



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **139504** (13) **U**
(51) МПК (2019.01)
A23C 19/00
A23C 23/00
A23J 1/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2019 06204</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.06.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2020, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	---

(54) СКЛАД СУФЛЕ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО

(57) Реферат:

Склад суфле молочно-рослинного містить молочно-білкову основу, рослинний наповнювач. Як молочно-білкову основу застосовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18%. Як рослинний наповнювач - морква та броколі у співвідношенні 1:1. Додатково використовують концентрат сироваткових білків та яйця курячі, у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

дефростований сир
кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18% 62,4-62,9

морква та броколі у співвідношенні 1:1 5,0-5,6

яйця курячі 31,0-31,7

концентрат сироваткових білків 0,7-0,8.

UA 139504 U

Корисна модель належить до молокопереробної промисловості та може використовуватися при виробництві суфле молочного з використанням рослинної сировини.

Відомий склад суфле сирного [РФ, патент №, А23С 23/00, публ. 27.11.2007], що включає молочно-білкову основу, цукор, рослинний наповнювач, стабілізатор, вершки, молоко сухе

5	знежирене, консервант та воду у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:	
	молочно-білкова основа	45,0-60,0
	вершки	17,0-7,4
	молоко сухе знежирене	0,29-0,4
	цукор	10,8-10,3
	рослинний наповнювач	8,0-10,0
	стабілізатор	0,45-0,5
	консервант	0,1
	вода	решта.

Недоліками відомого складу є: великі затрати на виробництво, застосування вершків, які є джерелом холестерину, і даний продукт не можна давати дітям дошкільного віку у зв'язку зі складністю перетравлювання, а також використання цукру, що призводить до виникнення діабету та розвитку серцево-судинних хвороб.

10 В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад суфле молочно-рослинного за рахунок внесення рослинного наповнювача та концентрату сироваткових білків (далі - КСБ), що дозволяє підвищити біологічну цінність, вміст вітаміну С та β-каротину та створити продукт для харчування дітей дошкільного віку.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в складі суфле молочно-рослинне, що містить молочно-білкову основу, рослинний наповнювач, згідно з корисною моделлю, як молочно-білкову основу застосовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, як рослинний наповнювач - моркву та броколі у співвідношенні 1:1, додатково використовують концентрат сироваткових білків та яйця курячі, у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

	дефростований сир	
	кисломолочний нежирний	62,4-62,9
	або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %	
	морква та броколі у співвідношенні 1:1	5,0-5,6
	яйця курячі	31,0-31,7
	концентрат сироваткових білків	0,7-0,8.

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

25 Морква є традиційним джерелом каротиноїдів в харчуванні населення України. Масова частка каротиноїдів в свіжій моркві становить 5,4...19,8 мг в 100 г. Серед інших БАР в моркві також містяться жиророзчинні вітаміни Д, К, Е в невеликій кількості, а також водорозчинні вітаміни, масова частка яких в 100 г моркви становить: вітамін С 5-10 мг, вітамін В₁ 0,12-0,16 мг, В₂ 0,2 мг, РР 1,00 мг.

30 Вміст сухих речовин в моркві становить 10-12 %. Значну їх частину складають цукри (7 %), більше половини яких представлені сахарозою (3,5-4,0 %), а серед моносахаридів переважає глюкоза. До складу моркви входить крохмаль в кількості 0,3-1,5 %. Серед мінеральних речовин в моркві переважає калій (200 мг в 100 г), кальцій (51 мг в 100 г) і фосфор (53 мг в 100 г), а також натрій (21 мг в 100 г).

35 Броколі - це один з різновидів капусти, який відрізняється незвичайною формою і яскравим зеленим кольором. Цей овоч багатий на вітаміни і мінерали, серед яких вітаміни А, В₉, К, С, а також калій, фосфор, залізо, кальцій і магній. За кількістю кальцію броколі не поступається навіть молоку, а також містить добову норму вітаміну С. За кількістю каротину броколі поступається лише моркві.

40 В капусті броколі містяться макроелементи (в мг/кг): натрій - 600, калій - 3200, кальцій - 800, магній - 300, фосфор - 190 та мікроелементи (в мг/кг): залізо - 20, алюміній - 15, марганець - 7, мідь - 0,3, молібден - 0,5, нікель - 0,3, цинк - 1,0, кремній - 800.

Капуста броколі містить вітаміни С (61-160 мг/100 г), каротин (1,9-4,0 мг/100г), В₁ (0,1-0,3 мг/100 г), В₂ (0,21 мг/100 г), В₃ (0,9 мг/100 г), В₆ (0,16-0,25 мг/100 г), В₉ (23 мкг/100 г), РР (0,6-1,0 мг/100 г), Е (до 25 мг/100 г), U (1,5-2,1 мг/100 г).

Для застосування у складі суфле рослинного наповнювача з моркви та броколі органолептично було встановлено співвідношення між ними як 1:1, що надає готовому продукту високих смакових властивостей,

КСБ - концентрат сироваткових білків, порошок, отриманий при висушуванні, що утворюється при ультрафільтрації сироватки. Використовують як білковий збагачувач при виробництві дитячих та дієтичних продуктів.

Внесення КСБ у кількості 0,6-0,8 % до складу суфле молочно-овочевого дозволяє підвищити біологічну цінність харчових продуктів і зокрема продуктів дитячого харчування.

Використання рослинного наповнювача у кількості 4,4-6,2 % дозволяє отримати продукт гарантованих показників якості, збагатити продукт (3-каротином та вітаміном С, а також розширити асортимент молочно-білкових продуктів та виробів на їх основі.

Використання меншої кількості рослинного наповнювача робить невираженими органолептичні показники, а також незначним чином впливає на підвищення біологічної цінності продукту, в той час як більша кількість сприяє надмірному виділенню вологи, а також надає готовому продукту занадто виражені смакові характеристики.

Поживні властивості і величезна харчова цінність курячих яєць обумовлена їх багатим складом. Основу їх складають білки (близько 12,7 грам) і жири (10,9 грам), а ось вуглеводів в них зовсім мало (всього 0,7 грам).

Таблиця 1

Приклади рецептур суфле молочно-рослинного

Рецептурний компонент	Вміст, %			
	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Молочно-білкова основа	63,3	62,9	62,4	61,9
Рослинний наповнювач (морква та броколі у співвідношенні 1:1)	4,4	5,0	5,6	6,2
Яйця курячі	31,7	31,4	31,2	31,0
КСБ	0,6	0,7	0,8	0,9

20

Таблиця 2

Органолептичні та фізико-хімічні показники суфле молочно-рослинного

№ зразку	Органолептичні показники			Фізико-хімічні показники				Вміст вітаміну С, мг/100 г	Вміст β-каротину, мг/100 г
	Зовнішній вигляд і консистенція	Смак і запах	Колір	Активна кислотність, од. рН	Титрована кислотність, °Т	Вологоутримуюча здатність, %	Масова частка вологи, %		
1	Однорідна, ніжна повітряна структура, в міру щільна, з ледь відчутними часточками внесеного наповнювача	Чистий, смак характерний сиру кисломолочному, з ледь відчутним присмаком внесеного рослинного наповнювача	Слабо виражений помаранчевий відтінок	5,08±0,1	144,0±1,0	19,3±1,0	60,6±1,1	4,67	1,09
2				5,05±0,1	130,0±1,0	17,2±1,0	58,2±1,1	5,27	1,23
3	Однорідна, ніжна повітряна структура, з часточками внесеного наповнювача	Чистий, смак характерний сиру кисломолочному, з приємним присмаком внесеного рослинного наповнювача	Помірно помаранчевий, рівномірний за всією масою, з легкими вкрапленнями броколі	5,01±0,1	124,0±1,0	16,3±1,0	52,Ш, 1	5,86	1,37
4	Однорідна, ніжна повітряна структура, з занадто відчутними часточками внесеного наповнювача	Чистий, смак характерний сиру кисломолочному, з занадто вираженим Присмаком внесеного рослинного наповнювача	Темно-помаранчевий, рівномірний за всією масою, з помітними включеннями броколі	4,99±0,1	110,0±1,0	13,1±1,0	51,8±1,1	6,42	1,52

Також в яйцях присутня вода, насичені жирні кислоти, холестерин, моно- і дисахариди. У курячих яйцях представлений практично повний асортимент вітамінів, за винятком хіба що аскорбінової кислоти (вітаміну С). А от серед мікро- і макроелементів в них можна знайти багато цинку, заліза і міді, селену і фосфору, сірки" натрію і т.д. Яйця курячі додаються для надання суфле потрібної повітряної консистенції

Приклади рецептур суфле молочно-рослинного, а також органолептичні та фізико-хімічні показники готового продукту наведені у таблицях 1 та 2.

Технічним рішенням є розроблення складу суфле молочно-рослинного за рахунок внесення рослинного наповнювача та концентрату сироваткових білків (далі - КСБ), що дозволяє підвищити біологічну цінність, вміст вітаміну С та β-каротину та створити продукт для харчування дітей дошкільного віку.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад суфле молочно-рослинного, що містить молочно-білкову основу, рослинний наповнювач, який **відрізняється** тим, що як молочно-білкову основу застосовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, як рослинний наповнювач - моркву та броколі у співвідношенні 1:1, додатково використовують концентрат сироваткових білків та яйця курячі, у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

дефростований сир	62,4-62,9
кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %	
морква та броколі у співвідношенні 1:1	5,0-5,6
яйця курячі	31,0-31,7
концентрат сироваткових білків	0,7-0,8.

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