

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 131046

СКЛАД МОРОЗИВА КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.01.2019.

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України

Ю.П. Бровченко



(21) Номер заявки: u 2018 05797

(22) Дата подання заявки: 24.05.2018

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2019

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 10.01.2019, Бюл. № 1

(72) Винахідники:

Устименко Ігор  
Миколайович, UA,  
Поліщук Галина Євгеніївна,  
UA

(73) Власник:

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

(54) Назва корисної моделі:

СКЛАД МОРОЗИВА КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ

(57) Формула корисної моделі:

Склад морозива комбінованого складу, який містить жировий компонент, сухе знежирене молоко, фруктозу, стабілізатор та воду, який відрізняється тим, що як жировий компонент застосовується харчова емульсія на основі замітника молочного жиру та харчова емульсія на основі купажованої олії, а як стабілізатор застосовується казеїнат натрію, склад має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

харчова емульсія на основі замітника молочного жиру	7,5-22,5
харчова емульсія на основі купажованої олії	2,5-7,5
сухе знежирене молоко	8,0-12,0
фруктоза	7,0-11,0
казеїнат натрію	1,0-1,2
вода	решта.

(11) **131046**

Пронумеровано, прошито металевими  
люверсами та скріплено печаткою  
2 арк.  
10.01.2019



Уповноважена особа

(підпис)



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131046** (13) **U**  
(51) МПК  
**A23G 9/04** (2006.01)

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2018 05797</b>	(72) Винахідник(и): <b>Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>24.05.2018</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.01.2019</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2019, Бюл.№ 1</b>	

**(54) СКЛАД МОРОЗИВА КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ**

**(57) Реферат:**

Склад морозива комбінованого складу, який містить жировий компонент, сухе знежирене молоко, фруктозу, стабілізатор та воду, який відрізняється тим, що як жировий компонент застосовується харчова емульсія на основі замітника молочного жиру та харчова емульсія на основі купажованої олії, а як стабілізатор застосовується казеїнат натрію, склад має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

харчова емульсія на основі замінника молочного жиру	7,5-22,5
харчова емульсія на основі купажованої олії	2,5-7,5
сухе знежирене молоко	8,0-12,0
фруктоза	7,0-11,0
казеїнат натрію	1,0-1,2
вода	решта.

**UA 131046 U**

UA 131046 U

Корисна модель належить до молочної промисловості та може бути використана для виробництва морозива з комбінованим складом сировини діабетичного призначення.

Відомий склад морозива, який включає жировий компонент, сухе знежирене молоко, фруктозу, стабілізатор та воду. [Патент України 70741, A23G9/02/ Т.А. Скорченко, Т.Г. Федченко, А.М. Дорохович. опубл. 15.10.2004, Бюл. № 10.].

Недоліками даного способу є застосування у складі високовартісного жирового компоненту - молочного жиру, який не містить у своєму складі корисних для організму поліненасичених жирних кислот.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення складу морозива комбінованого складу за рахунок використання як жирового компонента - харчової емульсії на основі замітника молочного жиру та харчової емульсії на основі купажованої олії, а як стабілізатора - казеїнат натрію.

Поставлена задача вирішується тим, що склад морозива комбінованого складу, який містить жировий компонент, сухе знежирене молоко, фруктозу, стабілізатор та воду. Згідно корисної моделі як жировий компонент застосовується харчова емульсія на основі замітника молочного жиру та харчова емульсія на основі купажованої, а як стабілізатор застосовується казеїнат натрію, склад має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

харчова емульсія на основі замітника молочного жиру	7,5-22,5
харчова емульсія на основі купажованої олії	2,5-7,5
сухе знежирене молоко	8,0-12,0
фруктоза	7,0-11,0
казеїнат натрію	1,0-1,2
вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним

Таблиця

Приклади рецептур та показники якості морозива комбінованого складу

№	Рецептура	№ прикладу				
		1	2	3	4	5
1	Харчові емульсії на основі замітника молочного жиру, %	0,0	7,5	15,0	22,5	30,0
2	Харчові емульсії на основі купажованої олії, %	0,0	2,5	5,0	7,5	10,0
3	Сухе знежирене молоко, %	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
4	Фруктоза, %	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0
5	Казеїнат натрію, %	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
6	Вода, %	88,1	74,0	59,9	45,8	31,7
Органолептичні показники						
Зовнішній вигляд консистенція	Хороша консистенція, невисока збитість, задовільний опір до танення	Нижня кремоподібна консистенція, висока збитість та опір таненню			Груба консистенція, висока збитість та опір таненню	
Смак і запах	Пустий, невиражений молочний	Приємний, виражений молочно-вершковий			Надмірно вершковий	
Колір	Білий, вкрапленням кристалів льоду	Кремований, рівномірний за всією масою			Кремований, рівномірний за всією масою	
Фізико-хімічні показники готового продукту						
Масова частка жиру, %	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0	
Збитість, %	82,2	101,4	107,1	110,7	113,4	
Опір таненню, %	36,5	43,3	44,1	45,9	46,1	

Таблиця (продовження)

№	Рецептура	№ прикладу				
		1	2	3	4	5
	Розмір повітряних бульбашок, мкм	53,1	44,3	41,6	39,6	35,9
	Кількість поліненасичених жирних кислот, гр./100 гр	0,0	0,51	1,02	1,53	2,04

технічним результатом полягає у наступному.

5 У якості жирового компонента використовується харчова емульсія на основі купажованої олії, збалансованої за жирнокислотним складом з масовою часткою жиру 50 % [Патент України 115249 Україна, МПК А23С 11/08/ Устименко І.М., Поліщук Г.Є., опубл. 10.04.2017, Бюл.№7] та харчову емульсію на основі замітника молочного жиру "Віолія-молжир 3" з масовою часткою жиру 50 % [Патент України 116056 Україна, МПК А23С 11/08/ Устименко І.М., Поліщук Г.Є., опубл. 10.05.2017, Бюл.№9]. Харчові емульсії з середнім діаметром жирових кульок не більше 2

10 мкм та показником стійкості 100 % використовуються у технологіях молоковісних продуктів. Використання харчових емульсій дає змогу отримувати готовий продукт без сторонніх присмаків та запахів, а також забезпечити однорідну структуру під час зберігання.

15 З метою формування та стабілізації складної дисперсної структури продукту як натуральний стабілізатор використовується казеїнат натрію. Казеїнат натрію зв'язує частину вільної води в суміші, збільшує її в'язкість та збитість.

Приклади рецептур та показники якості морозива комбінованого складу наведено у табл.

20 Як видно з наведених у таблиці даних, для одержання морозива комбінованого складу високої якості до його складу слід вносити харчову емульсію на основі замітника молочного жиру у кількості від 7,5 до 22,5 %, харчову емульсію на основі купажованої олії у кількості від 2,5 до 7,5 %, сухе знежирене молоко у кількості від 8,0 до 12,0 %, фруктозу від 7,0 до 11,0 %, казеїнат натрію від 1,0 до 1,2 %, воду у кількості від 45,8 до 74,0 %.

25 Технічний результат полягає в отриманні складу морозива комбінованого складу діабетичного призначення з використанням харчових емульсій та казеїнату натрію, які здатні підвищувати харчову цінність, формувати та зберігати структуру готового продукту та покращувати його органолептичні властивості.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Склад морозива комбінованого складу, який містить жировий компонент, сухе знежирене молоко, фруктозу, стабілізатор та воду, який **відрізняється** тим, що як жировий компонент застосовується харчова емульсія на основі замітника молочного жиру та харчова емульсія на основі купажованої олії, а як стабілізатор застосовується казеїнат натрію, склад має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

харчова емульсія на основі замітника молочного жиру	7,5-22,5
харчова емульсія на основі купажованої олії	2,5-7,5
сухе знежирене молоко	8,0-12,0
фруктоза	7,0-11,0
казеїнат натрію	1,0-1,2
вода	решта.

35

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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