



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **121755** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A23G 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 07206</p> <p>(22) Дата подання заявки: 10.07.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.12.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.12.2017, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кохан Олена Олександрівна (UA), Саліх Назар Саліхович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
--	--

(54) ЦУКРОВА МАСТИКА

(57) Реферат:

Цукрова мастика включає цукор, патоку крохмальну, воду. Цукор використовують у вигляді білого кристалічного порошку. Додатково містить желатин, гліцерин (E422), ксантанову камедь (E415) і карбоксиметилцелюлозу (E466).

UA 121755 U

Корисна модель належить до кондитерської галузі харчової промисловості, а саме до виробництва оздоблювальних напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів.

Відома рецептура приготування цукрової мастики, описана у [Навчальному посібнику: "Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів". - Харків: ХДУХТ, 2007. - С. 386], включає використання цукрової пудри, патоки крохмальної, крохмалю кукурудзяного і води у наступному співвідношенні, %:

цукрова пудра	77,50
патока крохмальна	8,30
крохмаль кукурудзяний	10,00
вода	решта.

Недоліком відомої рецептури є те, що вона не забезпечує цукрову мастику гарними органолептичними, структурно-механічними властивостями та тривалим терміном зберігання.

В основу корисної моделі поставлена задача - розробити процес приготування цукрової мастики, який би забезпечив оптимальні структурно-механічні властивості, високі органолептичні показники та тривалий термін зберігання цього оздоблювального напівфабрикату.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що цукрова мастика містить цукор, патоку крохмальну, воду. Згідно з корисною моделлю, цукор використовується у вигляді білого кристалічного порошку, а також до рецептурного складу додатково вноситься желатин, гліцерин (E422), карбоксиметилцелюлоза (E466) і ксантанова камедь (E415), у наступному співвідношенні, %:

цукор білий кристалічний	66,18-80,88
крохмальна патока	6,62-8,09
гліцерин (E422)	1,99-2,43
желатин	1,32-1,62
ксантанова камедь (E415)	0,33-0,40
карбоксиметилцелюлоза (E466)	0,33-0,40
вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному:

- Заміна цукрової пудри на цукор білий кристалічний дозволяє знизити собівартість оздоблювального напівфабрикату та оптимізувати процес його виробництва. Внесення цукру білого кристалічного в кількостях менших за 66,18 % та більших за 80,88 % погіршують структурно-механічні властивості та органолептичні показники цукрової мастики.

- Внесення патоки крохмальної необхідне для запобігання утворенню кристалів цукру в готовому оздоблювальному напівфабрикаті при охолодженні та в процесі зберігання. Внесення патоки крохмальної у кількостях менших за 6,62 % призводить до погіршення органолептичних показників напівфабрикату та структури, а внесення у кількості більшій за 8,09 % призводить до збільшення собівартості та погіршення структурно-механічних властивостей цукрової мастики.

- Внесення гліцерину (E422) у кількості меншій за 1,99 % не впливає на тривалість зберігання цукрової мастики та ступінь її усихання. При збільшенні дозування до 2,43 % ступінь усихання зменшується, тобто зменшується швидкість втрати вологи. Внесення гліцерину у кількості більшій за 2,43 % збільшує собівартість продукту та дещо погіршує структурно-механічні властивості напівфабрикату.

- Введення желатину в кількості меншій за 1,32 % або більшій за 1,62 % призводить до погіршення структурно-механічних властивостей напівфабрикату та його органолептичних показників.

- Внесення ксантанової камеді (E415) у кількості меншій за 0,33 % призводить до втрати еластичності цукрової мастики, а при внесенні у кількості більшій за 0,40 % структура напівфабрикату стає занадто еластичною і розтяжною.

- Внесення карбоксиметилцелюлози (E466) у кількості меншій за 0,33 % призводить до погіршення органолептичних властивостей цукрової мастики та погіршення її структурно-механічних властивостей, а внесення у кількості, більшій за 0,40 % цукрова мастика набуває нехарактерної для даного напівфабрикату пружності.

- Ксантанова камедь (E415) та карбоксиметилцелюлоза (E466) являються синергістами, тому при сумісному використанні цих харчових добавок можна досягти оптимальної структури при значно менших їх затратах, що в свою чергу також дозволяє знизити собівартість напівфабрикату.

Приклади реалізації рецептури наведені у таблиці.

Технічний результат. Дані рецептурні співвідношення дозволяють значно покращити структурно-механічні властивості оздоблювального напівфабрикату, підвищити його органолептичні показники, збільшити тривалість зберігання та зменшити ступінь усихання виробів, виготовлених з нього.

5

Таблиця

Приклади реалізації рецептури

Сировина	Вміст, %			
	Приклад № 1	Приклад № 2	Приклад № 3	Приклад № 4
Цукор білий кристалічний	73,53	73,61	73,77	73,80
Патока крохмальна	7,35	7,36	7,38	7,38
Гліцерин (E422)	2,21	2,21	2,21	1,77
Желатин	1,47	1,32	1,11	1,48
Ксантанова камедь (E415)	0,37	0,44	0,44	0,48
Карбоксиметилцелюлоза (E466)	0,37	0,33	0,33	0,33
Вода	14,71	14,72	14,75	14,76

Пояснення до прикладів реалізації

Номер прикладу	Пояснення
№ 1	Цукрова мастика має непогані структурно-механічні властивості та гарні органолептичні показники.
№ 2	Цукрова мастика має гарні структурно-механічні властивості та високі органолептичні показники.
№ 3	Цукрова мастика має занадто пластичну структуру.
№ 4	Цукрова мастика швидко втрачає вологу у порівнянні з іншими зразками, структурно-механічні властивості погіршені.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Цукрова мастика, що включає цукор, патоку крохмальну, воду, яка **відрізняється** тим, що цукор використовується у вигляді білого кристалічного порошку, та додатково містить желатин, гліцерин (E422), ксантанову камедь (E415) і карбоксиметилцелюлозу (E466), у наступному співвідношенні компонентів, %:

цукор білий кристалічний	66,18-80
крохмальна патока	6,62-8,09
гліцерин (E422)	1,99-2,43
желатин	1,32-1,62
ксантанова камедь (E415)	0,33-0,40
карбоксиметилцелюлоза (E466)	0,33-0,40
вода	решта.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601