



Г**~ї " ~*

- те -
|

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 56245

ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПРЯНОЦЬМИ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **10.01.2011.**

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

Handwritten signature
V / /

М.В. Паладій





УКРАЇНА

(19)I1A (11)56245 (3)U
(51)МПК
A23C9/13 (2011.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПРЯНОЩАМИ

1

(21) и201006771

(22)01.06.2010

(24)10.01.2011

(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1,2011 р.

(72) ЮЩЕНКО НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, ГРАБОВ-
СЬКА ОЛЕНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА, НАСРЕТДІНОВА
КАРІНАХАЛІТІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ(57) 1. Пастоподібний кисломолочний продукт з
прянощами, який містить кисломолочну основу,
структуруювач та смакові наповнювачі, який
відрізняється тим, що як смакові наповнювачівикористовуються прянощі, як структуруювач
використовується модифікований крохмаль та
додатково містить сіль та молочну сироватку у
такому співвідношенні, %:

кисломолочна основа	86,22-94,94
молочна сироватка	4,0-12,0
модифікований крохмаль	0,06-0,18
прянощі	0,2-0,6
сіль	0,8-1,0.

2. Пастоподібний кисломолочний продукт з пря-
нощами за п. 1, який **відрізняється** тим, що дода-
тково містить горіхи у кількості 3,0-5,0 %.

Корисна модель відноситься до молочної про-
мисловості, а саме до рецептур кисломолочних
продуктів на основі сиру кисломолочного і сметани
та може бути використана при виробництві на мо-
лочних підприємствах. Відомий спосіб виробницт-
ва кисломолочної пасти «Лалі» [Пат. 24623 А
Україна, А23С9/12. Опубл. 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 пасти входять, %:

Хмелі-сунелі	0,5
Перець червоний	0,5
Кореандр	0,2
Часник	0,5-0,9.

Недоліком складу цієї пасти є недостатньо
широке використання різновидів прянощів, асор-
тимент яких на сьогодні дуже широкий.

Найбільш близьким до корисної моделі є пас-
топодібний кисломолочний продукт [Пат. 62606
Україна, А23С23/00, Касьянова Н.О., Скорченко
Т.А. Опубл. 15. 12. 2003. Бюл. №12, 2003р.], що
містить кисломолочну основу, структуруювач
та смакові наповнювачі.

Передбачено можливість виробництва продук-
тів з масовою часткою жиру 2,0, 5,0, 10,0% та не-

жирних, солодких та солоних із наступним скла-
дом, %:

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 смороди-
ни, ананасу, апельсину, малини тощо.

Недоліком даного способу виробництва є ви-
користання обмеженого асортименту смакових
наповнювачів та стабілізатора структури - ксанта-
нової камеді, що має відносно високу вартість.

В основу корисної моделі поставлена задача
створення нового кисломолочного продукту з ори-
гінальними органолептичними показниками та
розширення асортименту пастоподібних кисломо-
лочних продуктів.

Задача вирішується тим, що кисломолочний
продукт з прянощами включає кисломолочну ос-
нову, структуруювач та смакові наповнювачі.
Згідно корисної моделі, в якості структуруювача
використовується модифікований крохмаль,
в якості смакових наповнювачів - екстракти пря-
нощів, додатково містить сіль та молочну сироват-
ку у такому співвідношенні, %:

Кисломолочна основа	86,22 - 94,94
Молочна сироватка	4,0-12,0
Модифікований крохмаль	0,06-0,18
Прянощі	0,2 - 0,6

Сіль 0,8-1,0.

Додатково пастоподібний кисломолочний продукт з прянощами може містити горіхи у кількості 3,0 - 5,0%.

Як смакові наповнювачі використовуються сіль, прянощі та горіхи.

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)%.

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 засвоюванню 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 макроелементи (цинк, натрій, калій, ферум, магній, фосфор, кальцій, йод), флавоноїди, фітонциди, дубильні речовини, вітаміни А, (З-каротин, С, РР, К, вітаміни групи В - В₁, В₂, В₃, деякі із них є природними антибіотиками.

Прянощі вносять у вигляді екстрактів, які пропонуються готувати на основі молочної сироватки, що є додатковим збагачуючим компонентом. Молочна сироватка є цінною сировиною, що містить сироваткові білки, особливо багаті на незамінні амінокислоти, зокрема лізін, триптофан, метіонін та треонін. Крім того, вона є джерелом комплексу мінеральних сполук та містить молочний цукор - лактозу.

Кисломолочна основа є основним рецептурним компонентом, доза її внесення складає 86,22 - 94,94%.

Для розроблення рецептур кисломолочних продуктів різноманітної смакової гами, збагачених комплексом біологічно цінних сполук прянощів використовують сіль, майоран, базилік, орегано та горіхи.

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

При додаванні солі у кількості до 0,8% в кисломолочному продукті спостерігається невиражений смак, а при додаванні більше 1,0% - дуже солоний.

Майоран, базилік, орегано - мають вигляд подрібнених листків відповідних рослин, тому виникла необхідність приготування екстрактів. У якості розчинника використовували сироватку від виробництва сиру кисломолочного,

При створенні пастоподібних кисломолочних продуктів з екстрактами прянощів, дозу їх внесення визначали органолептично як у свіжовиготовленому продукті, так і в процесі зберігання. Гото-

вий продукт не змінює свої органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні показники в процесі зберігання протягом гарантійного терміну.

Доза внесення екстракту базилику у сир кисломолочний - 8%, у зразки на основі сметани - 12%; орегано у сир кисломолочний - 2%, у сметану - 6%; майоран у сир кисломолочний - 4%, а у зразки на основі сметани - 12%. Продукти мають виражені смакові відтінки відповідних прянощів, але спостерігається розшарування структури.

У зразках із додаванням екстрактів базилику, орегано та майорану у сир кисломолочний у кількості 9% і більше, а при додаванні у сметану у кількості 13% і більше - відчувається занадто виражений присмак прянощів, гіркота та терпкість, неприємний водянистий присмак, а також відбувається розшарування структури при зберіганні.

Для забезпечення однорідної структури та збереження фізико-хімічних властивостей на протязі всього терміну зберігання кисломолочного продукту із додаванням екстрактів прянощів вносять стабілізатор структури. В якості стабілізатора використовують модифікований крохмаль, доза його введення 0,06-0,18%.

При додаванні в зразки модифікованого крохмалю менше 0,06% спостерігається розшарування продукту при зберіганні, а при використанні більше 0,18% - з'являється желеподібна консистенція, що не є характерною для сиркових і сметанних продуктів.

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.

Запропонований такий склад продукту при наступному співвідношенні, %:

Кисломолочна основа	86,22 - 94,94
Молочна сироватка	4,0-12,0
Модифікований крохмаль	0,06-0,18
Прянощі	0,2 - 0,6
Сіль	0,8-1,0

Прянощі вносяться у таких кількостях, %:

Майоран	0,4-0,6
Базилік	0,4 - 0,6
Орегано	0,2 - 0,4

Передбачені кисломолочні продукти із прянощами, що додатково містять горіхи у кількості 3,0 - 5,0%.

Приклад виготовлення кисломолочного продукту на основі сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного з екстрактом базилику:

Приклад 1

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

Екстракт базилику на основі молочної сироватки, співвідношення між пряністю та розчинником становить 0,5:10. Проводять екстрагування при температурі 90°C із витриманням протягом 5 хвилин, охолоджують до температури 20°C та фільтрують. Потім у екстракт вносять стабілізатор -

модифікований крохмаль, проводять теплове оброблення суміші шляхом нагрівання до температури 90...95°C. У 906кг сиру кисломолочного м'якого дієтичного нежирного додають 8кг приготовленого екстракту базилику зі стабілізатором структури 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)°C - не більше 4 діб; при температурі не вище 6°C - до 3 діб.

Приклад виготовлення кисломолочного продукту на основі сметани з орегано та горіхами:

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 $(86 \pm 2)^\circ\text{C}$ з витримкою (10 ± 2) хв. або при $(94 \pm 2)^\circ\text{C}$ з витримкою 1-2хв.

Потім вершки піддають гомогенізації при температурі 60-70°C, 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 - $(24 \pm 2)^\circ\text{C}$. При засто- суванні комбінованих заквасок, до складу яких входять культури мезофільних та термофільних лактококів температуру встановлюють на рівні $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Вершки заквашують шляхом внесення у них закваски прямого внесення в процесі або після заповнення ними ємності. Після внесення закваски вершки перемішують 10... 15хв. Через 1 год 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 $(60-65)^\circ\text{T}$ або $(4,3-4,5)$ од.рН. Сквашені вершки перемішують протягом 3...15 хвилин до одержання однорідної консистенції, охолоджують до температури 18-20°C та спрямовують на виробництво сметаних продуктів.

До 856кг сметани додають 8кг підготовленого екстракту орегано зі стабілізатором структури, додають 50кг підготовлених горіхів, 10кг солі, ретельно перемішують і направляють на фасування. Готовий продукт має білий із злегка кремовим відтінком колір з помітними включеннями горіхів, однорідну густу консистенцію без відділення сироватки, смак і запах чистий кисломолочний з приємним яскраво вираженим присмаком прянощів та горіхів. Після цього продукт спрямовується на фасування. Термін зберігання продукту при температурі (0-6)°C - не більше 14 діб.

Інші приклади рецептур наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Типові рецептури пастоподібних кисломолочних продуктів з прянощами

Найменування компонентів	Маса компонентів, кг							
	рецептура, №							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Сир кисломолочний нежирний	904,8	904,8	947,4	897,4	-	-	-	-
Вершки масовою часткою жиру 15%		-	-	-	665,5	665,5	666,1	664,8
Знежирене молоко масовою часткою жиру 0,05%		-	-	-	146,7	146,7	188,7	140
Закваска	-	-	-	-	50,0	50,0	50,0	50,0
Сироватка	80	80	40	40	120	120	80	80
Майоран	-	4	-	-	-	6	-	-
Базилік	4	-	-	-	6	-	-	-
Орегано	-	-	2	2	-	-	4	4
Горіхи	-	-	-	50	-	-	-	50
Модифікований крохмаль	1,2	1,2	0,6	0,6	1,8	1,8	1,2	1,2
Сіль	10	10	10	10	10	10	10	10
Всього	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Технічний результат полягає в наступному: одержаний кисломолочний продукт має пастоподібну консистенцію, оригінальний смак, що сприяє

розширенню асортименту пастоподібних кисломолочних продуктів.

(19) IIA

(51)МПК
A23C 9/13 (2011.01)

(21) Номер заявки: 1**010 06771

(22) Дата подання заявки: 01.06.2010

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: 10.01.2011

(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: 10.01.2011,
Бюл. № 1

(72) Винахідники:
Ющенко Наталія
Михайлівна, IIA,
Грабовська Олена
Вячеславівна, IIA,
Насретдінова Каріна
Халітівна, IIA

(73) Власник:
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м.
Київ-33, 01601, Україна, IIA

(54) Назва корисної моделі:

ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПРЯНОЩАМИ

(57) Формула корисної моделі:

1. Пастоподібний кисломолочний продукт з прянощами, який містить кисломолочну основу, структуроутворювач та смакові наповнювачі, який відрізняється тим, що як смакові наповнювачі використовуються прянощі, як структуроутворювач використовується модифікований крохмаль та додатково містить сіль та молочну сироватку у такому співвідношенні, %:

кисломолочна основа	86,22-94,94
молочна сироватка	4,0-12,0
модифікований крохмаль	0,06-0,18
прянощі	0,2-0,6
сіль	0,8-1,0.

2. Пастоподібний кисломолочний продукт з прянощами за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить горіхи у кількості 3,0-5,0 %.