



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56247 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A23C 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ ІЗ КОМПОЗИЦІЯМИ ПРЯНОЩІВ

1

2

(21) u201006773

(22) 01.06.2010

(24) 10.01.2011

(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1, 2011 р.

(72) ЮЩЕНКО НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, НАСРЕТ-ДІНОВА КАРІНА ХАЛІПІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Пастоподібний кисломолочний продукт з композиціями прянощів, що містить кисломолочну основу, смакові наповнювачі, який **відрізняється** тим, що як смакові наповнювачі використовуються композиції прянощів та додатково використовується сіль у такому співвідношенні, %:

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 97,2-98,4 |
| композиція прянощів | 0,6-1,8   |
| сіль                | 0,8-1,0.  |

Корисна модель відноситься до молочної промисловості, а саме до рецептур кисломолочних продуктів на основі сиру кисломолочного і сметани та може бути використана при виробництві на молочних підприємствах. Відомий спосіб виробництва кисломолочної пасты «Лалі» (Пат.24623 А Україна, А23С9/12. Оpubл. 30.10.98. Бюл. №5), що містить компоненти у таких співвідношеннях, %:

|   |           |
|---|-----------|
| кисла паста з масовою часткою жиру 0-12,6%, масовою часткою воло- ги 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 недостатньо широке використання різновидів прянощів, асортимент яких на сьогодні дуже широкий.

Найбільш близьким є пастоподібний кисломолочний продукт (Пат. 62606 Україна, А23С23/00, Касьянова І.О., Скорченко Т.А. Оpubл. 15.12.2003. Бюл. №12, 2003р.), що містить кисломолочну основу, структуроутворювач та смакові наповнювачі.

Передбачено можливість виробництва продуктів з масовою часткою жиру 2,0, 5,0, 10,0% та нежирних, солодких та солоних із наступним складом, %:

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 84,5-99,2 |
| ксантанова камідь   | 0,3-0,5   |
| смакові наповнювачі | 0,5-15.   |

У складі рецептур передбачено використання свіжомороженого кропу, сухі концентрати харчових продуктів: бекону, лісових грибів, часнику, цибулі, сухих концентратів плодів та ягід: чорної смородини, ананасу, апельсину, малини тощо.

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 з оригінальними органолептичними показниками та розширення асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.

Задача вирішується тим, що в кисломолочному продукті з композиціями прянощів, що містить кисломолочну основу та смакові наповнювачі. Згідно корисної моделі в якості смакових наповнювачів використовуються композиції прянощів, а також додатково використовується сіль у такому співвідношенні, %:

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 97,2-98,4 |
| композиція прянощів | 0,6-1,8   |
| сіль                | 0,8-1,0.  |

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) або сметана масової частки жиру (15-40)%.

У якості наповнювачів використовуються різні композиції прянощів.

(13) U

(11) 56247

(19) UA

Відомо, що прянощі при додаванні навіть у невеликих кількостях безпосередньо діють на смакові рецептори, що суттєво впливає не тільки на смак і колір страви, а і підвищує виділення травних соків і тим самим сприяє кращому засвоєнню їжі, нормалізації обміну речовин та створенню гарного настрою. Прянощі облагороджують продукт, визначаючи смакову і ароматну гармонію готової страви, тому спектр застосування їх дуже широкий.

Прянощі містять ефірні олії, цукри, білки, комплекс амінокислот (триптофан, треонін, лейзін, метіонін, феніланін, валін), смоли, мікро-і макроеlementи (цинк, натрій, калій, ферум, магній, фосфор, кальцій, йод), флавоноїди, фітонциди, дубильні речовини, вітаміни А,  $\beta$ -каротин, С, РР, К, вітаміни групи В-В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, деякі із них є природними антибіотиками.

Кисломолочна основа є основним рецептурним компонентом, доза її внесення складає (97,2-98,4)%.

Для розроблення рецептур кисломолочних продуктів різноманітної смакової гами, збагачених комплексом біологічно цінних сполук прянощів використовуються сіль, імбир з пажитником, куркума з паприкою.

Для забезпечення у готовому продукті вираженого солоного смаку, рекомендована доза внесення кухонної солі складає 0,8-1,0%.

При створенні пастоподібних кисломолочних продуктів з композиціями прянощів, дозу їх внесення визначали органолептичне як у свіжо виготовленому продукті, так і в процесі зберігання. Готовий продукт не змінює свої органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні показники в процесі зберігання протягом гарантійного терміну.

Доза внесення прянощів склала 0,6-1,8%, яка є достатньою для забезпечення пікантного смаку в готовому продукті. Внесення прянощів у таких кількостях дозволяє отримати продукти стабільно високої якості. Продукти мають виражені смакові відтінки відповідних прянощів.

Отримані продукти мають підвищену біологічну цінність за рахунок вмісту білкових азотистих сполук, вуглеводів, мінеральних сполук та вітамінів.

Одержані кисломолочні продукти мають пастоподібну консистенцію, оригінальний смак та сприяють розширенню асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.

Прянощі у композиціях вносяться у таких кількостях, %:

|          |          |
|----------|----------|
| імбир    | 0,1-0,2  |
| пажитник | 0,4-0,6  |
| куркума  | 0,1-0,2  |
| паприка  | 1,4-1,6. |

Приклад виготовлення кисломолочного продукту на основі сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного з імбиром та пажитником:

#### Приклад 1

Кисломолочну основу готують згідно технологічної інструкції по виробництву сиру кисломолочного м'якого дієтичного.

У 984кг сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного додають 2кг імбиру і 4кг підготовленого, помеленого пажитнику і додають 10кг солі, ретельно перемішують і спрямовують на фасування.

Готовий продукт має білий із злегка кремовим відтінком колір, однорідну густу, пастоподібну консистенцію без відділення сироватки, смак і запах чистий кисломолочний з приємним яскраво вираженим присмаком прянощів. Термін зберігання готових продуктів при температурі (0-2)°С - не більше 4 діб; при температурі не вище 6°С - до 3 діб.

Приклад виготовлення кисломолочного продукту на основі сметани з куркумою та паприкою.

#### Приклад 2.

Приготування нормалізованої суміші для виробництва сметани проводять у ємностях змішуванням розрахованої згідно рецептур кількості вершків та знежиреного молока. У разі використання закваски прямого внесення масу закваски, відповідно рецептури, перераховують на знежирене молоко. Нормалізовані вершки пастеризують при температурі (86 $\pm$ 2)°С з витримкою (10 $\pm$ 2)хв. або при (94 $\pm$ 2)°С з витримкою 1-2хв.

Потім вершки піддають гомогенізації при температурі 60-70°С, тиск гомогенізації складає 9-12МПа.

Для забезпечення належних органолептичних властивостей сметани подовженого терміну зберігання гомогенізацію рекомендується проводити до пастеризації.

Після гомогенізації вершки охолоджують до температури сквашування - (24 $\pm$ 2)°С. При застосуванні комбінованих заквасок, до складу яких входять культури мезофільних та термофільних лактококків температуру встановлюють на рівні (30 $\pm$ 2)°С.

Вершки сквашують шляхом внесення у них закваски прямого внесення в процесі або після заповнення ними ємності. Після внесення закваски вершки перемішують 10-15хв. Через 1год. допускається повторне перемішування заквашених вершків, після чого їх залишають у спокої до утворення згустку та наростання кислотності. Тривалість сквашування вершків - до 10 годин, кислотність згустку при цьому повинна становити (60-65)°Т або (4,3-4,5)од.рН. Сквашені вершки перемішують протягом 3-15 хвилин до одержання однорідної консистенції, охолоджують до температури 18-20°С та спрямовують на виробництво сметанних продуктів.

До 972кг сметани додають 2кг куркуми, 16кг паприки і 10кг солі, ретельно перемішують. Готовий продукт має білий із злегка кремовим відтінком колір з крапленнями, зумовленими відповідними прянощами, однорідну густу консистенцію без відділення сироватки, смак і запах чистий кисломолочний з приємним яскраво вираженим присмаком прянощів. Після цього продукт спрямовується на фасування. Термін зберігання продукту при температурі (0-6)°С - не більше 14 діб.

Інші приклади рецептур наведені в таблиці.

Таблиця

Типові рецептури кисломолочних продуктів із композиціями прянощів

| Найменування компонентів                    | Маса компонентів, кг |       |       |
|---|----------------------|-------|-------|
|   | рецептура, №         |       |       |
|   | 1                    | 2     | 3     |
| Сир кисломолочний нежирний                  | 984                  | -     | -     |
| Вершки масовою часткою жиру 15%             | -                    | 669,1 | 663,9 |
| Знежирене молоко масовою часткою жиру 0,05% | -                    | 252,9 | 268,1 |
| Закваска                                    | -                    | 50,0  | 50,0  |
| Сироватка                                   | -                    | -     | -     |
| Імбир                                       | 2                    | -     | 2     |
| Пажитник                                    | 4                    | -     | 6     |
| Куркума                                     | -                    | 2     | -     |
| Паприка                                     | -                    | 16    | -     |
| Сіль  | 10                   | -     | -     |
| Всього                                      | 1000                 | 1000  | 1000  |

Технічний результат полягає в наступному: одержаний кисломолочний продукт має пастоподібну консистенцію, оригінальний смак, що сприяє розширенню асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.