



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **75673** (13) **U**

(51) МПК (2012.01)

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 06279	(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: 10.12.2012	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2012, Бюл.№ 23	

(54) СКЛАД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧКИ "ДО СНІДАНКУ" ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Реферат:

Склад для виробництва булочки із заморожених напівфабрикатів містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль харчову, молочну сироватку, олію рослинну, цукор-пісок.

UA 75673 U

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

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

борошно пшеничне вищого сорту	60,0
дріжджі хлібопекарські	2,5
сіль харчова	1,8
поліпшувач	1,0
та вода	решта.

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

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

Борошно пшеничне вищого сорту.

Дріжджі пресовані.

Сіль харчова.

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

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад для виробництва заморожених напівфабрикатів для булочки "До сніданку" високої якості за рахунок збільшення кількості дріжджів.

15 Поставлена задача вирішена у складі булочки, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонна, згідно корисної моделі вона додатково містить молочну сироватку, цукор-пісок, рослинну олію за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	60-62
дріжджі хлібопекарські	3,8-4,0
сіль харчова	1,3-1,5
цукор-пісок	2,8-3,0
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 °С 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 °С протягом 60-90 хвилин. 25 Випікали 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 0,0045 кг (масова частка - 1,5 %), цукор-пісок в кількості 0,009 кг (масова частка - 3 %), попередньо дріжджі, сіль та цукор-пісок розчиняють у холодній молочній сироватці. 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 35 кімнатній температурі, вистійку проводять в термостаті та випікають тістові заготовки в лабораторній печі.

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 0,0045 кг (масова частка - 1,5 %), цукор-пісок в кількості 0,009 кг (масова частка - 3 %), попередньо дріжджі, сіль та цукор-пісок розчиняють у холодній молочній сироватці. 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 "До сніданку" 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 пшеничний вищого

- та першого сорту. За смаковими показниками якості вироби не відрізнялись від контрольного зразка, але мали неправильну форму та нерівномірну пористість. Пористість та формостійкість виробів з заморожених напівфабрикатів погіршувались порівняно з контрольним зразком, але значних відмінностей не спостерігалось. За структурно-механічними показниками м'якушка виробів з заморожених напівфабрикатів менш пластична порівняно з контрольним зразком (див. табл. 1 - показники якості булочки "До сніданку" з заморожених напівфабрикатів різного терміну зберігання). За результатами отриманих даних можемо зробити висновок, що при внесенні маргарину в тісто якість булочки "До сніданку" виготовленої з заморожених напівфабрикатів погіршувалась, порівняно з виробами з додаванням олії рослинної. Тому доцільно стверджувати про раціональність використання олії рослинної для виробництва булочки (див. табл. 2 - порівняння впливу жирового продукту на якість булочки "До сніданку" з заморожених напівфабрикатів).

Таблиця 1

Показник	Контроль		3 доби заморозки		5 діб заморозки	
	В/с	1 с	В/с	1 с	В/с	1 с
Органолептичні показники: форма	Правильна		Неправильна			
стан поверхні	Гладка, без тріщин та підривів					
запах	Властивий даному виробу, без сторонніх запахів					
смак	Властивий даному виробу, без сторонніх присмаків					
стан м'якушки (структура пористості, пропеченість)	Добре пропечена, еластична, без слідів непромісу, колір світлий					
	Рівномірна, пори дрібні та тонкостінні		Нерівномірна, пори середні та тонкостінні		Нерівномірна, пори крупні та тонкостінні	
маса виробу, кг	0,102	0,103	0,103	0,103	0,102	0,101
формостійкість	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7
об'єм	90	80	80 і	80	80	70
кислотність, °Т	2,6	2,8	2,6	2,4	2,8	2,6
вологість, %	39,4	39,6	39,8	40,0	39,8	39,8
пористість, %	90	87	82	75	78	73
показники пенетрометра, од.пр:						
загальна деформація, ΔНзаг(ΔН1)	42	60	62	67	39	46
пластична деформація, ΔНпл (ΔН2)	36	49	53	54	30	35
пружна деформація, ΔНпр (ΔН3)	6	11	9	10	9	11
відносна пластичність, %	86	82	85,5	80,6	82,1	84,1
відносна пружність, %	14	18	14,5	19,4	17,9	15,9

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 (структура пористості, пропеченість)	Добре пропечена, еластична, без слідів непромісу, колір світлий			
	Рівномірні, пори середні та тонкостінні	Рівномірні, пори дрібні та тонкостінні		
маса виробу, кг	0,108	0,106	0,107	0,105
формостійкість	0,77	0,75	0,8	0,76
об'єм	80	60	90	50
кислотність, °Т	3,0	3 2	3,0	3,2
вологість, %	38,6	39,0	38,2	39,8
пористість, %	82,5	80	85	77
показники пенетрометра, од.пр:				
загальна деформація, $\Delta H_{заг}$ (ΔH_1)	54	37	67	37
пластична деформація, $\Delta H_{пл}$ (ΔH_2)	41	27	51	54
пружна деформація, $\Delta H_{пр}$ (ΔH_3)	13	10	16	19
відносна пластичність, %	75,9	72,97	76,1	73,97
відносна пружність, %	24,0	27,03	23,9	26,03

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 додатково містить молочну сироватку, олію рослинну, цукор-пісок за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	60-62
дріжджі хлібопекарські	3,8-4,0
сіль харчова	1,3-1,5
цукор-пісок	2,8-3,0
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