



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 44607

ЦУКРОВА ПОМАДА

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 12.10.2009.

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій



(21) Номер заявки: u 2009 04002**(22) Дата подання заявки: 23.04.2009****(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.10.2009****(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 12.10.2009, Бюл. № 19****(72) Винахідники:
Гавва Олена Олександрівна, UA,
Шевченко Анна Миколаївна, UA,
Лавров Олександр Михайлович, UA,
Сімакіна Валентина Сергіївна, UA,
Корнелюк Ольга Олександрівна, UA****(73) Власник:
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул.Володимирська, 68, м.Київ,
01033, UA****(54) Назва корисної моделі:****ЦУКРОВА ПОМАДА****(57) Формула корисної моделі:**

Цукрова помада, що містить цукор-пісок, антикристалізатор, яка відрізняється тим, що як антикристалізатор використовують глюкозно-фруктозний сироп у такому співвідношенні компонентів, %:

цукор-пісок	80-
	95
глюкозно-фруктозний сироп	20-
	5.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44607 (13) U

(51) МПК (2009)
A23G 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЦУКРОВА ПОМАДА

1

(21) u200904002
 (22) 23.04.2009
 (24) 12.10.2009
 (46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.
 (72) ГАВВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ШЕВЧЕНКО АННА МИКОЛАЇВНА, ЛАВРОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СІМАКІНА ВАЛЕНТИНА СЕРГІЇВНА, КОРНЕЛЮК ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

2

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (57) Цукрова помада, що містить цукор-пісок, антикристалізатор, яка відрізняється тим, що як антикристалізатор використовують глюкозно-фруктозний сироп у такому співвідношенні компонентів, %:

цукор-пісок	80-95
глюкозно-фруктозний сироп	20-5.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме до кондитерського виробництва, до виробництва цукерок.

Відомі рецептури цукерок на основі цукрової помади, яка складається з цукру-піску та крохмальної патоки [збірник рецептур «Рецептури на конфети и ирис», М.: Пищевая пром-сть, 1971-С.40].

Співвідношення рецептурних компонентів цукрової помади, %

Цукор-пісок	87
Крохмальна патока	13

Недоліком цієї рецептури є те, що цукерки на основі цукрової помади швидко втрачають вологу під час зберігання, а це призводить до збільшення міцності корпусів, розмірів кристалів твердої фази, тобто до погіршення органолептичних характеристик виробів і тому вони мають не великий термін зберігання.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення цукрової помади подовженого терміну зберігання.

Поставлена задача вирішується тим, що цукрова помада містить цукор-пісок і антикристалізатор. Згідно корисної моделі в якості антикристалізатора використовують глюкозно-фруктозний сироп у такому співвідношенні компонентів, %

Цукор-пісок	80-95
Глюкозно-фруктозний сироп	20-5

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним результатом полягає в наступному.

Заміна в рецептурі цукрової помади крохмальної патоки глюкозно-фруктозним сиропом, що є джерелом редукуючих речовин, призводить до

збільшення масової частки редукуючих речовин в помаді з 4-5 % до 10-16 %, за рахунок чого гальмується процес "черствіння" цукеркової маси на основі цукрової помади. Процес черствіння відбувається за рахунок втрати вологи цукерками, що спричиняє викристалізацію сахарози з розчину та збільшенню частки твердої фази цукрової помади. Редукуючі речовини, що вносяться з сиропом, представлені фруктозою та глюкозою. Фруктоза - гігроскопічний моносахарид, за рахунок цієї властивості він сприяє гальмуванню процесу видалення вологи з корпусів на основі цукрової помади, тим самим збільшує термін зберігання готових виробів в 1,5-2 рази в порівнянні з контролем.

Глюкозно-фруктозний сироп має значно меншу в'язкість, що дозволяє збільшити його дозування при виробництві цукрової помади і тим самим збільшити вихід готового напівфабрикату - цукрової помади.

При дозуванні глюкозно-фруктозного сиропу в кількості менше ніж 5 % до маси рецептурних компонентів помади (табл., приклад 1) спостерігається утворення грубодисперсної помади, яка має значну частину твердої фази у вигляді великих кристалів сахарози, що значно погіршує якість готових виробів. Непаковані корпуси на основі цукрової помади швидко втрачали вологу протягом перших 5 діб зберігання.

При дозуванні глюкозно-фруктозного сиропу в кількості від 5 до 20 % до маси рецептурних компонентів помади (табл., приклади 2, 3, 4) сприяє отриманню пластичної, дрібнодисперсної помади, що легко формується способом відливання, а відформовані корпуси з неї зберігались в 1,5-2 рази довше ніж зразки контролю, виготовлені з крохма-

U
(13) U
44607
(11) 44607
UA
(19) UA

льною патокою, без погіршення консистенції і структури.

При дозуванні глюкозно-фруктозного сиропу в кількості більше 20 % (табл., приклад 5) до маси рецептурних компонентів помади спостерігається відсутність процесу кристалізації сахарози під час приготування помади, маса залишається аморфної структури, що свідчить про неможливість утворення якісної помади кристалічної структури.

Результати дослідів по встановленню раціонального дозування глюкозно-фруктозного сиропу при виробництві цукрової помади представлені в таблиці.

Приклад отримання продукту.

Здійснюють підготовку сировини, що відповідає вимогам нормативної документації на сировину, загальновідомим шляхом згідно технологічної інструкції. Потім проводять приготування помадного сиропу. Цукор-пісок, глюкозно-фруктозний сироп та воду завантажують в змішувач, де відбувається перемішування рецептурних компонентів і направляють на уварювання до масової частки сухих речовин 88-90 % в готовому сиропі. Потім помадний сироп потрапляє до помадозбивальної машини, де відбувається інтенсивне перемішування з одночасним охолодженням сиропу, що сприяє кристалізації сиропу в помадну масу.

Таблиця

Приклад	Дозування сиропу до маси рецептурних компонентів помади, %	Висновки
1	2	3
1	3	Структура свіжовиготовленої цукрової помади є грубодисперсною зі значною часткою твердої фази, що надає виробам значної міцності і погіршує їх якість. Спостерігається інтенсивне висихання непокованих помадних корпусів протягом 5 діб зберігання.
2	5	Структура свіжовиготовленої цукрової помади дрібнокристалічна, помада пластична, легко формується. Висихання непокованих помадних корпусів відбувається протягом 7 діб зберігання.
3	15	Структура свіжовиготовленої цукрової помади дрібнокристалічна, помада пластична, легко формується. Висихання непокованих помадних корпусів відбувається протягом 10 діб зберігання, що в 1,5 рази перевищує термін зберігання зразка на основі крохмальної патоки.
4	20	Структура помади дрібнокристалічна, помада пластична, легко формується. Висихання непокованих помадних корпусів відбувається протягом 20 діб зберігання, що в 2 рази перевищує термін зберігання зразка на основі крохмальної патоки.
5	22	Під час збивання помадного сиропу не відбувається кристалізація сахарози і отримана маса має аморфну структуру, що свідчить про неможливість отримання високоякісної помади кристалічної структури.

Технічний результат полягає у створенні цукрової помади з подовженим терміном зберігання та покращеною якістю, за рахунок використання

глюкозно-фруктозного сиропу, який містить гігроскопічний моносахарид - фруктозу, що гальмує процес "черствіння" помадних мас.