



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **142418** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
A23C 9/00
A23C 9/133 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2019 10091	(72) Винахідник(и): Тележенко Любов Миколаївна (UA), Сгорова Антоніна Вікторівна (UA), Баландіна Євгенія Олександрівна (UA), Дзюба Надія Анатоліївна (UA), Степанова Вікторія Сергіївна (UA), Олійник Марія Ігорівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 30.09.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2020	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2020, Бюл.№ 11	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ МОЛОЧНОГО НАПОЮ

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для приготування молочного напою містить молоко коров'яче, банан або шпинат, або гарбуз, волоські горіхи та мед. Вона додатково містить насіння чіа.

UA 142418 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до виробництва продуктів здорового харчування.

Сьогодні виробництво і споживання напоїв збалансованого складу, які сприяють збереженню здоров'я людини, стало одним з пріоритетних напрямів у корекції дефіциту багатьох мікронутрієнтів, особливо на фоні несприятливої екологічної ситуації, повсякденних стресів, фізичного і розумового навантаження.

Серед усіх груп продуктів, найбільшу увагу привертають напої, корисність яких визначається сукупністю споживчих властивостей і характеризується здатністю задовольняти фізіологічні потреби та сприятливо впливати на організм людини. Такі напої мають тонізуючі властивості, приємний аромат і смак завдяки вмісту екстрактивних речовин, вуглеводів та інших компонентів, які потрапляють в них з екстрактами, концентратами, соками, морсами.

Напої, в залежності від рецептурного складу і, як наслідок, за фізико-хімічними показниками мають різний вплив на організм людини. Вони здатні не тільки втамовувати спрагу і служити додатковим джерелом енергії, але й регулюють в організмі обмін речовин, водно-сольовий баланс, завдяки вмісту мінеральних речовин, органічних кислот, антиоксидантів та інших біологічно активних речовин.

На даний час актуальною є розробка нових напоїв зі збалансованим комбінованим складом, спрямованого на покращення здоров'я споживача.

Відомий склад кисломолочних напоїв на молочній основі "Шпинатний" та "Банановий", що містять молоко коров'яче, сир кисломолочний, банан або шпинат, насіння кунжуту, мед, гідролізат колагену, волоські горіхи та псиліум [див. патент України на корисну модель № 128529, 25.09.2018, бюл. № 18]. Даний склад обрано за найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

молоко коров'яче;
банан або шпинат;
горіхи волоські;
мед.

Склад за найближчим аналогом має такі недоліки:

псиліум у кислому середовищі має властивості загусника, що погано відображається на консистенції напоїв;

псиліум містить багато харчових волокон, що може викликати тимчасове здуття кишечника.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити композицію для приготування молочного напою збалансованого складу, в якій введенням нових компонентів забезпечують одержання готового продукту, збагаченого фолієвою кислотою, з покращеними споживчими властивостями та підвищеною біологічною цінністю.

Новим у корисній моделі, що заявляється, є наявність таких ознак:

використання гарбуза як природного ентеросорбенту;

використання насіння чіа як джерела рослинного білка.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для приготування молочного напою, що містить молоко коров'яче, фруктовово-овочеві складові, волоські горіхи та мед, тим, що вона додатково містить насіння чіа, а як фруктовово-овочеві складові застосовують банан або шпинат, або гарбуз, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

молоко коров'яче	70-71
горіхи волоські	3,5-4,5
мед	4,5-5,5
банан або шпинат, або гарбуз	18-21
насіння чіа	0,5-1,5.

Використання молочної сировини позитивно впливає на організм людини. Молоко допомагає нейтралізувати радіацію, токсичні речовини, солі важких металів та містить багато поживних речовин. Білки - будівельний матеріал для м'язової тканини; амінокислоти; жирні кислоти беруть участь у формуванні нервової системи людини; кальцій формує кісткові тканини і скелет, а залізо допомагає йому засвоюватися організмом повною мірою.

Волоський горіх. Завдяки спазмолітичній властивості його можна вживати при головному болю, дозволяє знизити ризик виникнення атеросклерозу, позитивно впливає на роботу серця і судин, має загальнозміцнюючу і імуностимулюючу дію, запобігає розвитку анемії. Завдяки високому вмісту йоду волоський горіх є відмінним профілактичним засобом від хвороб щитовидної залози.

Мед. Використання меду сприяє підвищенню імунітету організму, його опірності хворобам. Цінні властивості меду зумовлені його складом: мікроелементи (залізо, йод, магній, калій, кальцій та інші), а також вітаміни, які є біогенними стимуляторами.

Шпинат містить вітаміни А і Е, а фолієва кислота запобігає розвитку анемії. Шпинат збагачує організм поживними речовинами, виводить шлаки та токсини.

Банани містять багато корисних речовин: білки, вуглеводи, вітамінами В6, В12, С, К, цинк, залізо, кальцій та фолієву кислоту.

Гарбуз. Крім стимуляції росту мікрофлори кишечника гарбузова м'якоть гарбуза грає роль природного ентеросорбенту, який вбирає токсичні речовини, а після трансформує їх у нейтральні, або акумулює шкідливі речовини і виводить їх через систему виділення. Гарбуз містить вітамін С, який часто називають вітаміном імунітету. Але крім імунної системи аскорбінова кислота (вітамін С) бере участі в сотнях хімічних реакцій, що відбуваються в організмі, в тому числі сприяє обміну речовин і збереженню інших вітамінів.

Насіння чіа. Важливою особливістю хімічного складу чіа є повна відсутність глютену, що дозволяє його використовувати в продуктах харчування, призначених для людей хворих на целіакію. Особливо слід відзначити, що великий вміст природних високоактивних антиоксидантів, таких як кафеїнова і хлорогенова кислоти, мірицетин, кемпферол і флавоноли, забезпечує стійкість ПНЖК (поліненасичені жирні кислоти), які не окислюються навіть при багаторічному зберіганні насіння у звичайних умовах, а також не змінюються під дією теплової кулінарної обробки. Антиоксиданти насіння чіа захищають організм від окислювального стресу, вільних радикалів, передчасного старіння.

Заявлену композицію готують у наступному порядку.

Горіхи волоські очищають від шкаралупи, перебирають, висушують, та подрібнюють. Насіння чіа перебирають та подрібнюють.

При використанні банану: банан сортують, миють водою з температурою 15-19 °С та перетирають.

При використанні шпинату: шпинат перебирають, миють водою з температурою 15-19 °С, обсушують та подрібнюють протягом 1-2 хвилин.

При використанні гарбузу: гарбуз сортують, миють водою з температурою 15-19 °С, нарізають, варять на пару з температурою 110-121 °С.

Компоненти змішують, додаючи молоко коров'яче 2,5 % жиру, пастеризоване, охолоджене до 0-4 °С. Потім додають мед. Збивають у блендері до утворення однорідної консистенції. Потім ретельно перемішують та ще збивають 1-2 хвилини.

Компоненти напою беруть за наступним співвідношенням мас. %:

молоко коров'яче	70-71
горіхи волоські	3,5-4,5
мед	4,5-5,5

банан або шпинат, або

гарбуз 18-21

насіння чіа 0,5-1,5

35 Приклади приготування молочних напоїв збалансованого складу.

Приклад 1. Приготували "Напій шпинатний", як описано вище.

Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

молоко коров'яче	71
горіхи волоські	4,5
мед	5
шпинат	18
насіння чіа	1,5

Приклад 2. Приготували "Напій банановий", як описано вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

молоко коров'яче	70
горіхи волоські	4
мед	5,5
банан	20
насіння чіа	0,5

40 Приклад 3. Приготували "Напій гарбузовий", як описано вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

молоко коров'яче	70,5
горіхи волоські	3,5
мед	4,5

гарбуз 21
насіння чіа 0,5

Основні органолептичні показники напоїв, одержаних за прикладами 1, 2 і 3, наведені у таблиці 1, хімічний склад напоїв на одну порцію 200 г - у таблиці 2, 3, 4.

Заявлена композиція забезпечує збагачення готового продукту фолієвою кислотою та високоактивними антиоксидантами, підвищення його біологічної цінності та покращення споживчих характеристик.

Таблиця 1

Органолептичні показники напоїв, одержаних за прикладами 1, 2 і 3

Назва напою	Зовнішній вигляд	Колір	Запах	Консистенція	Смак
"Напій шпинатний" Приклад 1	Напій зеленого кольору, гомогенний, з включенням горіху та чіа, з рівномірним розподіленням	Зелений	Властивий даним продуктам, приємний, молочний	Однорідна, без грудочок	Молочний, властивий продуктам які входять в напій
"Напій банановий" Приклад 2	Напій кремового кольору, гомогенний, з включенням горіху та чіа, з рівномірним розподіленням	Кремовий	Властивий даним продуктам, приємний, молочний, банановий	Однорідна, без грудочок	Банановий, властивий продуктам, які входять в даний напій
"Напій гарбузовий" Приклад 3	Напій помаранчевого кольору, гомогенний, з включенням горіху та чіа, з рівномірним розподіленням	Помаранчевий	Властивий даним продуктам, приємний, молочний	Однорідна, без грудочок	Гарбузовий, властивий продуктам, які входять в напій

Таблиця 2

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій шпинатний" (Приклад 1)

Продукти	Вода, %	Білки, %	Жири, %	Вуглеводи, %		Клітковина, %	Органічні кислоти, %	Зола, %
				Моноцукри	Крохмаль			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Насіння чіа	0,1	0,3	0,6	0	0,1	0,8	0	0,1
Мед	1,7	0,1	0	8	0,6	0	0,1	0
Молоко коров'яче	134	4,4	3,8	7,2	0	7,2	0,2	1,1
Горіхи волоські	0,3	13	4,9	0,9	0,6	0,5	0	0,2
Шпинат	28	0,9	0,1	0,6	0	0,4	0	0,5
Всього	163	6,9	9,3	16,7	1,3	8,8	0,3	1,9

Таблиця 2

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій шпинатний" (Приклад 1)

Продукти	Мінеральні речовини, мг %						Вітаміни, мг %						Q, ккал
	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	b-каротин	B1	B2	PP	C	
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Насіння чіа	0,3	8,1	12,6	6,7	17,2	0,2	1,1	0	0	0	0,2	1	9,7
Мед	1	3,6	1,1	0,3	1,8	0,1	0	0	0	0	0	0	32,8
Молоко коров'яче	75	219	180	21	135	0,2	15	0	0,1	0,8	0,2	2	67,5
Горіхи волоські	0,6	37,9	7,1	9,6	26,6	0,2	0	4	0	0	0,1	0,5	52,5
Шпинат	7,3	234,5	32,1	24,8	25,2	1,1	0	1363,6	0	0,1	0,2	16,7	7
Всього	84,2	503,2	233	62,4	205,7	1,6	16,1	1367,6	0,1	0,8	0,6	20,1	169,5

Таблиця 3

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій банановий" (Приклад 2)

Продукти	Вода, %	Білки, %	Жири, %	Вуглеводи, %		Клітково- вина, %	Органічні кислоти, %	Зола, %
				Моноцукри	Крохмаль			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Насіння чіа	0,1	0,3	0,6	0	0,1	0,8	0	0,1
Мед	1,7	0,1	0	8	0,6	0	0,1	0
Молоко коров'яче	116	3,8	3,3	6,2	0	6,2	0,1	0,9
Горіхи волоські	0,3	1,3	4,9	0,9	0,6	0,5	0	0,2
Банан	29,6	0,6	0,2	8,4	0,8	0,7	0,2	0,4
Всього	147	6,1	8,9	23,6	2	8,2	0,4	1,6

Таблиця 3

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій банановий" (Приклад 2)

Продукти	Мінеральні речовини, мг %						Вітаміни, мг %						Q, ккал
	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	b-каротин	B1	B2	PP	C	
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Насіння чіа	0,3	8,1	12,6	6,7	17,2	0,2	1,1	0	0	0	0,2	1	9,7
Мед	1	3,6	1,1	0,3	1,8	0,1	0	0	0	0	0	0	32,8
Молоко коров'яче	65	189,8	156	18,2	117	0,1	13	0	0,1	0,7	0,1	1,7	58,5
Горіхи волоські	0,6	37,9	7,1	9,6	26,6	0,2	0	4	0	0	0,1	0,5	52,5
Банан	12,4	139,2	3,2	16,8	11,2	0,2	0	48	0	0	0,2	4	38,4
Всього	79,3	378,7	180	51,6	173,8	0,8	14,1	52	0,1	0,7	0,7	7,1	191,9

Таблиця 4

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій гарбузовий" (Приклад 3)

Продукти	Вода, %	Білки, %	Жири, %	Вуглеводи, %		Клітковина, %	Органічні кислоти, %	Зола, %
				Моноцукри	Крохмаль			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Насіння чіа	0,1	0,3	0,6	0	0,1	0,8	0	0,1
Мед	1,7	0,1	0	8	0,6	0	0,1	0
Молоко коров'яче	125	4,1	3,5	6,7	0	6,7	0,1	1
Горіхи волоські	0,3	1,3	4,9	0,9	0,6	0,5	0	0,2
Гарбузовий	36,7	0,4	0	1,7	0,1	0,8	0	0,2
Всього	164	6,1	9	17,3	1,3	8,8	0,3	1,5

Таблиця 4

Хімічний склад молочного напою збалансованого складу "Напій гарбузовий" (Приклад 3)

Продукти	Мінеральні речовини, мг %						Вітаміни, мг %						Q, ккал
	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	b-каротин	B1	B2	PP	C	
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Насіння чіа	0,3	8,1	12,6	6,7	17,2	0,2	1,1	0	0	0	0,2	1	9,7
Мед	1	3,6	1,1	0,3	1,8	0,1	0	0	0	0	0	0	32,8
Молоко коров'яче	70	204,4	168	19,6	126	0,1	14	0	0,1	0,7	0,1	1,8	63
Горіхи волоські	0,6	37,9	7,1	9,6	26,6	0,2	0	4	0	0	0,1	0,5	52,5
Гарбузовий	1,6	81,6	5,6	10	10	0,2	0	600	0	0	0,2	3,2	8,8
Всього	73,5	335,7	194,4	46,2	181,6	0,7	15,1	604	0,1	0,7	0,6	6,5	166,8

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Композиція інгредієнтів для приготування молочного напою, що містить молоко коров'яче, фруктово-овочеві складові, волоські горіхи та мед, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить насіння чіа, а як фруктово-овочеві складові використовують банан або шпинат, або гарбуз, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

молоко коров'яче 70...71
 горіхи волоські 3,5...4,5
 мед 4,5...5,5
 банан або шпинат, або гарбуз 18...21
 насіння чіа 0,5...1,5.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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