



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89687** (13) **U**
(51) МПК
A21D 13/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 14386</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.12.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2014, Бюл.№ 8</p>	<p>(72) Винахідник(и): Лисюк Галина Михайлівна (UA), Олійник Світлана Георгіївна (UA), Запаренко Ганна Володимирівна (UA), Голік Олег Вікторович (UA), Діденко Світлана Юріївна (UA), Гейко Тетяна Сергіївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
---	--

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВОГО ХЛІБА

(57) Реферат:

Спосіб виробництва зернового хліба включає замочування підготовленої зернової сировини у воді, подрібнення набряклої зернової маси, замішування тіста з додаванням передбачених рецептурою компонентів, його дозрівання, формування та вистоювання тістових заготовок і їх випікання. Як зернову сировину використовують зерно полби сорту Голіковська, яке замочують у воді з температурою 18...50 °С протягом 4...20 год., після чого зерно промивають проточною водою.

UA 89687 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до хлібопекарського виробництва, та може бути використана на хлібопекарських підприємствах і в закладах ресторанного господарства.

5 Відомий спосіб виробництва хліба з пшеничного борошна вищого ґатунку, що передбачає замішування тіста з внесенням відповідних рецептурних компонентів, його дозрівання, розділ на порційні шматки, формування, вистоювання сформованих тістових заготовок і випікання [1].

Недоліком хліба, виготовленого за відомим способом, є низька біологічна цінність, зокрема недостатній вміст білків, харчових волокон, вітамінів, що зумовлене використанням для його виробництва борошна вищого ґатунку, з якого видалені зародок і оболонкові частини, що є цінними джерелами зазначених нутрієнтів.

10 Найбільш близьким аналогом є спосіб виробництва зернового хліба, що передбачає замочування зерна пшениці у воді, подрібнення зерна, заміс тіста з введенням рецептурних компонентів (дріжджів пресованих, солі кухонної та води), дозрівання тіста, розділ на порційні шматки, формування, вистоювання тістових заготовок і їх випікання [2].

15 Недоліком аналога є низький вміст білка в хлібі внаслідок сортових особливостей пшениці, а також харчових волокон і мінеральних речовин, які втрачаються під час шелушіння зерна. Окрім цього, у відомому способі виробництва зернового хліба не передбачена операція промивання зерна після замочування, що створює додаткові ризики підвищення мікробіологічної забрудненості напівфабрикатів і готових виробів.

20 В основу корисної моделі поставлена задача створення зернового хліба підвищеної харчової та біологічної цінності з покращеними структурно-механічними показниками шляхом використання в технології його виготовлення зерна високобілкової злакової культури полби сорту Голіковська, що містить значну кількість клейковини середньої сили.

25 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі виробництва зернового хліба, який включає замочування підготовленої зернової сировини у воді, подрібнення набряклої зернової маси, замішування тіста з додаванням передбачених рецептурою компонентів, його дозрівання, формування та вистоювання тістових заготовок і їх випікання, згідно з корисною моделлю, як зернову сировину використовують зерно полби сорту Голіковська, яке замочують у воді з температурою 18...50 °С протягом 4...20 год., після чого зерно промивають проточною водою.

30 Відміна даного способу полягає у створенні продукту з підвищеною харчовою та біологічною цінністю, зокрема підвищеним вмістом білків і харчових волокон, а також покращеними структурно-механічними властивостями за рахунок використання високобілкової злакової культури - полби сорту Голіковська з високим вмістом клейковини середньої за силою. Полба сорту Голіковська є гібридом полби звичайної (*Triticum dicossum* Schrank.) і пшениці твердої (*Triticum durum*) [3].

35 Реалізація способу виробництва зернового хліба, згідно з корисною моделлю, здійснюється наступним чином: підготовлене зерно полби замочують у воді з температурою 18...50 °С протягом 4...20 год., набряклу зернову масу промивають, подрібнюють, замішують тісто із додаванням необхідних рецептурних компонентів, піддають його дозріванню, формують, вистоюють і випікають тістові заготовки.

Спосіб пояснюється наступними прикладами.

45 Приклад 1. Зерно полби замочують у воді з температурою 18 °С протягом 20 год. Замочене зерно промивають водою та подрібнюють, замішують тісто із введенням рецептурних компонентів. Тісто піддають бродінню. Готове тісто ділять на шматки, формують тістові заготовки, вистоюють їх і випікають.

Приклад 2. Приготування хліба здійснюють за п. 1, але зерно замочують у воді з температурою 30 °С протягом 12 год.

50 Приклад 3. Приготування хліба здійснюють за п. 1, але зерно замочують у воді з температурою 50 °С протягом 4 год.

Технічним результатом, що досягається при здійсненні заявленого способу, є підвищення харчової та біологічної цінності хліба за рахунок використання злакової культури полби сорту Голіковська з високим вмістом білка, а також покращення структурно-механічних властивостей виробів за рахунок істотного вмісту клейковини середньої за силою в зерні полби.

55

Характеристика зразків хліба, згідно з корисною моделлю

Показник	Аналог	Приклади		
		1	2	3
Вміст білка, г	8,5	12,3	12,1	12,0
Вологість, %	44,5	44,5	44,5	44,5
Кислотність, °Н	3,5	3,5	3,5	3,5
Пористість, %	37	42	41	40
Питомий об'єм, г/см ³	1,8	2,5	2,4	2,0

Джерела інформації:

1. Сборник технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий [Текст] - М.: Прейскурантиздат, 1989. - 493 с.
2. Пат. 2146092 Российская Федерация, МПК А21D 13/02. Способ производства хлебных изделий [Текст] / М.З. Акимов, В.К Жикленков, С.Н. Момотюк, Н.П. Рухмане; заявитель и патентообладатель Акционерное общество открытого типа "Торгмаш" - № 99112654/13; заявл. 23.06.1999; опубл. 10.03.2000.
3. Твердохліб О.В., Голік О.В., Нінієва А.К., Богуславський Р.Л. Спельта і полба в органічному землеробстві // Посібник українського хлібороба. - 2013. - С. 154-155.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб виробництва зернового хліба, що включає замочування підготовленої зернової сировини у воді, подрібнення набряклої зернової маси, замішування тіста з додаванням передбачених рецептурою компонентів, його дозрівання, формування та вистоювання тістових заготовок і їх випікання, який **відрізняється** тим, що як зернову сировину використовують зерно полби сорту Голіковська, яке замочують у воді з температурою 18...50 °С протягом 4...20 год., після чого зерно промивають проточною водою.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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