



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A23C 23/00 (2020.05); A23C 19/076 (2020.05)

(21)(22) Заявка: 2019133178, 18.10.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.10.2019

Дата регистрации:
12.11.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.10.2019

(45) Опубликовано: 12.11.2020 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

127550, Москва, ул. Тимирязевская, 49, РГАУ
- МСХА имени К.А. Тимирязева, Управление
научной деятельности

(72) Автор(ы):

Дунченко Нина Ивановна (RU),
Денисов Сергей Викторович (RU),
Большакова Ольга Сергеевна (RU),
Волошина Елена Сергеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Российский государственный
аграрный университет - МСХА имени К.А.
Тимирязева" (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА
имени К.А. Тимирязева) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2624039 C1, 30.06.2017.
САМОЙЛОВА Т.В. и др. "Использование
масла зародышей пшеницы в технологии
творожной пасты". Сборник материалов
Международной научно-практической
конференции, 2018, с.124-126. САМОЙЛОВА
Т.В. и др. "Использование масла зародышей
пшеницы в технологии творожного крема".
Сборник материалов IX Международной
научно-практической (см. прод.)

(54) Творожный продукт

(57) Реферат:

Изобретение относится к молочной промышленности. Творожная композиция состоит из обезжиренного творога, сливок с массовой долей жира 53%, капусты брокколи измельченной и масла зародышей пшеницы. Компоненты используются при следующем их содержании, мас. %: творог обезжиренный - 75,0-

85,0; сливки с массовой долей жира 53% - 5,0-10,0; капуста брокколи измельченная - 8,0-12,0; масло зародышей пшеницы - 2,0-3,0. Продукт обладает улучшенными потребительскими свойствами и повышенной физиологической ценностью. 1 табл., 3 пр.

(56) (продолжение):

конференции. 2018, с.144-147. НАЗАРОВА А.Н. и т.д. "Оценка качества творожного продукта диетического назначения с растительными добавками". Вопросы идентификации и классификации товаров в таможенных целях. Материалы II Международной научно-практической конференции. 2018, с.55-57. Товароведение однородных групп продовольственных товаров. Краткий курс лекций. Саратов, 2017, с.4-5. RU 2484634 C1, 20.06.2013.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11)**2 736 202**⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.
A23C 23/00 (2006.01)
A23C 19/076 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC
A23C 23/00 (2020.05); A23C 19/076 (2020.05)

(21)(22) Application: **2019133178, 18.10.2019**(24) Effective date for property rights:
18.10.2019Registration date:
12.11.2020

Priority:

(22) Date of filing: **18.10.2019**(45) Date of publication: **12.11.2020 Bull. № 32**

Mail address:

**127550, Moskva, ul. Timiryazevskaya, 49, RGAU
- MSKHA imeni K.A. Timiryazeva, Upravlenie
nauchnoj deyatel'nosti**

(72) Inventor(s):

**Dunchenko Nina Ivanovna (RU),
Denisov Sergej Viktorovich (RU),
Bolshakova Olga Sergeevna (RU),
Voloshina Elena Sergeevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Rossijskij gosudarstvennyj
agrarnyj universitet - MSKHA imeni K.A.
Timiryazeva" (FGBOU VO RGAU - MSKHA
imeni K.A. Timiryazeva) (RU)**

(54) CURD PRODUCT

(57) Abstract:

FIELD: dairy industry.

SUBSTANCE: curd composition consists of defatted curd, cream with fat weight fraction of 53 %, broccoli crushed broccoli and wheat germ oil. Components are used at their following content, wt %: defatted curd—75.0–85.0; cream with fat weight

fraction of 53 %—5.0–10.0; crushed broccoli—8.0–12.0; wheat germ oil—2.0–3.0.

EFFECT: product has improved consumer properties and increased physiological value.

1 cl, 1 tbl, 3 ex

RU 2 736 202 C1

RU 2 736 202 C1

Изобретение относится к молочной промышленности, касается обогащения мягкого творога с массовой долей жира 4% комплексом витаминов и антиоксидантов, незаменимыми жирными кислотами и минералами и может быть использовано непосредственно в повседневном питании людей в качестве функционального продукта для укрепления защитных функций организма.

Известна творожная масса (RU 2662987 C2). В ее состав входит творог жирностью 5%, цукаты санберри на основе фруктозы и сироп фруктозы. Изобретение позволяет получить творожную массу с высокой пищевой ценностью и хорошим качеством.

Основной недостаток указанной творожной массы заключается в том, что не происходит улучшение потребительских свойств продукта, его качества и функциональных свойств.

Известен также творожно-злаковый продукт. Он включает творог жирностью не более 4%, курагу, проросшее зерно пшеницы, размолотое со всеми анатомическими частями проростка и сахар (RU 2002123865 A). Изобретение позволяет получить продукт с повышенным содержанием клетчатки и витаминов.

Недостаток указанного продукта состоит в том, что творожно-злаковый продукт имеет низкие потребительские и качественные характеристики в связи с непродолжительным сроком годности.

Наиболее близким к изобретению по совокупности существующих признаков и достигаемому результату относится творожный продукт, полученный по патенту RU №2624039. Он содержит творог, сливки и наполнитель (порошок, состоящий из композиции сухих порошков, полученных из яблочных выжимок и апельсиновой цедры).

К недостаткам указанного продукта следует отнести низкую физиологическую ценность продукта, а также слабый функциональный эффект, который он оказывает на организм человека.

Из анализа существующего уровня техники выявлено, что технической проблемой в данной области является недостаточный ассортимент творожных продуктов с неповторимым сочетанием вкусовых характеристик, улучшенной пищевой и биологической ценностью и многообразием функциональных свойств.

Техническим результатом изобретения является улучшение потребительских свойств творожного продукта и повышение его физиологической ценности за счет проявляющегося мощного благоприятного эффекта в организме человека.

Указанный технический результат обеспечивается тем, что творожный продукт, содержащий творог, сливки и вкусовой наполнитель, при этом в качестве вкусового наполнителя содержит измельченную капусту брокколи, творог обезжиренный, а сливки 53% и дополнительно содержит масло зародышей пшеницы при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Творог обезжиренный	75,0-85,0
Сливки с массовой долей жира 53%	5,0-10,0
Измельченная капуста брокколи	8,0-12,0
Масло зародышей пшеницы	2,0-3,0

При этом творожный продукт не только не теряет качественные характеристики, но и становится более калорийным, приобретает насыщенный вкусовой букет и хорошую усваиваемость. Также в продукте возникает изменение цвета, повышающее интерес у потребителя. Творожный продукт, за счет содержания бактерицидных веществ и антиоксидантов, становится более безопасным для человека, а его сроки годности возрастают.

Капуста брокколи - подвид цветной капусты, родиной которого является Малая

Азия и Средиземноморье. В своем составе брокколи содержит огромное количество витаминов (группы В, витамин Е, А, РР, К, U, С), является источником бета-каротина, минеральных солей, белка, клетчатки, фолиевой кислоты. Потребление брокколи способствует выведению из организма ионов тяжелых металлов, токсинов и свободных радикалов. Капуста брокколи помогает при раковых опухолях, язве желудка и укрепляет иммунную систему.

Масло зародышей пшеницы - масло, извлеченное с помощью холодного прессования из проросшей пшеницы (из ее ростков). Это масло сосредоточило в себе целый ряд ценнейших витаминов (особенно Е), антиоксидантов (сквален, октакозанол), полиненасыщенных жирных кислот омега-3,6, а также является источником лецитина и аллантина, обладающих бактерицидными свойствами. Включение масла зародышей пшеницы в постоянный рацион питания ведет к улучшению работы всех систем организма, а также стимулирует его общее очищение от токсичных веществ.

Исходя из перечисленных свойств капусты брокколи и масла зародышей пшеницы и количества вносимых ингредиентов, происходит витаминизация творожного продукта, повышение его пищевой и биологической ценности, улучшение индексов безопасности и качества, продление сроков годности. Все соединения, присутствующие в творожном продукте оказывают несомненную пользу здоровью человека и обладают полифункциональным действием. Примеры конкретного выполнения.

приемка и подготовка исходного молока (подогрев до 35-40°C);
 нормализация смеси по жиру и гомогенизация (60-62°C);
 высокотемпературная обработка (85°, 15-20 сек);
 заквашивание и сквашивание подготовленной молочной смеси (кислотность сгустка 96-116°Т);
 подготовка сгустка (калье) к процессу фильтрации (нагрев до 60-62°C, охлаждение до 28-32°C);
 ультрафильтрация молочного сгустка;
 получение обезжиренного творога;
 охлаждение обезжиренного творога (до 8°C) и смешивание со сливками, с массовой долей жира 53%, измельченной капустой брокколи и маслом зародышей пшеницы;
 упаковка, маркировка.

Пример 1. Рецепттура творожного продукта 85,0%:

Творог обезжиренный	85,0
Сливки с массовой долей жира 53%	5,0
Измельченная капуста брокколи	8,0
Масло зародышей пшеницы	2,0

Пример 2. Рецепттура творожного продукта 80,0%:

Творог обезжиренный	80,0
Сливки с массовой долей жира 53%	7,0
Измельченная капуста брокколи	10,0
Масло зародышей пшеницы	3,0

Пример 3. Рецепттура творожного продукта 75,0%:

Творог обезжиренный	75,0
Сливки с массовой долей жира 53%	10,0
Измельченная капуста брокколи	11,0
Масло зародышей пшеницы	4,0

Заявленный интервал значения вводимых сливок, измельченной капусты брокколи и масла зародышей пшеницы оптимален для достижения заявленного технического

результата. При увеличении добавляемых компонентом происходит нарушение консистенции и других характеристик продукта, а при снижении их количества не наблюдается должного обогащения готового продукта функционально-активными веществами.

5 Производство творожного продукта происходит на молочных предприятиях с соблюдением всех технологических режимов. Все количества компонентов даны на 1 т и строго соответствуют мас. %, указанным в формуле изобретения.

Соотношение указанных компонентов по изобретению обеспечивает необходимое функциональное действие- творожного продукта. Готовый продукт обогащается
10 значительным количеством витаминов, минералов, антиоксидантов, антисептиков. Отклонение от граничного предела в меньшую или большую сторону не позволяют достичь желаемого технологического результата.

Сравнительная оценка показателей качества

15 Показатели качества	Прототип	Заявляемый продукт
Жирные кислоты омега-3, омега-6	1,5%	37,4%
Витамины группы Б	20,3%	46,8 %
20 Витамин Е (токоферол)	8,1 %	23,3 %
Макро и микроэлементы (в сумме)	32,5%	34,1%

Анализирую таблицу, можно сказать о том, что, по сравнению с прототипом, заявляемый продукт обогащается жирными кислотами омега-3,6, витаминами,
25 минеральными веществами.

30 Выводы: предложенный творожный продукт позволяет расширить ассортимент функциональных творожных продуктов с повышенной калорийностью, а при непосредственном употреблении в пищу гарантирует мощный, устойчивый положительный эффект, направленные на улучшение человеческого здоровья.

(57) Формула изобретения

Творожная композиция, состоящая из творога, сливок и вкусового наполнителя, отличающаяся тем, что в качестве вкусового наполнителя содержит капусту брокколи
35 измельченную, творог обезжиренный, а сливки с массовой долей жира 53% и дополнительно масло зародышей пшеницы при следующем соотношении компонентов, мас. %:

творог обезжиренный	75,0-85,0
сливки с массовой долей жира 53%	5,0-10,0
капуста брокколи измельченная	8,0-12,0
40 масло зародышей пшеницы	2,0-3,0