



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110517** (13) **C2**
(51) МПК
A23G 9/32 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2013 12333</p> <p>(22) Дата подання заявки: 21.10.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 12.01.2016</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 10.04.2014, Бюл.№ 7</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.01.2016, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Михайлюк Ірина Юрївна (UA), Хільок Євген Едуардович (UA), Стахурський Олександр Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 17430 U, 15.09.2006 UA 70741 A, 15.10.2004 Федченко Т.Г. та інш. Пошук перспективних цукрозамінників у виробництві морозива //Світ морозива та холоду. - № 2. - 2004. - С. 12-14 Скорченко Т.А., Федченко Т.Г. Рецептурные компоненты мороженого с усовершенствованным углеводным составом/ Продукты & ингредиенты, май, 2006. - С. 64-67</p>
--	--

(54) СКЛАД МОРОЗИВА

(57) Реферат:

Склад морозива містить молочний жир, сухий молочний залишок, фруктозу, сорбіт, стабілізатор, воду питну.

UA 110517 C2

Винахід належить до молочної промисловості, а саме до виробництва морозива.

Найбільш близьким до винаходу є морозиво діабетичне (Морозиво діабетичне: Пат. № 70741 Україна, Скорченко Т.А., Дорохович А.М. Опубл. 15.10.04. Бюл. № 10), яке в своєму складі містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, фруктозу, інтерговану стабілізаційну систему, питну воду.

Недоліками відомого морозива є те, що у зв'язку із заміною цукру на фруктозу, яка має ступінь солодкості 1,5-1,8, морозиво має зменшену масову частку вуглеводів, а значить і нижчий вміст сухих речовин. Такому продукту, як правило, притаманні вади консистенції, які можуть бути усунені при збільшенні масової частки сухих речовин суміші.

В основу даного винаходу поставлена задача створення морозива спеціального призначення зі зниженою калорійністю та глікемічністю.

Поставлена задача вирішується тим, що склад морозива, який містить молочний жир, сухий молочний залишок, фруктозу, стабілізатор, воду питну, згідно з винаходом, додатково містить сорбіт при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

молочний жир	0,5...20,0
сухий молочний залишок	28,0...42,0
фруктоза	5,6...6,2
сорбіт	8,4...9,3
стабілізатор	1,5...3,0
вода питна	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованим складом та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Сорбіт - належить до групи солодких багатоатомних спиртів - поліолів. Його солодкість - 0,6 солодкості цукру.

Сорбіт - природний цукрозамінник, широко застосовуваний в дієтичних продуктах і напоях, що обумовлено його низькою калорійністю - 2,6 ккл/г проти 4 ккл/г у звичайного цукру (64 % калорійності сахарози).

Зустрічається в яблуках, абрикосах, інших кісточкових плодах, але найбільше міститься в горобині. Промислово виробляється з кукурудзяного крохмалю; легко розчиняється у воді, зберігає свої властивості при термічній обробці.

Сорбіт має цілий ряд позитивних властивостей:

- у хворих на цукровий діабет він засвоюється краще, ніж глюкоза, тому що перетворюючись у фруктозу, не вимагає для засвоєння інсуліну;

- має антикетогенну дію, тобто перешкоджає накопиченню кетонових тіл (кетонові тіла, які утворюються при розщепленні власних запасів жиру, що є джерелом "довгострокової" енергії; в невеликих кількостях вони необхідні організму, але в надлишку починають чинити негативний вплив на центральну нервову систему і інші органи);

- стимулює виділення шлункового соку і має жовчогінні властивості, тим самим благотворно впливає на діяльність шлунково-кишкового тракту;

- застосовується при гострих і хронічних захворюваннях печінки: сприяє зменшенню болю, нудоти, гіркоти у ротовій порожнині;

- сприяє зниженню витрат вітамінів В₁, В₆, біотину та покращує мікрофлору кишечника, що синтезує ці вітаміни;

- проявляє діуретичний ефект, що дозволяє використовувати його при набряку легенів, уремії, а також для зниження внутрішньоочного тиску.

Сорбіт як замінник цукру широко застосовують при виробництві продуктів харчування, що обумовлене його здатністю утримувати, що призводить до подовження термінів зберігання готової продукції.

Дослідні зразки морозива мають наступні фізико-хімічні та органолептичні показники (табл.).

Як видно з вищенаведених у таблиці даних, раціональна доза внесення фруктози 5,6...6,2 %, а сорбіту 8,4...9,3 %.

Технічний результат: одержання морозива зі зниженою калорійністю та глікемічністю.

Фізико-хімічні та органолептичні показники морозива

№	Склад суміші, %						Характеристики морозива		
	молочний жир	сухий знежирений молочний залишок	фруктоза	сорбіт	стабілізаційна система	вода питна	Активна кислотність, рН	Ступінь збитості, %	Органолептичні показники
1	3,5	12,0	5,5	8,3	1,5	69,2	6,57±0,04	72±2	Зразок має занадто рідку консистенцію, злегка солодкий смак з водневим присмаком
2	3,5	12,0	5,6	8,4	1,5	69,0	6,59±0,02	84±1	Зразок має ніжну кремоподібну консистенцію, приємний солодкий смак і аромат, без сторонніх присмаків і запахів
3	3,5	12,0	6,2	9,3	1,5	67,5	6,58±0,01	88±2	Зразок має ніжну кремоподібну консистенцію, приємний солодкий смак і аромат, без сторонніх присмаків і запахів
4	3,5	12,0	6,3	9,4	1,5	67,3	6,59±0,02	83±2	Зразок має в'язку консистенцію та занадто виражений солодкий смак

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Склад морозива, що містить молочний жир, сухий молочний залишок, фруктозу, стабілізатор, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково містить сорбіт при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------|-----------|
| молочний жир | 0,5-20,0 |
| сухий молочний залишок | 28,0-42,0 |
| фруктоза | 5,6-6,2 |
| сорбіт | 8,4-9,3 |
| стабілізатор | 1,5-3,0 |
| вода питна | решта. |