

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 106866

СКЛАД МОРОЗИВА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.05.2016.

В.о. Голови Державної служби
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш



(19) UA

(51) МПК
A23G 9/04 (2006.01)

(21) Номер заявки: u 2015 11031

(22) Дата подання заявки: 11.11.2015

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: 10.05.2016(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: 10.05.2016,
Бюл. № 9

(72) Винахідники:

Поліщук Галина Євгеніївна,
UA,
Басс Оксана Олександрівна,
UA,
Омельчук Юлія Вікторівна,
UA

(73) Власник:

НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м.
Київ-33, 01601, UA

(54) Назва корисної моделі:

СКЛАД МОРОЗИВА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО

(57) Формула корисної моделі:

Склад морозива плодово-ягідного, що містить пюре плодово-ягідне, підсолоджуючий компонент, стабілізатор та воду, який відрізняється тим, що як підсолоджуючий компонент містить глюкозно-фруктозний сироп та патоку карамельну з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

пюре плодово-ягідне	25,0
глюкозно-фруктозний сироп	8,00-15,75
патока карамельна	17,00-9,25
стабілізатор	0,5
вода	решта.

Пронумеровано, прошито металевими
люверсами та скріплено печаткою
2 арк.
10.05.2016



Уповноважена особа

(підпис)



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **106866**

(13) **U**

(51) МПК

A23G 9/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 11031	(72) Винахідник(и): Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Басс Оксана Олександрівна (UA), Омельчук Юлія Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.11.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2016	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2016, Бюл.№ 9	

(54) СКЛАД МОРОЗИВА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО

(57) Реферат:

Склад морозива плодово-ягідного містить пюре плодово-ягідне, підсолоджуючий компонент, стабілізатор та воду. Як підсолоджуючий компонент містить глюкозно-фруктозний сироп та патоку карамельну.

UA 106866 U

Корисна модель належить до молочної промисловості та може бути використана для виробництва продуктів десертної групи, зокрема морозива.

Найбільш близьким до корисної моделі є склад для морозива [Патент РФ № 2057457, кл. A23G9/04, бюл. № 10, 1996 р.], що містить плодово-ягідну основу, крохмальний цукор, аспартам, стабілізатор та воду в наступному співвідношенні компонентів, %:

5	плодово-ягідна основа	12,00-14,00
	крохмальний цукор	20,00
	аспартам	0,04-0,08
	стабілізатор	0,5-3,0
	вода	решта.

Недоліком вищевказаного виду морозива є використання штучного підсолоджувача аспартаму та додавання крохмального цукру без врахування ступеня його оцукрення та вмісту сухих речовин, що є технологічно некоректним рішенням.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення складу морозива плодово-ягідного шляхом використання глюкозно-фруктозного сиропу та патоки карамельної для отримання готового продукту з покращеними фізико-хімічними характеристиками та органолептичними властивостями.

Поставлена задача вирішується тим, що склад морозива плодово-ягідного містить пюре плодово-ягідне, стабілізатор, воду, згідно з корисною моделлю, як підсолоджуючий компонент містить глюкозно-фруктозний сироп та патоку карамельну і має наступне співвідношення компонентів, %:

15	пюре плодово-ягідне	25,0
	глюкозно-фруктозний сироп	8,00-15,75
	патока карамельна	17,00-9,25
	стабілізатор	0,5
	вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає у наступному.

Вагомою натуральною альтернативою традиційному цукру є крохмальні патоки, які є групою продуктів, що виробляються з крохмалю послідовним розщеплюванням останнього за допомогою ферментів до бажаного вуглеводного складу і декстрозного еквівалента. Ступінь розкладання або відсоток вмісту вуглеводів у суміші з різним ступенем полімеризації впливає на функціональні властивості сиропів, а відповідно, на органолептичні та фізико-хімічні властивості кінцевих продуктів.

Використання глюкозно-фруктозного сиропу у продуктах має ряд переваг: солодкість ідентична солодкості цукру; посилення смакової гами - підкреслює фруктові, цитрусові і пряні в продуктах; запобігання мікробіологічному псуванню внаслідок зниження водної активності; утримує вологу і запобігає кристалізації цукрів у готових продуктах; стабілізує якість - солодкість та аромат залишаються незмінними навіть при коливанні температур; знижує температуру замерзання продуктів і дає змогу уникати розморожуванню, а також зберігає текучість заморожених концентратів; знижує собівартість готового продукту.

Вищезазначене дозволяє рекомендувати застосування глюкозно-фруктозного сиропу та патоки карамельної у виробництві морозива плодово-ягідного, які, окрім функцій цукрозаїніків, можуть відігравати роль додаткового структуро утворювального інгредієнта.

Новизна розробки полягає у тому, що авторами вперше запропоновано використання глюкозно-фруктозного сиропу та патоки карамельної у встановлених співвідношеннях для морозива плодово-ягідного.

При виробництві морозива плодово-ягідного потрібно використовувати глюкозно-фруктозний сироп з патокою карамельною у співвідношеннях від 8,00:17,00 до 15,75:9,25 за сухими речовинами. Саме таке співвідношення паток з різним ступенем оцукрення забезпечує покращення якості готового продукту, а саме: помірну солодкість, високий опір до танення, відсутність вицукрювання сахарози навіть за "теплого шоку". Поясненням може слугувати той факт, що глюкозно-фруктозний сироп має високу солодкість, вищий декстрозний еквівалент та понижує температуру замерзання суміші за рахунок підвищеного вмісту в його складі моноцукрів, а патока карамельна навпаки - солодкість нижчу, декстрозний еквівалент знаходиться нижче декстрозного еквіваленту сахарози та понижує криоскопічну температуру суміші, що позитивно відображається на опорі до танення готового продукту.

При співвідношенні глюкозно-фруктозного сиропу до патоки карамельної, що становить від 15,76:9,24 до 9,69:5,37 відповідно зменшується опір до танення морозива, що негативно впливає на структуру готового продукту, здатність його до закалювання та зберігання при

стандартних температурах, продукт має надмірну солодкість за рахунок підвищеного вмісту глюкозно-фруктозного сиропу. Якщо ж, співвідношення патока становить від 4,13:20,87 до 7,99:17,01, продукт при зберіганні набуває грубої, твердої структури та має низьку солодкість.

- Запропонований склад морозива ароматичного дозволяє отримати готовий продукт зі збитістю 65,1-68,8 %, опором до танення 69-52 хв, солодкістю 0,8-1 од.

Вищезазначені властивості композицій глюкозно-фруктозного сиропу з патокою карамельною у встановлених співвідношеннях, а також відсутність рецептур з їх застосуванням для морозива плодово-ягідного дають можливість зробити висновок про перспективність їх застосування як принципово нового рецептурного компонента у вказаному виді морозива.

- Рецептури морозива плодово-ягідного наведено у таблиці.

Таблиця

Приклади рецептур морозива плодово-ягідного

№	Рецептура	№ прикладу				
		1	2	3	4	5
1	Пюре плодово-ягідне, %	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
2	Глюкозно-фруктозний сироп, %	4,13	8,00	11,88	15,75	19,69
3	Патока карамельна, %	20,87	17,00	13,12	9,25	5,31
4	Стабілізатор, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	Вода, %	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
Органолептична оцінка		недостатньо виражений солодкий смак, груба консистенція, високий опір таненню	приємний солодкий смак, ніжна кремоподібна консистенція, висока збитість та опір таненню		надмірно виражений солодкий смак, погана консистенція та низький опір таненню	
Фізико-хімічні показники морозива плодово-ягідного						
Збитість, %		62,00	65,10	66,00	68,80	73,10
Опір таненню, хв		73,00	69,00	63,00	52,00	42,00
Розмір повітряних бульбашок. мкм		16,00	19,00	21,00	23,00	29,00

- Використання глюкозно-фруктозного сиропу та патоки карамельної у складі морозива плодово-ягідного у співвідношеннях від 8,00:17,00 до 15,75:9,25 по сухих речовинах дозволяє отримати продукт з якісними структурними характеристиками, що задовольняють існуючі вимоги (збитість не нижча за 60 %, опір таненню не нижчий за 41,5 хв, середній розмір повітряних бульбашок на вищий за 30 мкм).

- Технічний результат полягає в удосконаленні складу морозива плодово-ягідного шляхом використання глюкозно-фруктозного сиропу та патоки карамельної у встановлених співвідношеннях для отримання готового продукту з покращеними органолептичними показниками, високою збитістю та опором до танення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Склад морозива плодово-ягідного, що містить пюре плодово-ягідне, підсолоджуючий компонент, стабілізатор та воду, який відрізняється тим, що як підсолоджуючий компонент містить глюкозно-фруктозний сироп та патоку карамельну з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

пюре плодово-ягідне	25,0
глюкозно-фруктозний сироп	8,00-15,75
патока карамельна	17,00-9,25
стабілізатор	0,5
вода	решта.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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