



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131282** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A23C 9/00
A23C 9/13 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 07491	(72) Винахідник(и): Солодко Лілія Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.07.2018	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2019	вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2019, Бюл.№ 1	

(54) СИРКОВА МАСА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Реферат:

Сиркова маса функціонального призначення, що містить кисломолочну основу та смаковий наповнювач. Як смаковий наповнювач містить порошок черемші, та додатково містить вершки пастеризовані (жирність 10 %).

UA 131282 U

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

5 Найближчим аналогом до запропонованої є рецептура пастоподібного кисломолочного продукту з прянощами [патент на корисну модель UA 91965 и, опубл. 25.07.2014р., бюл № 14], що містить в своєму складі кисломолочну основу, структуроутворювач, смаковий наповнювач - порошок селери та сіль.

Недоліком складу цього продукту є використання стабілізатора структури - пектину, що має відносно високу вартість, а також низька біологічна цінність через недостатній вміст функціонально фізіологічних інгредієнтів (вітамінів антиоксидантного ряду, біофлавоноїдів тощо).

15 В основу корисної моделі поставлена задача створення сиркової маси функціонального призначення шляхом використання порошкоподібного смакового наповнювача із зеленої маси черемші, що забезпечить збагачення сиру цінними складовими компонентами даної рослинної сировини із великою кількістю біологічно активних речовин, а саме вітаміну С та біофлавоноїдів, дасть змогу не використовувати додатково сіль у рецептурі, розширити асортимент сиркових масфункціонального призначення з покращеними органолептичними показниками.

20 Поставлена задача вирішується тим, що сиркова маса функціонального призначення, що містить кисломолочну основу та смаковий наповнювач, згідно корисної моделі, як смаковий наповнювач використовують порошок черемші, та додатково містить вершки пастеризовані (жирність 10 %) у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кисломолочна основа	67,0...71,4
порошок черемші	2,6...3,0
вершки пастеризовані (10 % жирн.)	26,0...30,0.

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

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

Як смаковий наповнювач використовують порошок черемші.

30 Черемша - багаторічна трав'яниста рослина сімейства лілейних висотою 20...50 см. У харчових цілях використовують наземну частину черемші, що має характерний часниковий запах.

35 Черемша виділяється серед інших трав своїм вітамінним складом і пряним смаком. Ця рослина відноситься до родини цибулевих, сезон збору черемші - рання весна. Чимало досліджень, присвячених вивченню біохімічного складу черемші свідчать про її високі антиоксидантні, антиканцерогенні властивості, завдяки високому вмісту вітаміну С, селеновмісних амінокислот, флавоноїдів та хлорофілу, вказують на перспективність широкого її використання в рецептурах харчової продукції. Черемша активізує імунітет завдяки вмісту в неї алліцину.

40 Черемшу, в народі - ведмежу цибулю, широко використовують в народній медицині: в сирому, соленому та маринованому стані застосовують для лікування цинги, атеросклерозу, а також при різноманітних кишкових інфекційних захворюваннях, діареї, метеоризмі; як засіб для очищення крові; спиртову настоянку черемші використовують під час кашлю; черемша запобігає накопиченню холестерину в крові, стимулює серцеву діяльність, знижує кров'яний тиск та сприяє нормалізації обміну речовин.

45 Для отримання порошку черемші використовується спосіб конвективного сушіння зеленої маси черемші при температурі 30...35 °С з подальшим її подрібненням до порошкоподібного стану (Патент України UA 108163, С2. опубл. 25.03.2015р., бюл. № 6). При цьому забезпечуються високі органолептичні показники та максимальне збереження вмісту функціональних інгредієнтів.

50 Функціональні продукти - це продукти, що містять у своєму складі фізіологічно (біологічно) активні інгредієнти, котрі відновлюють дефіцит незамінних компонентів у харчуванні людини, сприяють підтриманню і поліпшенню стану здоров'я та зниженню ризику виникнення певних захворювань.

55 Як відомо, функціональні продукти належать до продуктів масового споживання, мають вид традиційної їжі та призначені для харчування в складі звичайного раціону основних груп населення, містять функціональні інгредієнти, що справляють біологічно значущий позитивний вплив на організм людини у ході обмінних процесів, що відбуваються в ньому.

Продукти функціонального призначення повинні забезпечувати вміст у них корисних функціональних інгредієнтів до рівня, співвідносного з фізіологічними нормами їх вживання (10...50 % від їх добової потреби).

5 Відомо, що біофлавоноїди це природні низькомолекулярні антиоксиданти. Вони синергічно взаємодіють із вітамінами А, Е, бета-каротином, вітаміном С, посилюючи їх антиоксидантний потенціал. Зокрема, біофлавоноїди допомагають в засвоєнні вітаміну С та захищають цей вітамін від окислення.

10 Сиркова маса, отримана за запропонованою рецептурою характеризується підвищеною харчовою та біологічною цінністю та рекомендована для щоденного споживання усім верствам дорослого населення. Введення саме такої кількості порошку черемші дозволяє забезпечити потребу у вітаміні С на 13,5 % від добової потреби, а у біофлавоноїдах - на 29,5 % при споживанні 100 г сирової маси на добу. Отже, даний продукт можна вважати функціональним.

15 При створенні сирової маси функціонального призначення, дозу внесення компонентів 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. Завдяки своєму насиченому, оригінальному смаку та аромату використання черемші в якості смакового наповнювача при виробництві сирових мас дає змогу не використовувати додатково сіль у рецептурі. Це дає змогу рекомендувати до споживання дану продукцію людям, що дотримуються безсольової дієти.

20 Для приготування сирової маси у мішалку з вершками пастеризованими додають порошок черемші сушеної. Суміш ретельно перемішують, підігрівають до температури 80...85 °С з витримкою 5 хвилин, потім охолоджують до температури (20±5) °С з наступним змішуванням із сиром кисломолочним. Приготовану суміш перемішують до утворення однорідної маси протягом 5...10 хвилин.

25 Досліджували органолептичні показники отриманого сирової маси з різними співвідношеннями інгредієнтів.

Порошок черемші додавали в кількості від 2,0 до 5,0 %. Встановлено, що порошок черемші органічно поєднується з молочною основою. Зразки характеризувались кисломолочним смаком із відчутним ароматом часнику. Із збільшенням дози внесення порошку черемші аромат ставав більш вираженим. При збільшенні дози більше 3 % аромат був занадто виражений і дещо маскував смак самої основи.

30 Враховуючи зміну органолептичних властивостей при додаванні великої кількості порошку черемші, оптимальна кількість продукту становить 2,6...3 % до маси готового виробу.

35 Одержана сирова маса функціонального призначення має пастоподібну консистенцію, пікантний смак та аромат, сприяє розширенню асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.

Приклад виготовлення сирової маси.

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

У вершки пастеризовані (260 кг) при перемішуванні вносять 2 кг порошку черемші, отриману суміш підігрівають до температури 80...85 °С та ретельно перемішують з витримкою 5 хвилин, потім охолоджують до температури (20±5) °С

45 У 714 кг сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного ретельно перемішуючи, поступово вводять суміш вершків та порошку черемші.

Готовий продукт має характерний кисломолочний смак, з приємним присмаком та ароматом внесеного смакового наповнювача. Консистенція - однорідна, ніжна пластична. Колір - салатовий.

50 Інші приклади отримання сирової маси функціонального призначення наведено у таблиці.

Таблиця

№ прикладу	Склад, %			Вміст, %		Висновки
	Кисломолочна основа	Порошок із черемші	Вершки пастеризовані 10 %	вітаміну С	біофлавоноїдів	
1	78	2	20	7,7	16,0	Ледь виражений присмак черемші, недостатня кількість функціональних інгредієнтів
2	71,4	2,6	26	10,0	25,6	Достатньо виражений присмак черемші, достатня кількість функціональних інгредієнтів
3	69	3	28	11,6	29,6	Достатньо виражений присмак черемші, достатня кількість функціональних інгредієнтів
4	67	4	29	15,4	39,4	Занадто виражений присмак та запах черемші, достатня кількість функціональних інгредієнтів
5	67	5	28	19,3	49,3	Занадто виражений присмак та запах черемші, достатня кількість функціональних інгредієнтів

Таким чином, запропоноване співвідношення компонентів забезпечує технічний результат: створення сиркової маси функціонального призначення шляхом використання порошкоподібного смакового наповнювача із зеленої маси черемші, що забезпечить збагачення сиру цінними складовими компонентами даної рослинної сировини із великою кількістю біологічно активних речовин, а саме вітаміну С та біофлавоноїдів, дасть змогу не використовувати додатково сіль у рецептурі, розширити асортимент сиркових мас функціонального призначення з покращеними органолептичними показниками.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Сиркова маса функціонального призначення, що містить кисломолочну основу та смаковий наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як смаковий наповнювач містить порошок черемші, та додатково містить вершки пастеризовані (жирність 10 %) у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кисломолочна основа	67,0...71,4
порошок черемші	2,6...3,0
вершки пастеризовані (10 % жирн.)	26,0...30,0.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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