



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76497** (13) **U**

(51) МПК (2013.01)

A21D 8/06 (2006.01)

A21D 15/00

A21D 8/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 06278	(72) Винахідник(и): Солоницька Ірина Валеріївна (UA), Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Картелян Ірина Ігнатівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.05.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2013	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2013, Бюл.№ 1	

(54) СКЛАД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧКИ "БУТЕРБРОДНОЇ" ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Реферат:

Склад для виробництва булочки "Бутербродної" із заморожених напівфабрикатів містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль харчову. Додатково містить молочну сироватку, олію рослинну, молоко.

UA 76497 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до хлібопекарського виробництва, а саме до технології виробництва заморожених напівфабрикатів.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є склад рецептурних компонентів хлібобулочних виробів на основі заморожених напівфабрикатів у наступному співвідношенні, %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	100,0
дріжджі хлібопекарські	2,5
сіль харчова	1,8
поліпшувач	1,0
вода	решта.

5 [Патент Росії № 2372779. Публикация РСТ:WO 2006/002985 20060112 от 20.11.2009]

Даний склад вибраний як прототип.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

Борошно пшеничне вищого ґатунку;

Дріжджі пресовані;

10 Сіль харчова.

Недоліком данного складу є низька якість готових виробів внаслідок вмісту малої кількості пресованих дріжджів у складі.

В основу корисної моделі поставлена задача визначити оптимальний склад для виробництва заморожених напівфабрикатів для хлібобулочних виробів.

15 Поставлена задача вирішена у складі, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль харчову, згідно з корисною моделлю, вона додатково містить олію рослинну та молочну сироватку, молоко за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	55-60
дріжджі хлібопекарські	3,9-4,0
сіль харчова	0,2-0,3
молоко	25-28
олія рослинна	4,0-5,0
молочна сироватка	решта.

20 Виробництво заморожених напівфабрикатів для хлібобулочних виробів здійснюється за наступною технологією. Тісто замішується на фаринографі Брабендера впродовж 1-3 хв. за холодною технологією. Холодна технологія використовується для зведення до мінімуму процесу бродіння. Тісто поділяють на шматки масою 0,1 кг, формували та поміщали в морозильну камеру з температурою -6...-10 °C на 3 та 5 діб. Дефростація заморожених напівфабрикатів проводилась при кімнатній температурі впродовж 45-50 хвилин, після чого вони поміщались в термостат для вистійки при температурі 30-35 °C протягом 60-90 хвилин.

25 Випікали тістові заготовки звичайним способом в лабораторній печі.

Приклади приготування заморожених напівфабрикатів для хлібобулочних виробів.

Приклад № 1

30 Рецептuru тіста розраховували на 0,3 кг борошна. Пресовані дріжджі додають у кількості 0,012 кг (масова частка - 4 %) та сіль в кількості 0,009 кг (масова частка - 0,3 %), попередньо дріжджі та сіль розчиняють у холодній молочній сироватці. Молоко вносять в кількості 0,087 кг (масова частка - 28 %). Маргарин "Вершковий" вносять в кількості 0,015 кг (масова частка - 5 %) та решту молочної сироватки. Тривалість інтенсивного замісу - 1...3 хв. Після замісу тістові заготовки поміщають в морозильну камеру на 3 та 5 діб. Дефростацію проводять при кімнатній температурі, вистійку проводять в термостаті та випікають тістові заготовки в лабораторній печі.

35 Приклад № 2

40 Рецептuru тіста розраховували на 0,3 кг борошна. Пресовані дріжджі додають у кількості 0,012 кг (масова частка - 4 %) та сіль в кількості 0,009 кг (масова частка - 0,3 %), попередньо дріжджі та сіль розчиняють у холодній молочній сироватці. Молоко вносять в кількості 0,087 кг (масова частка - 28 %). Рослинну олію вносять в кількості 0,015 кг (масова частка - 5 %) та решту молочної сироватки. Тривалість інтенсивного замісу - 1...3 хв. Після замісу тістові заготовки поміщають в морозильну камеру на 3 та 5 діб. Дефростацію проводять при кімнатній температурі, вистійку проводять в термостаті та випікають тістові заготовки в лабораторній печі.

45 Для досягнення такого складу булочки "Бутербродної" було проведено ряд досліджень, а саме визначення впливу тривалості заморозки на якість готових виробів, визначення впливу виду жирового продукту на якість виробів з заморожених напівфабрикатів, порівнювання якості виробів з заморожених напівфабрикатів, приготовлених на воді та молочній сироватці. При

виробництві хлібобулочних виробів використовувались два сорти борошна пшеничного вищого та першого ґатунку. За органолептикою вироби, виготовлені з заморожених напівфабрикатів не відрізнялись від контрольного зразка. Фізико-хімічні показники, а саме пористість виробів з заморожених напівфабрикатів погіршувалась порівняно з контрольним зразком. За структурно-механічними показниками м'якушка виробів з заморожених напівфабрикатів втрачала свою пластичність, причому чим триваліше заморожування, тим менш пластичною була м'якушка (див. табл. 1 - показники якості булочки "Бутербродної" з заморожених напівфабрикатів різного терміну зберігання). За результатами отриманих даних можемо зробити висновок, що при внесенні маргарину в тісто якість булочки "Бутербродної", виготовленої з заморожених напівфабрикатів, погіршувалась, порівняно з виробами з додаванням олії рослинної. Тому доцільно стверджувати про раціональність використання олії рослинної для виробництва булочки "Бутербродної" з заморожених напівфабрикатів. Порівнюючи якість виробів на воді та молочній сироватці, можемо спостерігати покращення пористості та органолептичних показників у виробках з використанням останнього (див. табл. 2 - порівняння впливу жирового продукту на якість булочки "Бутербродної", випеченої з заморожених напівфабрикатів).

Таблиця 1

Показник	Контроль		3 дні заморозки		5 днів заморозки	
	В/с	1с	В/с	1с	В/с	1с
Органолептичні показники: - форма	Правильна		Неправильна			
- стан поверхні	Гладка, без тріщин та підривів					
- запах	Властивий даному виробу, без сторонніх запахів					
- смак	Задовільний, без сторонніх присмаків					
- стан м'якушки	Добре пропечена, еластична, без слідів непромісу, колір світлий					
(структура пористості, пропеченість)	Рівномірна, пори дрібні та тонкостінні		Рівномірна, пори дрібні та товстостінні			
Фізико-хімічні показники: - усушка, %	4,0	3,0	2,8	3,0	3,0	3,2
- маса виробу, кг	0,103	0,104	0,103	0,102	0,103	0,102
- формостійкість	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
- об'єм	80	60	60	70	70	60
- кислотність, °Т	2,2	2,4	2,2	2,4	2,2	2,4
- вологість, %	40,8	41,0	41,4	41,2	41,0	40,6
- пористість, %	83	82	67	69	72	70
- показники пенетрометра:						
загальна деформація, $\Delta H_{\text{заг}}$ (ΔH_1)	69	62	64	66	52	58
пластична деформація, $\Delta H_{\text{пл}}$ (ΔH_2)	56	50	46	52	40	43
пружна деформація, $\Delta H_{\text{пр}}$ (ΔH_3)	13	12	18	14	12	15
відносна пластичність, %	81,2	80,6	71,9	78,8	76,9	74,1
відносна пружність, %	18,8	19,4	28,1	21,2	23,1	25,9

Таблиця 2

Показник	3 дні заморозки		5 днів заморозки	
	олія	маргарин	олія	маргарин
Органолептичні показники: - форма	Правильна			
- стан поверхні	Гладка, без тріщин та підривів			
- запах	Властивий даному виробу, без сторонніх запахів			
- смак	Властивий даному виробу, без сторонніх присмаків			
- стан м'якушки	Добре пропечена, еластична, без слідів непромісу, колір світлий			
(структура пористості, пропеченість)	Рівномірна, пори дрібні та тонкостінні			
Фізико-хімічні показники:				
- усушка, %	2,0	3,5	2,5	3,0
- маса виробу, кг	0,105	0,106	0,106	0,105
- формостійкість	0,77	0,6	0,76	0,73
- об'єм	70	50	80	60
- кислотність, °Т	2,6	2,8	2,2	2,6
- вологість, %	38,4	38,8	41,2	41,6
- пористість, %	85	80	84	77
- показники пенетрометра:				
загальна деформація, $\Delta H_{\text{заг}}$ (ΔH_1)	51	47	73	58
пластична деформація, $\Delta H_{\text{пл}}$ (ΔH_2)	45	40	67	49
пружна деформація, $\Delta H_{\text{пр}}$ (ΔH_3)	6	7	8	9
відносна пластичність, %	88,23	85,11	91,78	84,48
відносна пружність, %	11,76	14,89	8,22	15,52

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Склад для виробництва булочки із заморожених напівфабрикатів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль харчову, який **відрізняється** тим, що він додатково містить молочну сироватку, олію рослинну, молоко за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	55-60
дріжджі хлібопекарські	3,9-4,0
сіль харчова	0,2-0,3
молоко	25-28
олія рослинна	4,0-5,0
молочна сироватка	решта.

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

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