УКРАЇНА

ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 134358

СКЛАД МОЛОЧНОГО КИСЕЛЮ

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **10.05.2019.**

Заступник Міністра економічного розвитку і торгівлі України Ю.Т. Бровченко

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД 37508596

УКРАЇНА

(19) UA (11) 134358 (13) U

(51) МПК (2019.01)
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 12592
(22) Дата подання заявки: 18.12.2018
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2019
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9

(72) Винахідник(и):
Грек Олена Вікторівна (UA),
Оноприйчук Олена Олександрівна (UA),
Тимчук Алла Вікторівна (UA),
Михалевич Артур Петрович (UA),
Дворецький Дмитро Петрович (UA)
(73) Власник(и):
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД МОЛОЧНОГО КИСЕЛЮ

(57) Реферат:

Склад молочного киселю, що містить молочну основу, крохмаль картопляний, причому як наповнювач використовують пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості.

UA 134358 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до молокопереробної галузі, а саме до виробництва молочного киселю.

Відомий склад молочного киселю [Практикум з технології молока та молочних продуктів: Навч. посіб. / О.В. Грек, Н.М. Ющенко, Т.Г. Осьмак та ін. - К.: НУХТ, 2015. - 431 с.], що містить сироватку з-під сиру кисломолочного, цукор білий, крохмаль, в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

сироватка з-під сиру кисломолочного	85,0-87,00
цукор білий	9,0-10,5
крохмаль	4,0-4,5.

Недоліком відомого способу є отримання готового продукту з нестабільними якісними показниками та низькою біологічною цінністю.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробки рецептури молочного киселю на молочній основі (молоко, маслянка, сироватка з-під сиру кисломолочного або твердого) за рахунок додавання пасти волоського горіха молочно-воскової стиглості, що забезпечує високі органолептичні показники та сприяє розширенню асортименту молочних напоїв.

Поставлена задача вирішується тим, що молочний кисіль містить молочну основу (молоко, маслянка, молочна сироватка з-під сиру кисломолочного або твердого), крохмаль картопляний, згідно з корисною моделлю як наповнювач використовують пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

молочна основа	93,5-94,3
крохмаль картопляний	3,5-3,7
паста волоського горіха молочно-воскової стиглості	2,0-3,0.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Як молочну основу можна використовувати молоко, маслянку, молочну сироватку з-під сиру кисломолочного або твердого.

Молочна сироватка являє собою біологічно цінну сировину, яка містить 92,8-95,8 % води та 4,2-7,2 % сухих речовин, в тому числі білкові речовини 0,5-1,1 % (здебільшого альбуміни і глобуліни, вміст яких становить 90 % від загальної кількості, решта - залишки казеїну), лактоза 3,9-4,9 %, жири 0,04-0,6 %, вітаміни - B_1, B_6, B_{12}, C, A, D, E, органічні кислоти 0,1-0,4 % - в основному молочна, лимонна і нуклеїнова, мінеральні речовини 0,6-0,7 % - макро - (катіони калію, натрію, кальцію, магнію і аніони лимонної, фосфорної, молочної, соляної, сірчаної та вугільної кислот) та мікроелементи (залізо, мідь, марганець, кобальт, йод, кремній, германій та ін.) тощо.

Молоко є надзвичайно цінним продуктом харчування людини. До його складу входить: 83-89 % води і 11-18 % сухої речовини. До складу сухої речовини молока входять (%): молочний жир - 2,0-6,0; азотисті речовини - 2,0-6,0; молочний цукор 4,0-5,0; мінеральні речовини - 0,6-0,8; лимонна кислота - 0,1-0,2. У молоці містяться азотисті речовини (%): казеїн - 2,0-4,0; молочний глобулін - до 0,1; молочний альбумін - 0,2-0,6 та інші небілкові азотисті речовини - 0,05-0,2.

Маслянка - це плазма вершків, яку отримують під перероблення їх на масло. До складу маслянки входять білки, вуглеводи (лактоза), молочний жир, а також небілкові азотисті сполуки, мінеральні солі, ферменти, органічні кислоти та майже всі сполуки незбираного молока. Вона є джерелом високоцінного білка, який містить такі амінокислоти, з ліпотропними властивостями, як метіонін, цистин та ін. У маслянці є вітаміни B_1, B_6, B_{12}, C, E, пантотенові кислоти.

Пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості виробляють з ядер горіхів, які містять приблизно 50 % жиру, близько 22 % білка, в тому числі незамінні амінокислоти, 16 % вуглеводів. Ядра молочно-воскової стиглості вагою близько 15 грамів містять більше 100 мг вітаміну С, що відповідає подвійній добовій нормі для дорослих. До складу пасти на основі волоського горіха молочно-воскової стиглості входять ефірні масла, органічні кислоти, алкалоїди, глікозиди, сапоніни, кумарини, каротиноїди, водорозчинні вітаміни, фітонциди, фенольні сполуки, дубильні речовини, мікроелементи. Такі природні унікальні комплекси зумовлюють як профілактичну дію, так і можливість застосування пасти з волоського горіха як технологічної харчової добавки, оскільки їй притаманні різні смакоароматичні, дубильні, антиокислювальні, антимікробні та інші властивості. Таким чином, використання пасти волоського горіха молочно-воскові стиглості збагачує продукти речовинами необхідними для щоденної профілактики організму від хвороб і шкідливих впливів навколишнього середовища.

Крохмаль картопляний - це вуглевод (полісахарид), що складається із суміші амілози і амілопектину. В даній рецептурі крохмаль картопляний використовується як загущувач, що має

структуроутворюючі властивості. Характерною властивістю є його поживна цінність та забезпечення нормального функціонування організму.

Приклади рецептур та органолептичні показники молочного киселю наведені в таблиці 1 і 2 відповідно.

Таблиця 1

Приклади рецептур молочного киселю

Рецептурні компоненти	Одиниці вимірювання	Приклади рецептур, % (мас.)			
		1	2	3	4
Молочна основа (молоко, маслянка, сироватка з-під сиру кисломолочного або твердого)	%	95,0	94,3	93,5	93,0
Крохмаль картопляний	%	4,0	3,7	3,5	3,0
Паста волоського горіха молочно-воскової стиглості	%	1,0	2,0	3,0	4,0
Всього	%	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблиця 2

Органолептичні показники готового продукту

Показник	Приклади рецептур			
	1	2	3	4
	Однорідна по всій масі, в міру в'язка			
Консистенція і зовнішній вигляд	Наявні поодинокі включення нерозчинних часточок горіхової пасти	Наявні незначні включення нерозчинних часточок горіхової пасти		Явний осад нерозчинних часточок горіхової пасти
	Чистий молочний			
Смак і запах	З не вираженим горіховим присмаком	Зі злегка вираженим горіховим присмаком	З приємним горіховим смаком і ароматом	Молочний, гіркувато-горіховий
Колір	Світло-кремовий	Кремовий	Насичений кремовий	Коричневий, з легким зеленуватим відтінком

Із вищевказаних даних встановлено, що молочний кисіль, який містить пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості у кількості 2,0-3,0 %, тобто приклади рецептур № 2,3 характеризуються найвищими органолептичними показниками, підвищуючи споживчу цінність готового продукту.

Технічний результат полягає у розробці рецептури молочного киселю на молочній основі за рахунок додавання пасти волоського горіха молочно-воскової стиглості, що забезпечує високі органолептичні показники та сприяє розширенню асортименту молочних напоїв.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад молочного киселю, що містить молочну основу, крохмаль картопляний, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

молочна основа	93,5-94,3
крохмаль картопляний	3,5-3,7
паста волоського горіха молочно-воскової стиглості	2,0-3,0.