



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **93153**

(13) **U**

(51) МПК

A23C 9/13 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 01957**

(22) Дата подання заявки: **26.02.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.09.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2014, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Гойко Ірина Юріївна (UA),
Прищепа Марія Борисівна (UA)**

(73) Власник(и):

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

(54) КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З КОМПОЗИЦІЄЮ ХЛОРОФІЛВІСНИХ ПРЯНОЦІВ

(57) Реферат:

Кисломолочний продукт з композицією хлорофілвісних пряноців, що містить кисломолочну основу, структуроутворювач, композицію пряноців, причому використовують як структуроутворювач пектин, а композицію хлорофілвісних пряноців у такому співвідношенні, %:

кисломолочна основа	95,7-97,5
кріп	0,7-1,0
черемша	0,6-0,9
базилік	0,5-0,7
пектин	0,4-0,7
сіль	0,7-1,0.

UA 93153 U

Корисна модель належить до молочної промисловості, а саме до рецептур кисломолочних продуктів на основі сиру кисломолочного, та може бути використана при виробництві на молочної підприємствах.

- Відомо спосіб виробництва кисломолочної пасты "Лалі" (Пат. 24623 А Україна, А23С9/12. Оубл. 30.10.98. Бюл. № 5), що містить компоненти у таких співвідношеннях, %:

Кисла паста з масовою часткою жиру 0-12,6 %, масовою часткою вологи 72-89 %	96,5-97,5
пектин	0,3-0,7
сіль	0,5-0,7
спеції	1,7-2,1.
До складу спецій кисломолочної пасты входять, %	
хмелі-сунелі	0,5
перець червоний	0,5
коріандр	0,2
часник	0,5-0,9.

Недоліком складу цієї пасты є невисокі органолептичні властивості та недостатньо широке використання різновидів прянощів, асортимент яких на сьогодні дуже широкий.

- Відомо пастоподібний кисломолочний продукт (Пат. 62606 Україна, А23С23/00. Оубл. 15.12.03. Бюл. № 12), що містить кисломолочну основу, структуроутворювач та смакові наповнювачі із наступним складом, %:

Кисломолочна основа	84,5-99,2
ксантанова камедь	0,3-0,5
смакові наповнювачі	0,5-15.

Недоліком даного способу виробництва є використання обмеженого асортименту смакових наповнювачів та стабілізатора структури - ксантанової камеді, що має відносно високу вартість.

- В основу корисної моделі поставлена задача створення нового кисломолочного продукту підвищеної харчової і біологічної цінності шляхом додавання композиції із хлорофілвмісної сировини - кропу, черемші та базиліку, з оригінальним смаком, що сприяє розширенню асортименту кисломолочних продуктів.

- Поставлена задача вирішується тим, що кисломолочний продукт з композицією хлорофілвмісних прянощів, що містить кисломолочну основу, структуроутворювач, композицію прянощів, згідно з корисною моделлю, використовують як структуроутворювач пектин, а композицію хлорофілвмісних прянощів у такому співвідношенні, %:

кисломолочна основа	95,7-97,5
кріп	0,7-1,0
черемша	0,6-0,9
базилік	0,5-0,7
пектин	0,4-0,7
сіль	0,7-1,0.

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

- Для виробництва запропонованого продукту, як кисломолочна основа використовується сир кисломолочний м'який дієтичний нежирний (отриманий методом сепарування).

- У виробництві кисломолочного продукту як функціональних збагачувачів використовуємо хлорофілвмісну сировину, адже експериментальні дослідження підтвердили, що хлорофіл здатний проявляти протиракову дію. Відомо, що для початку розвитку злоякісної пухлини необхідна трансформація деяких хімічних препаратів (званих також проканцерогенів) в результаті обміну речовин в активні канцерогени, здатні руйнувати ДНК або інші специфічні молекули в чутливих до їх впливу тканинах. Лабораторні дослідження показують, що хлорофіл здатний знизити активність ензимів, що викликають цю трансформацію.

- Відомо, що хлорофіл підвищує імунітет, зміцнює кліткові мембрани, приймає участь у формуванні сполучної тканини, прискорює загоєння ран, виразок, ерозій, лікує пошкодження ясен, усуває неприємний запах з рота.

За своєю будовою хлорофіл схожий на червоний пігмент нашої крові - гемоглобін, тільки у його ядрі замість заліза - магній. Проте хлорофіл здатен впливати на кров майже як гемоглобін: насичує її киснем, прискорює азотний обмін.

- Як композицію із хлорофілвмісної сировини використовуються прянощі - кріп, черемша та

базилік.

Кріп є пряним овочем, який активізує травлення. Зелень містить велику кількість вітаміну С (52-242 мг/100 г) і каротину (3-12,8 мг/100 г), а також інші вітаміни: В1-1,4 мг, В2-0,36 мг, РР - 0,4-0,6 мг, В6-0,14 мг на 100 г сирової сировини, фолієва (0,23 мг) і пантотенова кислоти. Зелень кропу багата пігментами: ксантофілом і особливо хлорофілом (78,1 мг). Вона містить флавоноїди кверпетин, ізорамнетин і кемпферол.

Кріп характеризується високим вмістом мінеральних солей: калію (335 мг/100 г сирової сировини), кальцію (223 мг), фосфору (93 мг), магнію (70 мг), натрію (43 мг), заліза (1,6 мг). Сума зольних елементів 2,3 %.

Кріп забезпечує добову потребу в вітаміні С при вживанні його в кількості 40-50 г.

У черемші знаходиться велика кількість вітамінів, мікроелементів і біологічно активних речовин: вітаміни: А, РР, В1 – В3, В6, В9 (фолієва кислота), С (аскорбінова кислота); ефірні олії; мінерали: кальцій, калій, сірка, фтор; мікроелементи: бор, йод, марганець, залізо, мідь, селен, фтор, цинк; життєво важливі амінокислоти і жири.

Енергетична цінність черемші - 36 кКал на 100 г, це зовсім не багато, проте це і не означає, що черемшу можна їсти кілограмами, надмірне захоплення цією рослиною може викликати роздратування слизової оболонки травних органів.

Більшості корисних властивостей базилік зобов'язаний ефірній олії, вміст якої в листі доходить до 1,5 %. Завдяки саме ефіру базилік має такий ніжний і пряний смак і запах. До складу масла базиліку входять такі речовини, як: ліналол, евгенол, камфора (вона покращує серцевий ритм і сприятливо впливає на органи дихання). У його листі і стеблах знаходяться дубильні і мінеральні речовини, а також фітонциди, що мають антибактеріальну дію. Вітамінний ряд, що входить до складу базиліку не великий, але вносить істотний вклад до лікування багатьох хвороб, рослина містить: вітамін С, В2, РР, каротин, рутин, прості цукру.

Базилік має антисептичну дію, загоює рани, знімає спазм м'язів, кровоносних судин, зменшує кількість газів, зібраних в кишечнику і служить незамінним засобом при лікуванні запальних процесів в організмі.

Для забезпечення у готовому продукті необхідних смакових якостей вводили кухонну сіль у кількості 0,7-1,0 %.

При додаванні в продукт солі у кількості до 0,7 % спостерігався не приємний смак, а при додаванні більше 1,0 % - занадто виражений солоний.

При створенні кисломолочного продукту з прянощами, дозу їх внесення визначають органолептично як у свіжовиготовленому продукті, так і в процесі зберігання. Готовий продукт не змінює свої органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні показники в процесі зберігання протягом гарантійного терміну.

Досліджували органолептичні показники отриманого кисломолочного продукту з різними співвідношеннями інгредієнтів.

Доза внесення хлорофілвмісної сировини (кріп, черемша та базилік) склала (1,8-2,6), яка є достатньою для забезпечення пікантного смаку у готовому продукті.

Одержаний кисломолочний продукт має пастоподібну консистенцію, оригінальний смак та сприяє розширенню асортименту кисломолочних продуктів.

Приклад виготовлення кисломолочного продукту.

Кисломолочну основу готують згідно з технологічною інструкцією по виробництву сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного (отриманий методом сепарування).

У знежирене молоко (264 кг) при перемішуванні вносять 11 кг пектину, отриману суміш підігрівають до температури 85 °С та ретельно перемішують до повного розчинення.

У 957 кг сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного додають 10 кг кропу, 9 кг черемші, 7 кг базиліку, 8 кг солі та ретельно перемішуючи поступово вводять розчин пектину.

Готовий продукт має характерний кисломолочний смак, в міру солоний, з приємним присмаком та ароматом внесеного смакового наповнювача. Консистенція - однорідна, ніжна пластична. Колір - ніжно зелений.

Інші приклади отримання кисломолочного продукту з прянощами наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

№ прикладу	основа	Склад, %					Висновки
		кріп	черемша	базилік	пектин	сіль	
1	95,7	0,6	0,5	0,4	1,0	0,8	Не виражений смак і запах прянощів
2	95,7	0,7	0,6	0,5	1,0	0,8	Добре відчувається поєднання смаку та запаху прянощів
3	95,7	0,9	0,7	0,6	1,0	0,8	Добре відчувається поєднання смаку та запаху прянощів
4	95,7	1,0	0,9	0,7	1,0	0,8	Добре відчувається поєднання смаку та запаху прянощів
5	95,7	1,5	1,0	0,8	1,0	0,8	Аромат та запах занадто виражений

- Таким чином, запропоновані співвідношення компонентів забезпечує технічний результат: створення нового кисломолочного продукту з композицією хлорофілвмісних прянощів підвищеної харчової і біологічної цінності, з оригінальним смаком, що сприяє розширенню асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Кисломолочний продукт з композицією хлорофілвмісних прянощів, що містить кисломолочну основу, структуроутворювач, композицію прянощів, який **відрізняється** тим, що використовують як структуроутворювач пектин, а композицію хлорофілвмісних прянощів у такому співвідношенні, %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 95,7-97,5 |
| кріп | 0,7-1,0 |
| черемша | 0,6-0,9 |
| базилік | 0,5-0,7 |
| пектин | 0,4-0,7 |
| сіль | 0,7-1,0. |

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