



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107166** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
A21D 2/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2013 12992**
(22) Дата подання заявки: **08.11.2013**
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **25.11.2014**
(41) Публікація відомостей про заяву: **10.04.2014, Бюл.№ 7**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.11.2014, Бюл.№ 22**
(72) Винахідник(и):
**Задорожня Олена Сергіївна (UA),
Гавриш Андрій Володимирович (UA),
Доценко Віктор Федорович (UA)**
(73) Власник(и):
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
UA 45547 A, 15.04.2002.
WO 03105593 A1, 24.12.2003.
CN 101099553 A, 09.01.2008. (abstract)
Бандуренко Г.М., Бессараб О.С., Левківська Т.М. Технологія каротиновмісних збагачувачів з моркви. Національний університет харчових технологій. Від 06.06.2013 [Інтернет-публікація]
<URL:http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/15003/1/krytu2014.pdf (знайдено 2014-06-13).
Бандуренко Г.М. Розробка технології каротиновмісних порошків та шляхи їх використання. Науково-технічні розробки та інноваційні технології/ Г.М.Бандуренко, Т.М.Левківська, І.Л.Корецька. — 4-те вид., доп. — К.: НУХТ, 2011. — С.13.
Корецкая И.Л. Перспективы использования витаминных обогатителей из моркови/ И.Л.Корецкая, Г.М.Бандуренко//Scientific works of UFT, Volume LIX-2012 „Food science, engineering and technologies”. [Інтернет-публікація]
<URL:http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3565/1/fortification_carrot.pdf (знайдено 2014-06-13).
Задорожня О.С. Вплив каротиновмісної сировини на клейковинний комплекс пісочного тіста/ О.С. Задорожня, В.Ф. Доценко, А.В. Гавриш // Матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції “Здобутки, проблеми та перспективи розвитку готельно-ресторанного та туристичного бізнесу”, Київ, 29 жовтня 2013 р. — К.: НУХТ, 2013 р. — С.160-162.
Ратушинский А.С. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / А.С. Ратушинский, Л.А. Старостина - Министерство торговли СРСР. - 1985. - С.16.

UA 107166 C2

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПІСОЧНОГО ПЕЧИВА

(57) Реферат:

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до способу виробництва пісочного печива і включає підготовку сировини, замішування яечно-жирової емульсії, заміс тіста, випікання

печива, охолодження та упаковку печива. Згідно винаходу на стадії замішування яєчно-жирової емульсії вносять каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед" у кількості 6-11 %, а випікання виробів проводять при температурі 160-170 С.

Винахід належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, виробництва борошняних кондитерських виробів.

Найбільш близьким до винаходу є спосіб виробництва пісочного печива, який полягає в наступному: підготовка сировини, замішування яєчно-жирової емульсії, заміс тіста, випікання печива, охолодження та упаковку виробів [Ратушинский А.С., Старостина Л.А. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / А.С. Ратушинский, Л.А. Старостина - Министерство торговли СРСР. - 1985, С.16.].

Недоліком цього способу є одержання печива з низьким вмістом біологічно активних речовин, які суттєво руйнуються при високих температурах, високим вмістом жиру, і, відповідно, високою енергетична цінністю печива.

В основу винаходу поставлено задачу розробки способу виробництва пісочного печива подовженого терміну зберігання, зниженої енергетичної цінності, з високими органолептичними, структурно-механічними показниками.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виробництва пісочного печива включає підготовку сировини, замішування яєчно-жирової емульсії, заміс тіста, випікання, охолодження та упаковку печива. Згідно винаходу на стадії замішування яєчно-жирової емульсії вносять каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед" у кількості 6-11 %, а випікання виробів проводять при температурі 160-170 °С.

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

Використання каротиновмісного наповнювача "Морквяний мед" [ТУ У 15.8-33901190-00:2010 Концентрований каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед"] дозволяє покращити якість та біологічну цінність пісочного печива, підвищити органолептичні, структурно-механічні властивості кінцевого продукту за рахунок високомолекулярних полісахаридів (пектини, клітковина), збагатити печиво β-каротином, знизити енергетичну цінність та збільшити термін зберігання пісочного печива за рахунок антиоксидантної властивості каротиновмісного наповнювача.

Велике значення для пісочного печива має кількість в ньому біологічно-активних речовин, яка збільшується пропорційно зменшенню температури, тому температуру випікання зменшили до 160-170 °С.

Цей спосіб виробництва забезпечує отримання пісочного печива з високими органолептичними, структурно-механічними показниками, подовженим терміном зберігання та зниженою енергетичною цінністю.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Виробництво печива здійснюють наступним чином: підготовляють сировину, цукор-пісок, маргарин, меланж, натрій двовуглекислий, вуглекислий амоній, есенцію, ретельно перемішують протягом 10 хв., вносять каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед" у кількості 6-11 % до маси тіста і перемішують ще 10 хв., після цього вносять борошно і перемішують 2 хв., формують вироби масою 20-25 г та випікають при температурі 160-170 °С протягом 10-12 хв., печиво охолоджують і фасують.

Приклади виконання способу наведені в табл. 1.

Спосіб виробництва пісочного печива за прикладами 2.2, 2.3, 2.4 відповідають характеристикам, що висувалися до пісочного печива, а за іншими прикладами - не відповідають висунутим характеристикам.

Таким чином, пісочне печиво з каротиновмісним наповнювачем "Морквяний мед" у кількості 6-11 % при температурі випікання 160-170 °С дозволяє покращити якість та біологічну цінність пісочного печива, підвищити органолептичні, структурно-механічні властивості кінцевого продукту, збагатити печиво β-каротином, знизити енергетичну цінність та збільшити термін зберігання пісочного печива.

Таблиця 1

Приклади виконання способу виробництва пісочного печива

№ прикладу		Температура випікання печива, °C	Внесення каротиновмісного наповнювача "Морквяний мед", % до маси тіста	Висновок
1.	1.	150-160	4	Пісочне печиво являється не пропеченим, не задовольняється мета щодо збільшення кількості біологічно активних речовин.
	2.		6	Пісочне печиво має приємний запах, смак, світло-помаранчевий колір, але нерівномірну структуру та являється не пропеченим.
	3.		8	
	4.		11	Органолептичні показники незадовільні: пісочне печиво має нерівномірну структуру, являється не пропеченим, колір насичено помаранчевий.
	5.		13	
2.	1.	160-170	4	Не задовольняється мета щодо збільшення кількості біологічно активних речовин.
	2.		6	Пісочне печиво має відмінні органолептичні показники: приємний запах та смак, жовтувато-помаранчевий колір, рівномірну пористу структуру та невідгорівшу поверхню.
	3.		8	
	4.		11	Значно погіршуються органолептичні показники готових виробів, а саме колір та смак.
	5.		13	
3.	1.	170-180	4	Не задовольняється мета щодо збільшення кількості біологічно активних речовин.
	2.		6	Пісочне печиво має відмінні органолептичні показники: приємний запах та смак, жовтувато-помаранчевий колір, рівномірну пористу структуру та невідгорівшу поверхню, але не задовольняється мета щодо збільшення кількості біологічно активних речовин.
	3.		8	
	4.		11	Значно погіршуються органолептичні показники готових виробів, а саме колір та смак.
	5.		13	

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Спосіб виробництва пісочного печива, що включає підготовку сировини, замішування яєчно-жирової емульсії, заміс тіста, випікання печива, охолодження та упаковку виробів, який **відрізняється** тим, що в яєчно-жирову емульсію вносять каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед" у кількості 6-11 % до маси тіста, а випікання виробів проводять при температурі 160-170 °C.

10

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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