору складу наведені в табл.

- 10 Таким чином, запропоноване співвідношення рецептурних компонентів дозволяє отримати вафельні листи з дієтичними аглютенуваними властивостями та підвищеним вмістом мінеральних речовин, покращеними якісними та смаковими властивостями, придатні для споживання різними верствами населення, в тому числі, хворими на цукрову діабет.

15 ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Вафельні листи, що містять борошно, меланж, фосфатиди, сіль, соду, які **відрізняються** тим, що як борошно містять суміш кукурудзяного та рисового борошна, а також цукор при такому співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно рисове	39,34-61,33
борошно кукурудзяне	10,82-39,34
цукор	5,59-7,73
меланж	14,02-18,75
фосфатиди	0,41-0,68
сіль	0,48-0,52
сода	0,48-0,52.

20

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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