

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2519859

### СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА ЧЕЧЕВИЧНОГО

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ В.М. КОКОВА (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012142874

Приоритет изобретения 08 октября 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 17 апреля 2014 г.

Срок действия патента истекает 08 октября 2032 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов







ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012142874/13, 08.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
08.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.10.2012

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

(45) Опубликовано: 20.06.2014 Бюл. № 17

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2184453 C1, 10.07.2002. RU 2182772  
C1, 27.05.2002. RU 2182771 C1, 27.05.2002. US  
20070275121 A1, 29.11.2007

Адрес для переписки:

360030, г.Нальчик, пр. Ленина, 1 в, КБГСХА,  
НИС (патентный отдел), А.К. Апажеву

(72) Автор(ы):

Бисчокова Фатима Азаматовна (RU),  
Дугужев Мугариб Амдулович (RU),  
Губашиев Борис Хасанбиевич (RU),  
Кунашева Жанна Мухамедовна (RU),  
Кодзокова Марина Хабаловна (RU),  
Карданов Тимур Хусенович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение Высшего  
профессионального образования  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ В.М. КОКОВА (RU)

## (54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА ЧЕЧЕВИЧНОГО

(57) Реферат:

Изобретение относится к области пищевой промышленности, в частности к хлебопекарной отрасли, и может быть использовано при производстве хлебобулочных изделий с лечебно-профилактическими свойствами. В способе производства чечевичного хлеба чечевичную муку вносят в количестве 5-15 % к массе пшеничной муки непосредственно при замесе теста. Далее вносят 2-3% сухих дрожжей, 1,5 % поваренной соли, 1 % растительного масла, 1 % сахара и воды из расчета получения теста с влажностью 42 %. Технологическим процессом

предусмотрено брожение теста, его разделка, расстойка тестовых заготовок и выпечка изделий. Предлагаемый способ производства хлеба чечевичного способствует обогащению готового изделия наибольшим количеством полезных веществ, необходимых для организма: легкоусвояемый белок - 24-35 %, углеводы - 48-53 %, минеральные вещества - 2,3-4,4 %, витамины группы В, РР, фолиевая кислота. Также способ позволяет упростить и снизить длительность технологического процесса производства хлеба. 6 пр.



Изобретение относится к области пищевой промышленности, в частности к ее хлебопекарной отрасли, и может быть использовано при производстве лечебно-профилактических хлебобулочных изделий.

Известен способ производства хлеба с добавками гороховой муки [1]. Этот способ включает в себя замес теста из пшеничной муки, прессованных дрожжей в дозировке 3% к массе муки, солевого раствора и предварительно заваренной и ферментированной пасты из гороховой муки, его брожение, разделку, расстойку тестовых заготовок и их выпечку.

Основными недостатками этого способа являются сложность и длительность осуществления технологического процесса, а также значительные затраты сухих веществ основного сырья на брожение теста.

Наиболее близким по технологической сущности является способ производства хлеба (прототип) [2], включающий использование чечевичной муки для приготовления жидких дрожжей вместо смеси ржаной обдирной и пшеничной муки, внесение при замесе в тесто пшеничной муки, дрожжей, поваренной соли, воды и других компонентов, предусмотренных рецептурой, брожение теста, разделку, расстойку тестовых заготовок и выпечку изделий.

Недостатками прототипа являются низкое содержание в хлебе полезных для организма веществ, увеличение длительности процесса производства хлеба, наличие дополнительного оборудования, а также повышение энергетических затрат.

Цель изобретения - упрощение и снижение длительности технологического процесса производства хлеба, а также его обогащение наибольшим количеством полезных веществ, необходимых для организма.

Поставленная цель достигается тем, что чечевичную муку вносят в количестве 5-15% к массе пшеничной муки непосредственно при замесе теста, 2-3% сухих дрожжей, 1,5% поваренной соли, 1% растительного масла, 1% сахара и воды из расчета получения теста с влажностью 42%.

Сущность изобретения заключается в разработке способа производства хлеба чечевичного, способствующего обогащению готового изделия наибольшим количеством полезных веществ, необходимых для организма. Использование для этой цели чечевичной муки в качестве пищевой добавки, содержащей легкоусвояемый белок - 24-35%, углеводы - 48-53%, минеральные вещества - 2,3-4,4%, витамины группы В, РР, фолиевую кислоту, которой в чечевице больше, чем в любом другом продукте.

Кроме того, чечевица является экологически чистым продуктом, так как не накапливает нитратов и радионуклидов. Хлеб чечевичный повышает иммунитет, стимулирует обмен веществ, обладает радиопротекторными свойствами, особенно рекомендуется детям и беременным женщинам.

Поэтому употребление чечевичного хлеба для лечебно-профилактического питания позволит наиболее полно удовлетворять потребности населения в полноценных и экологически безопасных продуктах.

Примеры конкретного выполнения.

Пример 1. Производят замес теста на 100 кг пшеничной муки - 2% сухих дрожжей, 5% чечевичной муки, 1,5% поваренной соли, 1% сахара, 1% растительного масла, воды из расчета получения теста с влажностью 42%. Продолжительность брожения теста до обминки 90-120 мин, затем брожение продолжается еще 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Пример 2. Производят замес теста на 100 кг пшеничной муки - 2,5% сухих дрожжей,



10% чечевичной муки, 1,5% поваренной соли, 1% сахара, 1% растительного масла, воды из расчета получения теста с влажностью 42%. Продолжительность брожения теста до обминки 90-120 мин, затем брожение продолжается еще 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Пример 3. Производят замес теста на 100 кг пшеничной муки - 3% сухих дрожжей, 15% чечевичной муки, 1,5% поваренной соли, 1% сахара, 1% растительного масла, воды из расчета получения теста с влажностью 42%. Продолжительность брожения теста до обминки 90-120 мин, затем брожение продолжается еще 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Пример 4. Производят замес опары из 60 кг пшеничной муки, 2% сухих дрожжей (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения опары с влажностью 45%, время брожения опары 90-120 мин. Затем в готовую опару вносят 40 кг пшеничной муки, 5% чечевичной муки (на 100 кг пшеничной муки), 1,5% поваренной соли (на 100 кг пшеничной муки), 1% сахара (на 100 кг пшеничной муки), 1% растительного масла (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения теста с влажностью 42%.

Продолжительность брожения теста 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Пример 5. Производят замес опары из 60 кг пшеничной муки, 2% прессованных дрожжей (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения опары с влажностью 45%, время брожения опары 90-120 мин. Затем в готовую опару вносят 40 кг пшеничной муки, 0,5% сухих дрожжей (на 100 кг пшеничной муки), 10% чечевичной муки (на 100 кг пшеничной муки), 1,5% поваренной соли (на 100 кг пшеничной муки), 1% сахара (на 100 кг пшеничной муки), 1% растительного масла (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения теста с влажностью 42%. Продолжительность брожения теста 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Пример 6. Производят замес опары из 60 кг пшеничной муки, 2% сухих дрожжей (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения опары с влажностью 45%, время брожения опары 90-120 мин. Затем в готовую опару вносят 40 кг пшеничной муки, 1% сухих дрожжей (на 100 кг пшеничной муки), 15% чечевичной муки (на 100 кг пшеничной муки), 1,5% поваренной соли (на 100 кг пшеничной муки), 1% сахара (на 100 кг пшеничной муки), 1% растительного масла (на 100 кг пшеничной муки), воды из расчета получения теста с влажностью 42%. Продолжительность брожения теста 20-30 мин. Выброженное тесто направляется на разделку, расстойку, после которой тестовые заготовки посыпают семенами кунжута и направляются на выпечку.

Предложенный способ приготовления хлеба позволяет

- упростить процесс приготовления теста, в результате чего снижаются затраты сухих веществ основного сырья:

- сократить продолжительность процесса приготовления хлеба, следовательно, сохранить максимально витамины;

- обогатить изделия минеральными веществами и растворимой клетчаткой, что улучшают пищеварение, изофлавонами, которые сохраняются после тепловой обработки и предотвращают развитие онкологических заболеваний;

- расширить ассортимент пшеничных сортов хлеба лечебно-профилактического назначения.

## Источники информации

1. Патент на изобретение РФ №2182772. Способ приготовления хлеба от 27.05.2002 г.
2. Патент на изобретение РФ №2184453. Способ приготовления ржаного заварного хлеба от 10.07.2002 г.
3. Сборник технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий. - М.:Прейскурантиздат, 1989, - 494 с.

## Формула изобретения

10      Способ приготовления хлеба чечевичного, включающий использование чечевичной муки, внесение при замесе в тесто пшеничной муки, дрожжей, поваренной соли, воды и других компонентов, предусмотренных рецептурой, брожение теста, разделку, расстойку тестовых заготовок и выпечку изделий, отличающийся тем, что чечевичную муку вносят в количестве 5-15 % к массе пшеничной муки непосредственно при замесе теста, 2-3 % сухих дрожжей, 1,5 % поваренной соли, 1 % растительного масла, 1 % сахара и воды из расчета получения теста с влажностью 42 %.

15

20

25

30

35

40

45