



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122284** (13) **C2**
(51) МПК (2020.01)
A23L 29/212 (2016.01)
A23C 23/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2018 12591**
(22) Дата подання заявки: **18.12.2018**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **13.10.2020**
(41) Публікація відомостей про заяву: **10.04.2019, Бюл.№ 7**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **12.10.2020, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):
**Грек Олена Вікторівна (UA),
Онопрійчук Олена Олександрівна (UA),
Тимчук Алла Вікторівна (UA),
Михалевич Артур Петрович (UA),
Дворецький Дмитро Петрович (UA)**

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

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Грек О.В. та ін. Практикум з технології молока та молочних продуктів: Навч. посіб. / О.В. Грек, Н.М. Ющенко, Т.Г. Осьмак. - К.: НУХТ, 2015. - 431 с. - С. 360
UA 113480 U, 25.01.2017
UA 97570 U, 25.03.2015
UA 58256 A, 15.07.2003
UA 81386 C2, 25.12.2007
RU 2001133240 A, 27.06.2004
SU 1563660 A1, 15.05.1990
Голунова Л.Е. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Изд-во "Профи-информ", 2005. - 865 с. - С. 488
Захарчук В.Г., Кунділовська Т.А., Гайдукович Г.Є. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник. - О.: ОНЕУ, 2016. - 479 с. - С.401
Ощипок І., Ярицький Д., Швець Г. Моделювання солодкої страви функціонального призначення // Матеріали 82 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді - вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 13–14 квітня 2016 р. – К.: НУХТ, 2016. – Ч.1. – 440 с. – с.12

UA 122284 C2

(54) СКЛАД МОЛОЧНОГО КИСЕЛЮ

(57) Реферат:

Винахід стосується складу молочного киселю, що містить молочну основу, крохмаль картопляний, пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, де як молочну основу містить такі молочні продукти як молоко, маслянку, сироватку з-під сиру кисломолочного або твердого.

Винахід належить до харчової промисловості, зокрема до молокопереробної галузі, а саме стосується 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, %:

сироватка з-під сиру	85,0-87,00
кисломолочного	
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 винаходу поставлена задача 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, крохмаль, згідно з винахоом як крохмаль містить крохмаль картопляний, як молочну основу містить такі молочні продукти як молоко, маслянка, молочна сироватка з-під сиру кисломолочного або твердого, та додатково містить наповнювач пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, при наступному співвідношенні компонентів, %:

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 В₁, В₆, В₁₂, С, А, D, Е, органічні кислоти 0,1-0,4 % - в основному молочна, лимонна і нуклеїнова, мінеральні речовини 0,6-0,7 % - макро- (катиони 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 В₁, В₆, В₁₂, С, Е, 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 горіху в якості технологічної харчової добавки, оскільки їй притаманні різні смакоароматичні, дубильні, антиокислювальні, антимікробні та інші властивості. Таким чином, використання пасти волоського горіха молочно-воскової 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.

5 Приклади рецептур та органолептичні показники молочного киселю наведені в таблицях 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
Консистенція і зовнішній вигляд	Однорідна по всій масі, в міру в'язка			
	Наявні поодинокі включення нерозчинних часточок горіхової пасти	Наявні незначні включення нерозчинних часточок горіхової пасти		Наявний осад нерозчинних часточок горіхової пасти
Смак і запах	Чистий, молочний			
	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

10 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.

15 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 ВІНАХОДУ

20 Склад молочного киселю, що містить молочну основу, крохмаль, який **відрізняється** тим, що як крохмаль містить крохмаль картопляний, як молочну основу містить такі молочні продукти як молоко, маслянку, сироватку з-під сиру кисломолочного або твердого, та додатково містить наповнювач пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, при наступному співвідношенні компонентів, %:

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

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601