



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **137232** (13) **U**
(51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2019 03469	(72) Винахідник(и): Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Гордієнко Людмила Василівна (UA), Толстих Вікторія Юріївна (UA), Пожиткова Лілія Гергієвна (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.04.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2019	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2019, Бюл.№ 19	

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛУКУМУ "КИЗИЛОВИЙ"

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва лукуму, містить цукор-пісок, цукрову пудру, білок яєчний, крохмаль картопляний, підварку плодovu, патоку, есенцію фруктовu-ягідну та лимонну кислоту. Вона додатково містить крохмаль модифікований, а як підварку плодovu містить підварку кизилову з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

цукор-пісок	61,81-61,85
цукрова пудра	6,32-6,35
білок яєчний	2,76-2,78
крохмаль модифікований	4,59-8,26
крохмаль картопляний	0,92-4,59
підварка кизилова	6,83-6,86
патока	12,53-12,56
лимонна кислота	0,48-0,50
есенція фруктовu-ягідна	0,09-1,01.

UA 137232 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може бути використана при виробництві лукуму збивного.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є склад для виготовлення лукуму "Фруктовий" (див. Рецептury на восточные сладости. - М.: ЗАО "Астра семь" - 1989. - С. 33), що містить цукор-пісок, цукрову пудру (для обсипання), білок яєчний, крохмаль картопляний, патоку, підварку фруктово-ягідну, есенцію фруктово-ягідну та лимонну кислоту.

Даний склад обраний за найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні компоненти: цукор-пісок, цукрова пудра, білок яєчний, крохмаль картопляний, підварка плодова, патока, есенція фруктово-ягідна та лимонна кислота.

Недоліком складу найближчого аналога є те, що лукум збивний тривалий час вистоюється після формування, а готовий продукт має низьку харчову цінність, а саме - містить незначну кількість харчових волокон, вітамінів та мінеральних речовин.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити композицію інгредієнтів для виробництва лукуму "Кизилловий", в якій шляхом введення нового компоненту - модифікованого крохмалю, та використання підварки кизилової забезпечити покращення якості та скорочення тривалості структуроутворення лукуму, підвищення харчової цінності і покращення споживчих властивостей готового продукту.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для виробництва лукуму, що містить цукор-пісок, цукрову пудру, білок яєчний, крохмаль картопляний, підварку плодову, патоку, есенцію фруктово-ягідну та лимонну кислоту тим, що вона додатково містить крохмаль модифікований, а як підварку плодову містить підварку кизиллову за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

цукор-пісок	61,81-61,85
цукрова пудра	6,32-6,35
білок яєчний	2,76-2,78
крохмаль модифікований	4,59-8,26
крохмаль картопляний	0,92-4,59
підварка кизилова	6,83-6,86
патока	12,53-12,56
лимонна кислота	0,48-0,50
есенція фруктово-ягідна	0,09-1,01.

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

Застосування модифікованого крохмалю дозволяє регулювати структурно-реологічні властивості лукумних мас, одержувати вироби необхідної текстури, значно скоротити тривалість технологічного процесу.

Плоди кизилу містять 9-15 % цукрів (в основному, глюкозу і фруктозу), 0,58-1,18 % пектинових з'єднань, 2-3,5 % органічних кислот, 0,2-0,36 % дубильних та ароматичних речовин, 50-105 мг аскорбінової кислоти, близько 4 мг заліза, близько 363 мг калію. Застосування підварки кизилової суттєво підвищує харчову цінність одержаного продукту.

Для одержання лукуму, який має нормативні структурно-реологічні та органолептичні властивості, суттєвим є використання модифікованого крохмалю у кількості, що заявляється.

Встановлено, що найбільш раціональним є використання модифікованого крохмалю у кількості 70-90 % від загальної кількості крохмалю. При цьому відбувається значне підвищення стабільності пінної структури, дисперсності повітряної фази лукумних мас, спостерігається підвищення піноутворюючої здатності у порівнянні з виробами на картопляному крохмалі. Швидше відбувається процес структуроутворення, що дозволяє скоротити тривалість вистоювання лукуму на 3 години.

Зменшення масової частки модифікованого крохмалю до 50 % відносно загальної кількості крохмалю погіршує якісні характеристики лукумних мас, знижується структурна в'язкість та механічна міцність пінних плівки, що призводить до їх розриву і коалесценції, знижуючи тим самим стійкість піни. Густина лукумних мас знижується з 675 до 579 кг/м³.

Лукум "Кизилловий" із заявленої композиції готують наступним чином.

Модифікований крохмаль і цукор розводять у воді з температурою не вище 40 °С і нагрівають до повного розчинення цукру. При цьому кількість цукру беруть у співвідношенні до крохмалю 1:1, а води - у співвідношенні до крохмалю 10:1. Потім додають цукор, що залишився, підварку кизиллову і уварюють суміш до масової частки сухих речовин 68 %. Консистенція суміші повинна при цьому досягти стану клейстеризації. Отриманий сироп охолоджують до 75 °С, вносять патоку і продовжують уварювати до вмісту сухих речовин 72...74 %. Далі сироп

оходжують до 40...45 °С, додають яєчний білок і збивають 12...15 хвилин. Одержану масу розливають у форми і вистояють 20...24 години. Поверхню лукуму обсипають цукровою пудрою. Вологість готових виробів - 20...24 %.

Приклади приготування лукуму "Кизилового" із заявленої композиції.

5 Приклад 1. Приготували лукум, як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %: цукор-пісок - 61,81; цукрова пудра - 6,32; білок яєчний - 2,76; крохмаль картопляний - 2,75; крохмаль модифікований - 6,43; підварка кизилова - 6,83; лимонна кислота - 0,48; патока - 12,53; есенція фруктово-ягідна - 0,09.

10 Приклад 2. Приготували лукум, як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %: цукор-пісок - 61,81; цукрова пудра - 6,32; білок яєчний - 2,76; крохмаль картопляний - 0,92; крохмаль модифікований - 8,26; підварка кизилова - 6,83; лимонна кислота - 0,48; патока - 12,53; есенція фруктово-ягідна - 0,09.

15 Зразки лукуму, одержані за прикладами 1, 2 (масова частка модифікованого крохмалю - 70-90 % від загальної кількості крохмалю) характеризувалися досить міцними, здатними утримувати задану форму тривалий час драглями, мілкодисперсною піноподібною консистенцією, ніжною однорідною текстурою з приємним кисло-солодким смаком і ароматом кизилу.

20 Приклад 3. Приготували лукум, як наведено вище. Компоненти брали у співвідношенні, мас. %: цукор-пісок - 61,81; цукрова пудра - 6,32; білок яєчний - 2,76; крохмаль картопляний - 4,59; крохмаль модифікований - 4,59; підварка кизилова - 6,83; лимонна кислота - 0,48; патока - 12,53; есенція фруктово-ягідна - 0,09.

25 Зразок лукуму, одержаний за прикладом 3 (масова частка модифікованого крохмалю - 50 % від загальної кількості крохмалю), мав гірші показники якості, знижену піноутворюючу здатність та стабільність піни і, як наслідок, знижену густину, гіршу консистенцію та форму виробу, в порівнянні зі зразком за прикладом 1.

Заявлена композиція забезпечує покращення якості та скорочення тривалості структуроутворення виробів, а також підвищення харчової цінності і покращення споживчих властивостей готового продукту.

30 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для виробництва лукуму, що містить цукор-пісок, цукрову пудру, білок яєчний, крохмаль картопляний, підварку плодovu, патоку, есенцію фруктово-ягідну та лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить крохмаль модифікований, а як

35 підварку плодovu містить підварку кизилову за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:	
цукор-пісок	61,81-61,85
цукрова пудра	6,32-6,35
білок яєчний	2,76-2,78
крохмаль модифікований	4,59-8,26
крохмаль картопляний	0,92-4,59
підварка кизилова	6,83-6,86
патока	12,53-12,56
лимонна кислота	0,48-0,50
есенція фруктово-ягідна	0,09-1,01.

40

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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