



УКРАЇНА

(19) UA (11) 84809 (13) C2

(51) МПК

A21D 2/36 (2006.01)

A21D 13/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ХЛІБ З ОЗДОРОВЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

1

2

(21) а200708325

(22) 20.07.2007

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) ДРОБОТ ВІРА ІВАНІВНА, UA, МИХОНІК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(56) UA U 22664, 25.04.2007

UA A 43981, 15.01.2002

UA A 32040, 15.12.2000

UA A 32750, 15.02.2001

UA A 70705, 15.10.2004

UA U 21369, 15.03.2007

UA U 21367, 15.03.2007

UA U 21365, 15.03.2007

RU A 2005131447, 20.04.2007

RU A 2005126118, 27.02.2007

(57) Хліб з оздоровчими властивостями, що містить борошно, дріжджі, сіль, який відрізняється

тим, що як борошно містить пшеничне борошно високого виходу підвищеної дисперсності, додатково містить вівсяні пластівці, суху пшеничну клейковину, ферментативноактивне соєве борошно, олію, ядро соняшнику, кмін, закваску-підкислювач в такому співвідношенні інгредієнтів, %:

пшеничне борошно високого виходу	
підвищеної дисперсності	81,0-88,0
дріжджі	2,0-3,0
сіль	1,5-2,0
вівсяні пластівці	10,0-15,0
суха пшенична клейковина	1,5-2,5
ферментативноактивне соєве борошно	0,5-1,5
олія	1,5-3,0
ядро соняшнику	1,5-3,0
кмін	0,5-1,0
закваска-підкислювач	1,5-10,0.

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме до хлібопекарської галузі і може бути використаний при виробництві хліба з оздоровчими властивостями.

Найбільш близьким до заявленого є хліб пшеничний з пшеничного обойного борошна (ГОСТ 27842 - 88), рецептура якого складається з наступних інгредієнтів, %:

Борошно пшеничне обойне	100,0
Дріжджі	0,5
Сіль	1,3

Недоліком даного складу є низькі споживчі властивості виробів - невеликий об'єм, груба товстінна пористість м'якушки, нерівномірне, непривабливе забарвлення скоринки, слабко виражений смак і аромат.

В основу винаходу поставлена задача створити хліб з оздоровчими властивостями, розширити асортимент виробів з підвищеною біологічною цінністю, забезпечити їх стабільну якість.

Поставлена задача вирішується тим, що хліб містить борошно, дріжджі, сіль. Згідно винаходу, в якості борошна використовують пшеничне борошно високого виходу підвищеної дисперсності, до

якого додають вівсяні пластівці, суху пшеничну клейковину (СПК), ферментативноактивне соєве борошно, олію, ядро соняшника, кмін, закваску-підкислювач при співвідношенні інгредієнтів:

Пшеничне борошно високого виходу	
підвищеної дисперсності	81,0-88,0
Дріжджі	2,0-3,0
Сіль	1,5-2,0
Вівсяні пластівці	10,0-15,0
Суша пшенична клейковина	1,5-2,5
Ферментативноактивне соєве борошно	0,5-1,5
Олія	1,5-3,0
Ядро соняшника	1,5-3,0
Кмін	0,5-1,0
Закваска-підкислювач	1,5-10,0

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

Пропонується готувати тісто з борошна „Доргов'я" (ТУ У 15.6-02128514-006-2005), виготовленого з суцільнозмеленого зерна пшениці. Це борошно за хімічним складом близьке до борошна пшеничного обойного, зберігає майже всі морфо-

(13) C2

(11) 84809

(19) UA

логічні частинки зернівки, але має значно меншу крупність, що забезпечує йому кращі хлібопекарські властивості в порівнянні з борошном пшеничним обойним, і відповідно більш високі споживчі властивості виробів. Високий вміст харчових волокон в борошні „Здоров'я” надає хлібу оздоровчих властивостей. Харчові волокна завдяки високій гідрофільності та адсорбційній здатності сприяють виведенню з організму шкідливих продуктів обміну речовин, стимулюють діяльність шлунково-кишкового тракту.

Вівсяні пластівці підвищують в výroбах вміст лізину, що є лімітуючою незамінною амінокислотою для пшеничного борошна, а також слугують додатковим джерелом вітамінів, харчових волокон, мікро- і макроелементів.

Внесення сухої пшеничної клейковини і ферментативноактивного соєового борошна покращує структурно-механічні властивості тіста, підвищуються його газотримувальна, формотримувальна, водопоглинальна здатності, поліпшується еластичність клейковинного каркасу, інтенсифікується процес бродіння. В наслідок цього готові вироби мають гарний об'єм, високі показники пористості і формостійкості, еластичну м'якушку з добре розвинутою пористістю, гладку випуклу поверхню. СПК і соєве борошно додатково збагачують хліб білками і подовжують термін збереження ним свіжості.

Додавання закваски-підкислювача, наприклад, концентрованої молочнокислої закваски забезпе-

чує оптимальний кислотний режим в тісті, що сприяє кращому набуханню його колоїдних частинок. Підвищення кислотності тіста скорочує тривалість бродіння тіста, поліпшуються смакові якості виробів. Олія надає тісту пластичності, покращує його реологічні властивості, підвищує біологічну цінність ліпідної складової хліба. Ядро соняшника збагачує хліб білками, поліненасиченими жирними кислотами, вітамінами і мінералами. Кмин надає виробам приємного аромату і смаку.

Приклади отримання продукту.

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

Борошно „Здоров'я”	88,0
Дріжджі	2,0
Сіль	1,5
Вівсяні пластівці	10,0
Суша пшенична клейковина	1,5
Ферментативноактивне соєеборошно	0,5
Олія	1,5
Ядро соняшника	1,5
Кмин	0,5
Закваска-підкислювач	1,5

Інші приклади підбору складу наведені в Таблиці 1.

Таким чином, запропановане співвідношення рецептурних компонентів дозволяє отримати хліб з оздоровчими властивостями, з підвищеною біологічною цінністю.

Таблиця 1

Приклади отримання складу

№ п/п	Рецептурні компоненти, %										Примітки	Висновки
	Борошно „Здоров'я”	Дріжджі	Сіль	Вівсяні пластівці	СПК	Ферментативноактивне соєе борошно	Олія	Ядро соняшника	Кмин	Закваска-підкислювач		
1	93,8	1,0	1,3	5,0	1,0	0,2	0,5	1,0	0,3	1,0	Хліб має недостатній об'єм, нерівну поверхню, прісний смак	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість хліба
2	88,0	2,0	1,5	10,0	1,5	0,5	1,5	1,5	0,5	1,5	Рецептура забезпечує отримання хліба з добрими органолептичними показниками	Склад рецептури забезпечує стабільну якість хліба з оздоровчими властивостями
3	85,0	2,5	1,7	12,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,5	4,0		
4	81,0	3,0	2,0	15,0	2,5	1,5	3,0	3,0	1,0	10,0	Погіршуються структурно-механічні властивості тіста	Склад рецептури не забезпечує стабільну якість хліба
5	77,5	4,0	2,5	20,0	0,5	2,0	4,0	4,0	2,0	11,0		