



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104226** (13) **C2**  
(51) МПК  
**A21D 8/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

<p>(21) Номер заявки: <b>a 2012 07580</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>20.06.2012</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.01.2014</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>25.02.2013, Бюл.№ 4</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2014, Бюл.№ 1</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Гордієнко Тетяна Вадимівна (UA), Семенова Анастасія Борисівна (UA), Михонік Лариса Анатоліївна (UA), Дробот Віра Іванівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 19087 U, 15.12.2006. UA 21366 U, 15.03.2007. UA 21367 U, 15.03.2007. CN 102228189 A, 02.11.2011. RU 2434438 C1, 27.11.2011. ГОСТ 28808-90 Хлеб из пшеничной муки. Общие технические условия, 01.07.1991.</p>
---	---

**(54) БІЛКОВО-ГРЕЧАНИЙ ХЛІБ**

**(57) Реферат:**

Винахід належить до білково-гечаного хліба, що містить борошно, суху пшеничну клейковину, дріжджі, олію соняшникову, де білково-гечаний хліб додатково містить гречані пластівці та сіль йодовану харчову.

**UA 104226 C2**



Винахід належить до харчової промисловості, а саме до хлібопекарської галузі, і може бути використаний для виробництва хліба з оздоровчими властивостями.

Найбільш близьким до заявленого є хліб білковий "Київський" (ГОСТ 28808-90 Хлеб из пшеничной муки. Общие технические условия) з підвищеним вмістом сухої пшеничної клейковини, рецептура якого складається з наступних інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	72,9
суха пшенична клейковина	19,4
дріжджі	3,7
сіль	1,3
олія	2,7.

Недоліком даного складу продукту є певна одноманітність основних компонентів (пшеничне борошно, суха пшенична клейковина), які не забезпечують достатній вміст у виробі мінеральних речовин та вітамінів, мають незначну кількість харчових волокон.

В основу винаходу поставлена задача створити хліб з оздоровчими властивостями шляхом заміни частини пшеничного борошна гречаними пластівцями, розширити асортимент виробів оздоровчого характеру, з підвищеним вмістом білка, мінеральних речовин, вітамінів та харчових волокон, зі зниженою енергетичною цінністю, забезпечити їх стабільну якість.

Поставлена задача вирішується тим, що білково-гречаний хліб містить борошно, суху пшеничну клейковину (СПК), дріжджі, сіль, олію соняшникову. Згідно з винаходом, додатково містить гречані пластівці, та як сіль використовують йодовану харчову сіль, при такому співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	51,0-60,6
суха пшенична клейковина	17,8-19,4
гречані пластівці	16,0-21,2
сіль йодована харчова	1,2-1,6
олія соняшникова	1,1-2,7
дріжджі	3,3-4,1.

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

Пропонується готувати тісто з пшеничного борошна та сухої пшеничної клейковини з заміною частини пшеничного борошна гречаними пластівцями. Цей продукт дозволяє цілеспрямовано змінювати хімічний склад виробів, збагачуючи їх харчовими волокнами, мінеральними речовинами, вітамінами. Білок гречки має високу засвоюваність (до 78 %), його біологічна цінність наближена до білків курячого яйця та сухого молока, які є найбільш збалансованими та цінними за амінокислотним складом. В білку гречки міститься 18 амінокислот. За кількістю лізину та метіоніну вона перевищує всі круп'яні культури. Гречка є джерелом харчових волокон, вітамінів групи В, РР, вітаміну Е, рутину, мінеральні речовини, таких як фосфор, калій, магній, кальцій та залізо. Також вона містить органічні кислоти: лимонну, щавлеву, малеїнову, яблучну і значну кількість фолієвої кислоти. Рутин зміцнює кровоносні судини, капіляри і є сильним антиоксидантом, стимулює імунітет, запобігаючи розвитку хвороб і передчасну старість, а також сприяє підвищенню ефективності впливу інших вітамінів. У разі використання гречаних пластівців з пшеничним борошном утворюється синергетичне сполучення біоорганічного селену та вітаміну Е. Харчові волокна, що вносяться до виробу у складі пластівців, сприяють виведенню з організму токсичних речовин та холестерину, вирівнюють рівень глюкози та інсуліну в крові, збільшують синтез вітамінів мікрофлорою кишечника, оскільки є пробіотиками.

Заміна у складі рецептури звичайної солі на йодовану не лише збагачує хліб йодом, але й пригнічує ріст картопляної палички та пліснявих грибів, запобігаючи відповідно "картопляній хворобі" та пліснявінню хліба, підвищує імунітет та нормалізує роботу щитовидної залози.

Приклади отримання продукту.

Для одержання продукту складають рецептурну суміш із наступних інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	55,8
суха пшенична клейковина (СПК)	18,6
гречані пластівці	18,6
дріжджі	3,7
олія соняшникова	1,9
сіль йодована харчова	1,4.

Інші приклади підбору складу наведені в табл.

Таким чином, запропоноване співвідношення рецептурних компонентів дозволяє отримати хліб з підвищеною харчовою цінністю, збагачений білком, вітамінами та мінеральними речовинами, зі зниженою кількістю легкозасвоюваних вуглеводів та високим вмістом харчових волокон, які стимулюють діяльність шлунково-кишкового тракту, виводять з організму токсичні сполуки та холестерин.

Таблиця

Приклади отримання складу

№ п/п	Рецептурні компоненти, %						Примітки	Висновки
	Борошно пшеничне	СПК	Гречані пластівці	Дріжджі	Сіль	Олія		
1	65,4	17,0	13,4	2,9	1,0	0,3	Хліб має прісний смак та недостатню кількість харчових волокон, мінеральних речовин і вітамінів	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість хліба
2	60,6	17,8	16,0	3,3	1,2	1,1	Рецептура забезпечує отримання хліба з добрими органолептичними показниками, високим вмістом білка, харчових волокон, мінеральних речовин і вітамінів	Склад рецептури забезпечує стабільну якість хліба з оздоровчими властивостями
3	55,8	18,6	18,6	3,7	1,4	1,9		
4	51,0	19,4	21,2	4,1	1,6	2,7		
5	46,2	20,2	23,8	4,5	1,8	3,5	Хліб має незадовільні органолептичні показники, а саме щільну, товстостінну пористість, нерівну поверхню скоринки	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість хліба

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 10 Білково-гречаний хліб, що містить борошно, суху пшеничну клейковину, дріжджі, сіль, олію соняшникову, який **відрізняється** тим, що додатково містить гречані пластівці та як сіль використовують сіль йодовану харчову, при такому співвідношенні інгредієнтів, %:
- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| борошно пшеничне         | 51,0-60,6 |
| суха пшенична клейковина | 17,8-19,4 |
| гречані пластівці        | 16,0-21,2 |
| сіль йодована харчова    | 1,2- 1,6  |
| олія соняшникова         | 1,1-2,7   |
| дріжджі                  | 3,3-4,1.  |

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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