



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45172 (13) U
(51) МПК (2009)
B65B 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ХАРЧОВЕ НАПИЛЕНЕ ПЛІВКОУТВОРЮЮЧЕ ПОКРИТТЯ

1

2

(21) u200905717

(22) 04.06.2009

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) ЛИСЮК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА, НЕМИРИЧ ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, ТИМЧУК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОЗДНЯКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ТИМЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, ТИМЧУК ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, ХАР-

КІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУ-
ВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Харчове напилене плівкоутворююче покриття, яке складається з плівкоутворювача та пластифікатора, яке **відрізняється** тим, що як плівкоутворювач використовується екстракт водорозчинних полісахаридів із зрілого зерна цукрової кукурудзи, упарений до вологості 74 %, а як пластифікатор - гліцерин при співвідношенні компонентів суміші 2:1.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме - до харчових плівкоутворюючих матеріалів, які використовуються для захисту хлібобулочної продукції від висихання, зволоження та мікробіологічного псування.

Відомий харчовий плівкоутворюючий матеріал, який складається з гомогенізованої яєчної маси [1]. Недоліками цього матеріалу є його висока вартість, здатність до ураження шкідливою мікрофлорою та схильність до передчасного пересихання та зволоження.

Для усунення цих недоліків застосовуються полімерні матеріали на основі полісахаридів і найближчим за технічною суттю є харчове плівкоутворююче покриття на основі суміші карбоксиметилцелюлози та клейстеризованого крохмалю [2]. Воно має властивості ентеросорбенту, добре приліпає до виробу і в більшому ступені захищає харчовий продукт від підсихання або зволоження. Однак, таке покриття відрізняється недостатньо високими технологічними властивостями, швидко розтріскується і не забезпечує тривалих термінів зберігання хлібобулочної продукції.

В основу корисної моделі поставлено задачу усунення цих недоліків і створення на основі полісахаридів природного походження харчового плівкоутворюючого матеріалу із спрощеною процедурою виготовлення і покращеними технологічними

властивостями, який забезпечував би підвищену стійкість хлібобулочних виробів до усихання та відволоження і подовження термінів їх зберігання.

Поставлена задача вирішується тим, що для усунення недоліків прототипу в якості плівкоутворюючого матеріалу використовується суміш упареного до вологості 74% екстракту водорозчинних полісахаридів із зрілого зерна цукрової кукурудзи, а в якості пластифікатора - гліцерин при співвідношенні компонентів суміші 2:1.

Використання плівкоутворюючого матеріалу на основі суміші екстракту водорозчинних полісахаридів та гліцерину дозволяє забезпечити щільне покриття хлібобулочних виробів і суттєво поліпшити їх органолептичні характеристики, зокрема, колір скоринки, стан поверхні, колір та розжовуваність м'якушки, смак і аромат. Окрім того, використання пропонованого плівкоутворюючого матеріалу забезпечує підвищену стійкість хлібобулочних виробів до усихання та відволоження, уповільнює процеси черствіння і подовжує терміни збереження споживчих властивостей продукту.

Результати оцінки сукупності основних органолептичних показників якості хлібобулочних виробів з використанням пропонованого технічного рішення порівняно із прототипом наведено в таблицях 1 та 2.

(19) UA (11) 45172 (13) U

Таблиця 1

Показники якості хлібобулочних виробів з нанесеним плівкоутворюючим матеріалом на основі суміші екстракту водорозчинних полісахаридів та гліцерину порівняно із прототипом в процесі зберігання (бал).

Показники	Терміни зберігання зразків, годин			
	2	16	24	48
Прототип				
Колір скоринки	4,6	4,6	4,6	4,6
Стан поверхні	4,7	4,4	4,0	4,0
Колір м'якушки	4,7	4,6	4,6	4,6
Аромат	4,6	4,0	3,0	2,1
Смак	4,7	4,0	3,0	2,0
Розжовуваність м'якушки	4,6	4,1	3,2	1,9
Пропоноване технічне рішення				
Колір скоринки	4,8	4,8	4,8	4,8
Стан поверхні	4,7	4,6	4,6	4,5
Колір м'якушки	4,7	4,7	4,7	4,6
Аромат	4,8	4,8	4,7	4,5
Смак	4,7	4,7	4,7	4,6
Розжовуваність м'якушки	4,6	4,6	4,6	4,4

Таблиця 2

Кришкуватість м'якушки хлібобулочних виробів з нанесеним плівкоутворюючим матеріалом на основі суміші екстракту водорозчинних полісахаридів та гліцерину порівняно із прототипом в процесі зберігання (%).

Варіанти	Кришкуватість, % протягом зберігання			
	2 год	16 год	24 год	48 год
Прототип	11	25	32	40
Пропоноване технічне рішення	10	11	15	20

Приклад приготування харчового плівкоутворюючого покриття із суміші водорозчинних полісахаридів та гліцерину.

Тонко розмелене зріле зерно цукрової кукурудзи заливають трьохкратним об'ємом води і екстрагують водорозчинні полісахариди на водяній лазні при температурі 50°C протягом 1 години, періодично перемішуючи. Отриманий екстракт проціджують через густе сито та упарюють до вологості 74% при температурі 50°C. До упареного екстракту додають гліцерин в кількості, яка складає половину маси екстракту і перемішують протягом 3-5хв.

Отриману суміш наносять на поверхню сформованих хлібобулочних виробів щіточкою або

шляхом оприскування з розрахунку 4г плівкоутворюючого покриття на 100г хлібобулочних виробів, після чого хлібобулочні вироби випікають.

Перелік посилань

1. Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия /Сост. П.С. Ершов. - Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 1998. - 191с.

2. Дубцов Г.Г., Лазуткина В.Н. Карбоксиметилцеллюлоза - перспективная функциональная добавка //Кондитерское и хлебопекарное производство. Специализированный информационный бюллетень. - 2004. - №8. - с.5-7.