



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107778** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A23L 21/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 11779</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Дітріх Ірина Вікторівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>30.11.2015</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН- БАРАНОВСЬКОГО,</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>24.06.2016</b>	вул. Курчатова, 13, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50042 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>24.06.2016, Бюл.№ 12</b>	

**(54) ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ МОРОЗИВО "КОРИНКА"**

**(57) Реферат:**

Плодово-ягідне морозиво "Коринка" містить яблучне пюре із вмістом сухих речовин не менше 12 %, цукор-пісок, стабілізатор та воду питну. Додатково містить пюре з ягід ірги круглолистої з вмістом сухих речовин не менше 24 %.

**UA 107778 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана для виробництва морозива на плодово-ягідній основі із внесенням смакових та біологічно активних добавок.

5 Відомо морозиво плодово-ягідне (ТУ 10.16.0015.005-90, Технологическая Инструкция по производству мороженого. - М.: Агропромиздат, 1988. - 201с.). Морозиво виробляється із свіжих і заморожених плодів і ягід, плодово-ягідних пульпи, пюре, соків, екстрактів, порошоків, сирогів, варення, повидла, джемів, підварок і містить в собі такі інгредієнти, кг на 100 кг готового морозива:

плодово-ягідна сировина (основа)	17-30
цукор-пісок	24-27
кислота лимонна	0,1-0,2
стабілізатор	0,2-2
вода питна	решта.

10 З відомих видів плодово-ягідного морозива прототипом по якісному та кількісному складу є морозиво "Ягідне" (ТУ 10.16.0015.005-90, Технологическая Инструкция по производству мороженого. - М.: Агропромиздат, 1988. - 201с.) Морозиво виробляється на основі яблучного пюре, без додавання лимонної кислоти і містить такі інгредієнти, кг на 100 кг готового морозива:

пюре яблучне з вмістом сухих речовин не менше 12 %	30
цукор-пісок	21
стабілізатор (альгінат натрію)	0,3
вода питна	решта.

(Сборник ТИ по производству консервов. - М.: Пищевая промышленность, 1997. - 352 с.)

15 Недоліком зазначеного морозива є недостатньо виражений ("яскравий") ягідний смак і невиражений колір та недостатня кількість вітамінів.

20 В основу корисної моделі поставлена задача створення плодово-ягідного морозива підвищеної біологічної цінності "Коринка" з поліпшеними органолептичними властивостями - шляхом часткової заміни пюре яблучного пюре з ягід ірги круглолистої забезпечити надання продуктів оригінальних гармонічних смаку і аромату, привабливого кольору, наситити його біологічно активними речовинами (вітаміном С, вітаміном В<sub>2</sub>, катехінами, β-каротином; мінеральними елементами - кобальтом, магнієм, залізом та йодом).

25 Поставлена задача вирішується тим, що морозиво "Коринка", яке містить яблучне пюре з вмістом сухих речовин не менше 12 %, цукор-пісок, стабілізатор та воду питну, згідно з корисною моделлю, додатково вносять пюре з ягід ірги круглолистої із вмістом сухих речовин не менше 24 % при такому співвідношенні сировинних компонентів, кг на 100 кг готового морозива:

пюре яблучне із вмістом сухих речовин не менше 12 %	18
пюре з ягід ірги із вмістом сухих речовин не менше 24 %	12
цукор-пісок	19
стабілізатор	0,2-0,5
вода питна	решта.

30 При виробництві морозива "Коринка" використовується новий вид сировини - пюре із свіжих ягід ірги круглолистої. Воно містить 24 % сухих речовин, з яких 6,8-11,2 % загального цукру, пектинові речовини (0,5-1,0 %). До складу пюре із ірги входять біологічно активні речовини: аскорбінова кислота (8-50мг%), вітамін В<sub>2</sub> -(7,1-12,5 мг%), β-каротин -(0,03-0,05 мг%), поліфеноли (500-1600 мг%, в т. ч. флавоноли - 500 мг%, катехіни - 110 мг%, лейкоантоціани - 15 мг%).

35 Комплекс біологічно активних речовин пюре з ягід ірги круглолистої обумовлює лікувальну й профілактичну дію при серцево-судинних захворюваннях, позитивно впливає на кровоносні судини і сприяє їх зміцненню та еластичності, що запобігає розвитку гіпертонії, атеросклерозу та інфаркту, інсульту; лікує підвищену нервову збудливість і захворювання шлунково-кишкового тракту. Серед поліфенолів, які входять до складу пюре, є флаваноли, що перешкоджають розвитку таких хвороб, як рак і хвороба Альцгеймера. Пектини, що містяться в пюре з ірги, допомагають виведенню з організму токсинів, ендотоксинів, солей важких металів і різних шкідливих речовин. Завдяки надзвичайно ніжному, гармонійно-солодкому смаку пюре із ірги

40 "пом'якшує" кислуватий смак яблучного пюре. Крім того, пюре із ірги надає готовому продукту

приємного аромату і привабливого кольору. На користь пюре із ірги свідчить також той факт, що ірга круглолиста розповсюджена на території України, тобто сировина для виготовлення пюре не є дефіцитною та дорогою.

5 Кількість пюре з ірги круглолистої вибирали орієнтуючись на органолептичні властивості морозива. Оптимальною кількістю пюре з айви була визнана 12 кг на 100 кг готового морозива. При зниженні її до 10 кг в готовому морозиві присмак ірги виражений слабо, він "забивається" яблучним смаком, колір - блідий; при підвищенні її до 14 кг на 100 кг готового морозива - смак ірги стає "нав'язливим", колір - непривабливий синювато-чорний.

10 Кількість яблучного пюре впливає на якість морозива таким чином (табл. 1).

З наведеної таблиці видно, що оптимальний вміст яблучного пюре 18 кг на 100 кг готового морозива.

Кількість цукру впливає на якість морозива таким чином (табл. 2).

15 З наведеної таблиці видно, що оптимальний вміст цукру в морозиві 19 кг на 100 кг готової продукції.

Вміст стабілізатору в морозиві залежить від виду стабілізатору і визначається рекомендованою дозою його внесення для плодово-ягідного морозива: метилцелюлоза - 0,2 кг/100кг, альгінат натрію харчовий - 0,3 кг/100кг, желатин - 0,5 кг/100кг (ТУ 10.16.0015.005-90, Технологическая Инструкция по производству мороженого, М.: Агропромиздат, 1988, 201 с.) Запропоновані 0,2-0,5 кг – це відоме рішення, яке використовується у виробництві плодово-ягідного морозива.

20 Поєднання запропонованих співвідношень усіх компонентів забезпечує технічний результат: надання продуктові оригінальних органолептичних властивостей, збагачення його водорозчинними вітамінами - аскорбіновою кислотою, рибофлавіном; мінеральними елементами - кобальтом, магнієм, залізом та йодом і приведення вмісту цих елементів до фізіологічної потреби організму людини; легкозасвоюваними цукрами.

25 Морозиво "Коринка" - високоякісний продукт. Органолептичні показники морозива надано в таблиці 3.

Фізико-хімічні показники надано в таблиці 4.

30 Суміш для морозива "Коринка" готують так. Для виготовлення пюре із ягід ірги беруть 1 кг плодів, сортують, миють, бланшують (30-60 сек) і дають стекти воді, потім ягоди протирають через сито або перекручують за допомогою м'ясорубки.

Отримане таким чином пюре з ягід ірги вносять в яблучне пюре і ретельно перемішують до отримання однорідного кольору. В усьому іншому технологічний процес виробництва морозива "Коринка" аналогічний процесу виробництва плодово-ягідного морозива (ТУ 10.16.0015.005-90, Технологическая Инструкция по производству мороженого. - М.: Агропромиздат, 1988.201 с.).

35 Приклади конкретного виконання.

40 1. У змішувальну ванну вносять 20 кг яблучного пюре і 10 кг пюре із ірги, ретельно перемішують і в цю масу додають: цукровий сироп, виготовлений з 19 кг цукру-піску і 40 кг води, 0,4 кг альгінату натрію і 10,6 кг води питної. Добре перемішану масу направляють на подальші технологічні операції.

Результат: В морозиві погано виражений присмак (він "забивається" яблучним смаком) і аромат ірги круглолистої, смак негармонічний; запах яблучний, колір блідий.

45 2. У змішувальну ванну вносять 18 кг яблучного пюре і 12 кг пюре із ірги, ретельно перемішують і в цю масу додають: цукровий сироп, виготовлений з 19 кг цукру-піску і 40 кг води, 0,4 кг альгінату натрію і 10,6 кг води питної. Добре перемішану масу направляють на подальші технологічні операції.

Результат: Морозиво характеризується добрим сполученням яблучного смаку і смаку ірги, смак гармонічний. Запах приємний з добре вираженими ароматами яблук та ірги. Колір привабливий бузковий.

50 3. У змішувальну ванну вносять 16 кг яблучного пюре і 14 кг айвового пюре, ретельно перемішують і в цю масу додають: цукровий сироп, виготовлений з 19 кг цукру-піску і 40 кг води, 0,4 кг альгінату натрію і 10,6 кг води питної. Добре перемішану масу направляють на подальші технологічні операції.

55 Результат: Морозиво характеризується занадто вираженим присмаком ірги, смак і запах негармонічні. Колір - непривабливий синювато-чорний.

Таблиця 1

№	Вміст яблучного пюре	Характеристика продукту
1	16	Відсутність повноти та гармонічності смаку і кольору
2	18	Добре сполучення яблучного смаку зі смаком ірги, смак гармонічний, колір насичений
4	20	Присмак ірги виражений недостатньо, він "забивається" яблучним смаком, колір блідий

Таблиця 2

№	Вміст цукру	Характеристика продукту
1	18	Морозиво має недостатньо виражену солодкість
2	19	Добре виражений солодкий смак
3	20	Морозиво має пересичений солодкий смак

Таблиця 3

Показник	"Ягідне" (прототип)	"Коринка"
Форма	Залежно від обладнання, на якому виробляється	
Смак і Аромат	Суто яблучний "неяскавий" смак, достатньо солодкий; легкий яблучний запах	Смак гармонічний, добре сполучення яблучного смаку зі смаком ірги; добре виражена солодкість. Запах легкий, приємний зі сполученням аромату яблук і ірги
Структура і консистенція	Дрібнокристалічна структура, однорідна консистенція без грудочок стабілізатору	
Колір	Кремовий, невиражений	Насичений, бузковий

Таблиця 4

Показники	"Ягідне" (прототип)	"Коринка"
Масова частка сухих речовин, %, не менше, в тому числі	23	23,12-23,15
Цукрози	20	19
Сухих речовин плодів і ягід	3	4,12-4,15
Титрована кислотність, °Т	50-70	54

5

Таким чином, саме у другому зразку підбрано оптимальний склад морозива, який забезпечує високі органолептичні властивості та харчову цінність продукту.

З усього вищенаведеного можна зробити висновок, що використання пюре з плодів ірги для виробництва плодово-ягідного морозива сприяє значному поліпшенню його органолептичних властивостей, харчової та біологічної цінності, конкурентоспроможності в порівнянні з прототипом.

10

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Плодово-ягідне морозиво, що містить яблучне пюре із вмістом сухих речовин не менше 12 %, цукор-пісок, стабілізатор та воду питну, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з ягід ірги круглолистої з вмістом сухих речовин не менше 24 % при такому співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового морозива):

пюре яблучне із вмістом сухих речовин не менше 12 %

18

пюре з ягід ірги з вмістом сухих речовин не менше 24 %	12
цукор-пісок	19
стабілізатор	0,2-0,5
вода питна	решта.

---

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

---

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

---

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