

УКРАЇНА

UKRAINE



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 44121

МАКАРОННІ ВИРОБИ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.09.2009.

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій



(19) UA

(51) МПК (2009)
A23L 1/16

(21) Номер заявки: u 2009 01155

(22) Дата подання заявки: 13.02.2009

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: 25.09.2009(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: 25.09.2009,
Бюл. № 18(72) Винахідники:
Юрчак Віра Гаврилівна, UA,
Паливода Світлана
Дмитрівна, UA(73) Власник:
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул.Володимирська,68, м.Київ,
01033, Україна, UA

(54) Назва корисної моделі:

МАКАРОННІ ВИРОБИ

(57) Формула корисної моделі:

Макаронні вироби, що містять борошно пшеничне хлібопекарське, воду та добавку, які відрізняються тим, що як добавку використовують камеді рослинного походження при такому співвідношенні компонентів:

камеді походження,	%	рослинного до маси	
борошна			0,1- 0,3.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАКАРОННІ ВИРОБИ

1

- (21) u200901155
 (22) 13.02.2009
 (24) 25.09.2009
 (46) 25.09.2009, Бюл.№ 18, 2009 р.
 (72) ЮРЧАК ВІРА ГАВРИЛІВНА, ПАЛИВОДА СВІ-
 ТЛАНА ДМИТРІВНА
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
 ТЕХНОЛОГІЙ

2

- (57) Макаронні вироби, що містять борошно пше-
 ничне хлібопекарське, воду та добавку, які відрі-
 зняються тим, що як добавку використовують ка-
 меді рослинного походження при такому
 співвідношенні компонентів:
 камеді рослинного походження,
 % до маси борошна 0,1-0,3.

Корисна модель відноситься до харчової про-
 мисловості, а саме - до макаронного виробництва.

Відомі макаронні вироби, виготовлені згідно з
 ГОСТом 875-92, до рецептури яких входить боро-
 шно макаронне чи хлібопекарське та вода. При
 використанні у макаронному виробництві хлібопе-
 карського борошна, яке має менший вміст клейко-
 вини нижчої якості, отримують макаронні вироби
 гіршої якості: знижується міцність, збільшується
 перехід сухих речовин у варильну воду, зварені
 вироби втрачають форму, злипаються [Медведев
 Г.М. Технологія макаронних izdeliy. - СПб.: ГИ-
 ОРД, 2005. - 312с.].

Одним із шляхів поліпшення якості макарон-
 них виробів із хлібопекарського борошна є вико-
 ристання добавок структуро-утворювальної дії: пек-
 тину [Волощук ГЛ., Юрчак В.Г. Дослідження та
 обґрунтування механізму поліпшувальної дії пек-
 тиновмісних добавок на якість макаронних ви-
 робів. // Наукові праці НУХТ. - 2001. - №7. - с.95-96].
 Пектин є дефіцитною та дорогою сировиною, а
 дозування його, що пропонується, є високим.

За прототип вибираємо макаронні вироби, ви-
 готовлені із борошна пшеничного, води та метил-
 целюлози [Совершенствование технологии мака-
 ронного производства / Н.И.Берзина, В.Г.Юрчак,
 А.А.Макаренко, Ю.Н.Евченко. - К.: Урожай, 1991.
 - 104с.]. Внесення метилцелюлози у кількості 0,1%
 до маси борошна сприяє поліпшенню лише кольо-
 ру макаронних виробів із борошна зі знизженими
 технологічними властивостями. На міцність та
 втрати сухих речовин у варильну воду дана доба-
 вка істотно впливу не має. Поліпшувальний
 ефект спостерігається лише при використанні ме-
 тилцелюлози у складі комплексних поліпшувачів у
 вищому дозуванні.

В основу винаходу покладена задача створен-
 ня макаронних виробів поліпшеної якості, а саме
 підвищення міцності, зменшення втрат сухих реч-
 овин у варильну воду та покращення показників
 варильних властивостей.

Поставлена задача вирішується тим, що мака-
 ронні вироби містять борошно пшеничне хлібопе-
 карське, воду та добавку. Згідно корисної моделі,
 як добавку використовують камеді рослинного
 походження при такому співвідношенні компонен-
 тів, мас. %:

борошно пшеничне хлібопекар-	100
ське	
камеді рослинного походження	0,1-0,3
вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропоно-
 ваними ознаками та технічним результатом поля-
 гає в наступному.

Використання камедей рослинного походжен-
 ня для приготування макаронних виробів дозволяє
 отримати вироби хорошої якості із хлібопекарсько-
 го борошна зі знизженими технологічними властив-
 остями. Використання камеді гуара або камеді
 дерева тара, або камеді рожкового дерева сприяє
 розширенню сировинної бази для виготовлення
 макаронних виробів. Дані добавки є досить досту-
 пною та дешевою сировиною, яка набуває все
 більшого використання у різних галузях харчової
 промисловості.

Пропонується використовувати камеді рос-
 линного походження у кількості 0,05-0,35% до ма-
 си борошна. При внесенні камедей рослинного
 походження у кількості 0,05% до маси борошна, їх
 вплив на якість макаронних виробів незначний.
 Дозування камедей у кількості 0,35% до маси бо-
 рошна призводить до утворення мікротріщин, оскі-

льки за рахунок високої вологоутримуючої здатності добавок сповільнюється швидкість підведення вологи на поверхню під час сушіння макаронних виробів та виникає градієнт вологості і внутрішні напруження.

Внесення камедей у кількості 0,1-0,3% до маси борошна позитивно впливає на міцність макаронних виробів, показники варильних властивостей, призводить до зменшення втрат сухих речовин у варильній воді.

Приклади виготовлення макаронних виробів з камедями рослинного походження наведені в таблицях 1, 2, 3.

Макаронні вироби, виготовлені з камедями рослинного походження у кількості 0,15% до маси борошна мають найвищу міцність, скловидний злам, відсутні мікротріщини. За такого дозування вироби мали найкращі варильні властивості, найменший перехід сухих речовин у варильну воду.

Таким чином, оптимальним дозуванням камедей рослинного походження є 0,15% до маси борошна. Макаронні вироби, виготовлені із борошна пшеничного, води та камедей з даним дозуванням мають хорошу якість, а саме достатню міцність, менший перехід сухих речовин у варильну воду та кращі показники варильних властивостей

Таблиця 1

Приклади виготовлення макаронних виробів із внесенням камеді гуара

№ прикладу	Дозування камедей, % до маси борошна	Показники якості макаронних виробів					
		міцність макаронних виробів, Н	наявність мікротріщин	Варильні властивості			
				збереження форми зварених виробів	перехід сухих речовин у варильну воду, %	коефіцієнт збільшення маси виробів K_m	коефіцієнт збільшення об'єму виробів $K_{об}$
1	0,05	4,0	незначна кількість	незначно втрачається	5,2	2,9	2,0
2	0,1	4,3	відсутні	майже не втрачається	4,6	3,0	2,1
4	0,15	4,8	відсутні	не втрачається	4,3	3,1	2,3
5	0,25	4,5	відсутні	не втрачається	4,4	3,1	2,4
6	0,3	4,3	практично відсутні	не втрачається	4,6	3,0	2,6
7	0,35	3,5	наявні мікротріщини	дещо втрачається	5,0	3,2	2,5

Таблиця 2

Приклади виготовлення макаронних виробів із внесенням камеді дерева тара

№ прикладу	Дозування камедей, % до маси борошна	Показники якості макаронних виробів					
		міцність макаронних виробів, Н	наявність мікротріщин	Варильні властивості			
				збереження форми зварених виробів	перехід сухих речовин у варильну воду, %	коефіцієнт збільшення маси виробів K_m	коефіцієнт збільшення об'єму виробів $K_{об}$
1	0,05	4,1	незначна кількість	незначно втрачається	5,1	2,9	2,2
2	0,1	4,3	відсутні	не втрачається	4,7	3,1	2,3
3	0,15	4,6	відсутні	не втрачається	4,3	3,2	2,4
4	0,25	4,4	відсутні	не втрачається	4,4	3,1	2,4
5	0,3	4,2	практично відсутні	не втрачається	4,6	3,0	2,5
6	0,35	3,3	наявні мікротріщини	дещо втрачається	4,9	3,0	2,4

Таблиця 3

Приклади виготовлення макаронних виробів із внесенням камеди рожевого дерева

№ прикладу	Дозування камедей, % до маси борошна	Показники якості макаронних виробів					
		міцність макаронних виробів, Н	наявність мікротріщин	Варильні властивості			
				збереження форми зварених виробів	перехід сухих речовин у варильну воду, %	коефіцієнт збільшення маси виробів K_m	коефіцієнт збільшення об'єму виробів $K_{об}$
1	0,05	4,1	незначна кількість	незначно втрачається	5,2	2,9	2,1
2	0,1	4,3	практично відсутні	не втрачається	4,6	3,0	2,2
3	0,15	4,8	відсутні	не втрачається	4,3	3,1	2,3
4	0,25	4,5	відсутні	не втрачається	4,6	3,0	2,4
5	0,3	4,4	практично відсутні	майже не втрачається	4,9	3,2	2,3
6	0,35	3,7	наявні мікротріщини	дещо втрачається	5,1	3,1	2,2

Технічний результат полягає в наступному: макаронні вироби мають кращу міцність, покращуються показники варильних властивостей та зменшується перехід сухих речовин у варильну воду.