



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93159** (13) **U**
(51) МПК

A23G 9/04 (2006.01)

A23G 9/42 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 02238	(72) Винахідник(и): Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Антонюк Олена Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.03.2014	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2014, Бюл.№ 18	

(54) СКЛАД МОРОЗИВА МОЛОЧНОГО "СХІДНА КВІТКА"

(57) Реферат:

Склад морозива молочного містить сухий знежирений молочний залишок, рослинний екстракт, молочний жир, цукор білий, стабілізатор та воду. Як рослинний екстракт склад морозива містить екстракт гібіскусу.

UA 93159 U

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

Відомий склад морозива молочного чайного, яке має назву "Аромат чая" [Оленев Ю. А. и др. Справочник по производству мороженого - М.: ДеЛи принт, 2004: - 798 с.], що містить сухий знежирений молочний залишок (СЗМЗ), молочний жир, цукор, стабілізатор, чайний екстракт та воду у наступному співвідношенні компонентів, %:

сухий знежирений молочний залишок	8,0-12,0
молочний жир	0,5-7,5
чайний екстракт	1,0
цукор білий	14,0-15,0
стабілізатор	0,3-0,5
вода питна	решта.

Недоліком вищевказаного виду морозива є недостатньо привабливий зовнішній вигляд, специфічний смак та аромат, необхідність додаткового внесення харчових кислот та ароматичних речовин, низька біологічна цінність.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення складу морозива молочного з використанням натурального компонента - екстракту гібіскусу (суданської троянди, каркаде), який містить біологічно-активні речовини, натуральні барвники, органічні кислоти та може виступати натуральним барвником, регулятором кислотності та новим смако-ароматичним рецептурним компонентом у морозиві. Використання даного екстракту дозволяє виготовляти морозиво з високими харчосмаковими та фізико-хімічними показниками, розширити асортиментний ряд та підвищити його біологічну цінність.

Поставлена задача вирішується тим, що морозиво молочне, яке складається з: сухого знежиреного молочного залишку, рослинного екстракту, молочного жиру, цукру білого, стабілізатора та води, згідно з корисною моделлю, як рослинний екстракт містить екстракт гібіскусу у наступному співвідношенні компонентів, %:

сухий знежирений молочний залишок	8,0-12,0
молочний жир	0,5-7,5
екстракт гібіскусу (за сухими екстрактивними речовинами від маси суміші)	0,8-1,0
цукор білий	14,5-15,5
стабілізатор	0,4-0,6
вода питна	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак та очікуваним технічним результатом полягає у наступному.

Додавання у визрілу суміш морозива екстракту гібіскусу дає можливість використати даний екстракт як регулятор кислотності, барвник та смако-ароматичну добавку. Окрім цього, новий рецептурний компонент дозволяє розширити асортиментний ряд морозива та підвищити його біологічну цінність.

Екстракт гібіскусу (суданська троянда, каркаде) - це джерело натуральних вітамінів, мікроелементів і органічних кислот, який зменшує запальні процеси, покращує травлення, допомагає при закрепках і запобігає проблемам із шлунково-кишковим трактом, сприятливо діє на нервову систему, має тонізуючу дію, виводить з організму шлаки, нейтралізує токсичну дію алкоголю і зменшує вміст холестерину.

Крім високого вмісту антоціанів (водорозчинних природних барвників), флавоноїдів та органічних кислот, екстракт містить вітаміни С, В₁, В₂, РР, К, каротин, токоферолі, солі заліза, марганцю, фосфору, магнію і кальцію. Гібіскус не містить щавлевої кислоти, тому не завдає шкоди тим, хто страждає захворюваннями нирок.

Хімічний склад суцвіття гібіскусу наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Хімічний склад суцвіття гібіскусу

Речовини	Вміст, %
Антоціани	4,0-4,5
Протеїн	7,0-9,5
Органічні кислоти:	
гібіскусова (лактон гідроксилимонної кислоти)	15,0
яблучна	2,0-9,0
аскорбінова	0,08-0,10
винна	8,0
лимонна	15,0-20,0
Фенолкарбонові кислоти:	
О-кумаровая	1,5
N-кумаровая	0,6
феруловая	0,24
Полісахариди:	
водорозчинні	8,0
пектинові речовини	2,5
геміцелюлоза	1,0

З таблиці 1 видно, що гібіскус містить велику кількість водорозчинних компонентів, зокрема органічних кислот та антоціанів, які у морозиві можуть виконувати роль регуляторів кислотності та натуральних барвників.

Вищезазначені властивості та хімічний склад гібіскусу дають можливість зробити висновок про перспективність застосування водного екстракту даної рослини у складі морозива молочного.

Приклади рецептур складу морозива "Східна квітка" з екстрактом гібіскусу наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Приклади рецептур морозива молочного "Східна квітка"

№ Прикладу	Рецептурні компоненти, %						Органолептична оцінка готового продукту (смак, консистенція, колір)
	Молочний жир	Сухий знежирений молочний залишок	Екстракт гібіскусу (за сухими екстрактивними речовинами)	Цукор білий	Стабілізатор	Вода	
1.	3,5	10,0	0,6	15,0	0,5	70,4	Молочний смак із слабовираженим винним присмаком, сніжиста консистенція, сірий колір, однорідний за всією масою
2.	3,5	10,0	0,8	15,0	0,5	70,2	Приємний молочний смак з винно-фруктовим присмаком, ніжна кремopodobна консистенція, світло-рожевий колір, однорідний за всією масою

Продовження Таблица 2

3.	3,5	10,0	1,0	15,0	0,5	70,0	Приємний молочно-фруктовий смак, ніжна кремоподібна консистенція, насичений рожевий колір, однорідний за всією масою
4.	3,5	10,0	1,2	15,0	0,5	69,8	Занадто виражений винно-фруктовий смак, консистенція неоднорідна, насичений темно-рожевий колір

5 Екстрактивні речовини гібіскусу (0,8...1,0 %) у складі морозива молочного забезпечують високі органолептичні показники продукту. Зокрема, смак і колір продукту змінюються залежно від кількості внесеного екстракту, завдяки наявним органічним кислотам та антоціанам (природним барвникам) у складі екстракту. Це пояснюється тим, що характер забарвлення антоціанів залежить від рН середовища.

10 Встановлено, що використання вказаної дози екстракту гібіскусу у складі морозива збагачує продукт вітаміном Р (біофлавоноїди) - 22,4...26,1 мг /100 г, що належить до есенціально важливих компонентів та підвищує вміст вітаміну С на 15,6...17,4 мг/100 г.

15 Технічний результат полягає в удосконаленні складу морозива молочного, що дає можливість отримати продукт з привабливим зовнішнім виглядом, який має оригінальний смак і аромат та підвищену біологічну цінність. Окрім цього, використання нового рецептурного компонента дає можливість розширити асортиментний ряд морозива вибраної видової групи.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Склад морозива молочного, що містить сухий знежирений молочний залишок, рослинний екстракт, молочний жир, цукор білий, стабілізатор та воду, який **відрізняється** тим, що як рослинний екстракт містить екстракт гібіскусу при наступному співвідношенні компонентів, %:

сухий знежирений молочний залишок	8,0-12,0
молочний жир	0,5-7,5
екстракт гібіскусу (за сухими екстрактивним речовинам від маси суміші)	0,8-1,0
цукор білий	14,5-15,5
стабілізатор	0,4-0,6
вода питна	решта.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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