



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A21D 2/08 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019126990, 27.08.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.08.2019

Дата регистрации:
28.07.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.08.2019

(45) Опубликовано: 28.07.2020 Бюл. № 22

Адрес для переписки:
305018, г. Курск, а/я 1011, Кролевцу Александру
Александровичу

(72) Автор(ы):

Кролевец Александр Александрович (RU),
Глотова Светлана (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Частное образовательное учреждение
высшего образования "Региональный
открытый социальный институт" ЧОУ ВО
"РОСИ" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2546843 C1, 10.04.2015. RU
2578411 C1, 27.03.2016. RU 2698054 C1,
21.08.2019. SU 1556618 A1, 15.04.1990.

(54) Способ производства хлеба, содержащий наноструктурированный рибофлавин

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ производства хлеба включает замес теста из дрожжей хлебопекарных прессованных, соли поваренной пищевой, воды питьевой, муки пшеничной высшего сорта, его брожение, разделку, расстойку тестовых заготовок и их выпечку. В процессе приготовления теста последовательно вносят воду питьевую, дрожжи хлебопекарные

прессованные, соль поваренную пищевую, муку пшеничную высшего сорта, дополнительно вносят наноструктурированный рибофлавин в количестве 1-2% от массы муки пшеничной высшего сорта. Изобретение позволяет повысить пищевую и биологическую ценность хлеба, улучшить потребительские свойства готовых изделий, а также расширить ассортимент хлеба. 3 табл., 5 пр.

RU 2728211 C1

RU 2728211 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11)**2 728 211** (13) **C1**(51) Int. Cl.
A21D 2/08 (2006.01)(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(52) CPC
A21D 2/08 (2020.02)(21)(22) Application: **2019126990, 27.08.2019**(24) Effective date for property rights:
27.08.2019Registration date:
28.07.2020

Priority:

(22) Date of filing: **27.08.2019**(45) Date of publication: **28.07.2020** Bull. № 22

Mail address:

**305018, g. Kursk, a/ya 1011, Krolevtsu Aleksandru
Aleksandrovichu**

(72) Inventor(s):

**Krolevets Aleksandr Aleksandrovich (RU),
Glotova Svetlana (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Chastnoe obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Regionalnyj otkrytyj sotsialnyj
institut" CHOU VO "ROSI" (RU)**(54) **METHOD FOR PRODUCTION OF BREAD CONTAINING NANOSTRUCTURED RIBOFLAVIN**

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to the food industry. Bread production method involves kneading dough of pressed bakery yeast, culinary food salt, drinking water, prime grade wheat flour, its fermentation, handling, proofing of dough semi-products and baking. During the process of dough preparation, drinking water, pressed bakery yeast, culinary food salt, high-grade wheat flour are

successively introduced; additionally, nanostructured riboflavin is added in amount of 1–2 % of prime grade wheat flour mass.

EFFECT: invention makes it possible to increase nutritional and biological value of bread, to improve consumer properties of finished products, and to expand assortment of bread.

1 cl, 3 tbl, 5 ex

C 1
1 1 2 8 2 7 2
R UR U
2 7 2 8 2 1 1
C 1

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно, к хлебобулочной промышленности.

Известен способ получения хлеба, предусматривающий приготовление теста из муки, воды, соли, дрожжей и других рецептурных компонентов с внесением продукта переработки растительного сырья, брожение, формование, расстойку теста и выпечку хлеба. В качестве продукта переработки растительного сырья используют экстракт зеленого чая в виде порошка в количестве 0,25-0,5% от массы муки в тесте (Пат. РФ №2246218, МПК А21D 8/02).

Недостатком способа незначительное увеличение биологической ценности хлеба из-за низкой дозировки экстракта зеленого чая в рецептуре.

Известен способ производства хлеба из муки пшеничной высшего сорта, дрожжей хлебопекарных прессованных, соли поваренной пищевой, воды питьевой, включающей замес теста, его брожение в течение 170 мин, разделку, расстойку и выпечку в течение 28-30 мин при температуре 220-230°C (ГОСТ 27669-88).

Недостатком способа является невысокая пищевая и биологическая ценность готового продукта.

Наиболее близким способом является способ производства хлеба (Пат. РФ №2546843, МПК А21D 2/00), включающий замес теста из дрожжей хлебопекарных прессованных, соли поваренной пищевой, воды питьевой, муки пшеничной высшего сорта, его брожение, разделку, расстойку тестовых заготовок и их выпечку при этом в процессе приготовления теста дополнительно вносят зародышевой продукт из зерна гороха в количестве 0,5-2,0% от массы муки.

Недостатком способ является усложнение способа производства хлеба.

Техническая задача в предлагаемом способ производства хлеба заключается в повышении пищевой и биологической ценности хлеба из пшеничной муки высшего сорта, в улучшении потребительских свойств готовых изделий, а также в расширении ассортимента хлеба.

Поставленная цель решается и достигается за счет того, что в способе производства хлеба из пшеничной муки, включающем замес теста из дрожжей хлебопекарных, соли поваренной пищевой, воды питьевой с добавлением наноструктурированного тиамина, его замес, брожение, разделку, расстойку тестовых заготовок и их выпечку, причем наноструктурированный рибофлавин вносят в количестве 1-2% от массы муки.

Необходимый для решения задачи наноструктурированный рибофлавин получают по пат. РФ №2578411 от 27.03.2016, №2590651 от 10.07.2016, №2605596 от 20.12.2016, №2646474 от 05.03.2018,

Предлагаемый способ производства хлеба характеризуется примерами конкретного выполнения.

ПРИМЕР 1.

Для получения теста для производства 0,5 кг муки пшеничной высшего сорта количество наноструктурированного рибофлавина в альгинате натрия составляет 4 г. Для замеса теста вводят 330 мл воды с температурой не более 45°C, дрожжи хлебопекарные прессованные - 5 г, соль поваренную пищевую 8 г, предварительно просеянную муку пшеничную высшего сорта - 500 г. Температура теста для замеса должна быть 30±1°C и замес осуществляют в течение 15-25 минут. Затем тесто ставят в камеру для брожения на 120 минут. Затем тесто ставят в термостат на расстойку на 30 минут, после расстойки тестовую заготовку ставят в печь при температуре 210-220°C на 50 минут.

ПРИМЕР 2.

Для получения теста для производства 1,0 кг муки пшеничной высшего сорта количество наноструктурированного рибофлавина в альгинате натрия составляет 8,0 г. Для замеса теста вводят 600 мл воды с температурой не более 45°C, дрожжи хлебопекарные прессованные - 7 г, соль поваренную пищевую 16 г, предварительно просеянную муку пшеничную высшего сорта - 1000 г. Температура теста для замеса должна быть 30±1°C и замес осуществляют в течение 15-25 минут. Затем тесто ставят в камеру для брожения на 120 минут. Затем тесто ставят в термостат на расстойку на 30 минут, после расстойки тестовую заготовку ставят в печь при температуре 210-220°C на 50 минут.

ПРИМЕР 3.

Для получения теста для производства 0,5 кг муки пшеничной высшего сорта количество наноструктурированного рибофлавина в альгинате натрия составляет 6,0 г. Для замеса теста вводят 330 мл воды с температурой не более 45°C, дрожжи хлебопекарные прессованные - 5 г, соль поваренную пищевую 8 г, предварительно просеянную муку пшеничную высшего сорта - 500 г. Температура теста для замеса должна быть 30±1°C и замес осуществляют в течение 15-25 минут. Затем тесто ставят в камеру для брожения на 120 минут. Затем тесто ставят в термостат на расстойку на 30 минут, после расстойки тестовую заготовку ставят в печь при температуре 210-220°C на 50 минут.

ПРИМЕР 4.

Для получения теста для производства 0,5 кг муки пшеничной высшего сорта количество наноструктурированного рибофлавина в каррагинане составляет 4,0 г. Для замеса теста вводят 330 мл воды с температурой не более 45°C, дрожжи хлебопекарные прессованные - 5 г, соль поваренную пищевую 8 г, предварительно просеянную муку пшеничную высшего сорта - 500 г. Температура теста для замеса должна быть 30±1°C и замес осуществляют в течение 15-25 минут. Затем тесто ставят в камеру для брожения на 120 минут. Затем тесто ставят в термостат на расстойку на 30 минут, после расстойки тестовую заготовку ставят в печь при температуре 210-220°C на 50 минут.

ПРИМЕР 5.

Для получения теста для производства 0,5 кг муки пшеничной высшего сорта количество наноструктурированного рибофлавина в геллановой камеди составляет 4,0 г. Для замеса теста вводят 330 мл воды с температурой не более 45°C, дрожжи хлебопекарные прессованные - 5 г, соль поваренную пищевую 8 г, предварительно просеянную муку пшеничную высшего сорта - 500 г. Температура теста для замеса должна быть 30±1°C и замес осуществляют в течение 15-25 минут. Затем тесто ставят в камеру для брожения на 120 минут. Затем тесто ставят в термостат на расстойку на 30 минут, после расстойки тестовую заготовку ставят в печь при температуре 210-220°C на 50 минут.

Готовый хлеб характеризуется следующими показателями качества: хлеб имеет поверхность корки ровную, светло-золотистого цвета; цвет мякиша белый равномерный; эластичность хорошая, пористость мелкая равномерная, тонкостенная, вкус сладковатый (см. таблицы 1-3).

Таблица 1.

Внешний вид хлеба.

Форма	Поверхность корки	Цвет корки
Правильная	Ровная, без подрывов	Равномерный, очень светло-золотистый

Таблица 2.

Состояние мякиша

Цвет	Равномерность окраски	Эластичность	Пористость
белый	равномерный	хорошая	мелкая
Вкус	Хруст	Комкуемость при разжевывании	Крошковатость
приятный	отсутствует	отсутствует	Не крошащийся

Таблица 3.

Физико-химические показатели

Влажность, %	Кислотность, град	Пористость, %
38,8-39,8	1,8-1,9	68-72

(57) Формула изобретения

Способ производства хлеба, включающий замес из дрожжей хлебопекарных пресованных, соли поваренной пищевой, воды питьевой, муки пшеничной высшего сорта, его брожение, разделку, расстойку тестовых заготовок и их выпечку, характеризующийся тем, что в процессе приготовления теста последовательно вносят воду питьевую, дрожжи хлебопекарные пресованные, соль поваренную пищевую, муку пшеничную высшего сорта, дополнительно вносят наноструктурированный рибофлавин в количестве 1-2% от массы муки пшеничной высшего сорта.