

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201900170** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2020.09.30

(51) Int. Cl. *A23C 23/00* (2006.01)
A23C 9/13 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.03.11

(54) **ТВОРОЖНЫЙ ПРОДУКТ**

(96) **KZ2019/019 (KZ) 2019.03.11**

(71) Заявитель:
**КАСЕНОВ АМИРЖАН
ЛЕОНИДОВИЧ (KZ)**

(72) Изобретатель:

**Касенов Амиржан Леонидович,
Молдабаева Жанар Калибековна,
Амирханов Кумарбек Жунисбекович,
Какимов Мухтарбек Муханович,
Орынбеков Думан Рымгалиевич,
Муратжанкызы Назерке, Тохтаров
Жайык Хамитович (KZ)**

(74) Представитель:

Кундызбаев Д.К. (KZ)

(57) Изобретение относится к области производства молочных продуктов и может быть использовано на предприятиях молокоперерабатывающей отрасли для приготовления творожных изделий. Творожный продукт состоит из творога, сливок с массовой долей жира 40% и наполнителя. При этом используют творог нежирный, а в качестве наполнителя используют жмых облепихи при следующем соотношении, мас. %: творог нежирный - 71-73; сливки 40% - 18; наполнитель - 9-11. Творожный продукт обладает улучшенными потребительскими свойствами за счет приобретения им приятного вкуса и аромата, нежной мажущейся консистенции, устойчивой к расслоению, а также повышенной пищевой и физиологической ценностью.

A1

201900170

201900170

A1

ТВОРОЖНЫЙ ПРОДУКТ

Изобретение относится к области производства молочных продуктов и может быть использовано на предприятиях молокоперерабатывающей отрасли для приготовления творожных изделий.

Известен творожный продукт, содержащий творог жирностью 9 %, растительный экстракт из пророщенных в течение 36-48 часов семян гречихи или проса, фруктовую добавку - нектар персиковый, структурообразователь - желатин, и наполнитель, состоящий из пшеничных отрубей и фруктозы (патент РФ № 2292724, МПК А23С 23/00, опубл. 10.02.2007 г.).

Недостатком этого изобретения является то, что получаемый творожный продукт не обладает функциональными свойствами, характеризуется низкой физиологической ценностью и длительностью подготовки рецептурных ингредиентов к его производству.

Известен творожный продукт, в котором в качестве рецептурных ингредиентов использованы творог обезжиренный, сливки, масло сливочное, пищевая добавка «Лавитол-арабиногалактан», пищевые крахмалы «THERMFLO» и «N-CREAMER 46» (патент РФ № 2484634, МПК А23С 23/00, опубл. 20.06.2013 г.).

Недостатком этого продукта является низкая физиологическая ценность и высокая калорийность.

Наиболее близким техническим решением, взятым нами за прототип является творожный продукт, содержащий творог обезжиренный, сливки, сироп плодово-женьшеневый, сироп глюкозно-фруктовый, в качестве стабилизатора смесь комплексную белковую «Балт-Про-Экстра 2», йодат калия, сорбиновую кислоту (патент РФ № 2438339, МПК А23С 23/00, опубл. 10.01.2012 г.).

Недостатком прототипа является высокая калорийность получаемого творожного продукта, а также наличие в нем сорбиновой кислоты, которая оказывает негативное воздействие на организм человека, а также приводит к разрушению дефицитного витамина В₁₂.

Задачей, решаемой изобретением, является разработка рецептуры творожного продукта, обладающего высокой пищевой ценностью, профилактическим действием, функциональной направленностью, а также расширение ассортимента молочных продуктов.

Техническим результатом изобретения является использование ресурсосберегающей технологии, улучшение потребительских свойств творожного продукта за счет приобретения им приятного вкуса и аромата, нежной мажущейся консистенции, устойчивой к расслоению, повышение его биологической ценности.

Технический результат достигается тем, что творожный продукт включает творог и наполнитель, при этом используют творог нежирный, а в качестве наполнителя используют сливки с массовой долей жира 40 % и жмых облепихи, который получают из жома, полученного после отжима из ягод облепихи сока методом прессования. При этом жом с исходной влажностью 61 % высушивают в СВЧ-печи до влажности 5 % при толщине слоя жома 0,5 см и температуре сушки не выше 40 °С.

Компоненты берут при следующем их соотношении, масс. %:

творог нежирный	71-73
сливки 40 %-ной жирности	18
жмых облепихи	9-11

Использование творога нежирного, сливок 40 %-ной жирности и жмыха облепихи в данных соотношениях позволяет получить готовый творожный продукт 18 %-ной жирности, т.е. белковый продукт, рассчитанный на людей, работающих на производствах с высокой интенсивностью труда. Полученный творожный продукт характеризуется

высокой пищевой ценностью за счет значительного содержания белковых веществ (14 %) и молочного жира (18 %) и высокой энергетической ценностью (232 ккал) за счет внесения растительного компонента – жмыха облепихи.

Добавление сливок в рецептуру, за счет содержащегося в них молочного жира, усиливает приятный молочный вкус готового продукта, кроме того, сливки улучшают консистенцию продукта.

Добавление жмыха облепихи повышает биологическую и энергетическую ценность творожного продукта, обогащает его.

Использование в качестве наполнителя жмыха облепихи, объясняется следующим.

Облепиха является ценным пищевым сырьем, а жмых, оставшийся после отжима сока (влажность 61 %), имеет высокое содержание белка (10,44%), витаминов (С – 182,30; В₁ – 0,09; В₂ – 0,13; РР – 1,07; β-каротин 22,56 мг/100г), минеральных веществ (Са, К, Р, Na, Fe, Mg), пищевых волокон (8,43%).

Введение в рецептуру продукта жмыха облепихи повышает профилактический эффект за счет его обогащения пищевыми волокнами и минеральными веществами. Кроме того, в творожном продукте увеличивается содержание витаминов, особенно витамина С и β-каротина.

Производство творожного продукта осуществляют следующим образом.

Нежирный творог вырабатывают из пастеризованного молока с применением закваски, отдельным способом.

Жмых получают из жома, как остаточной продукции переработки ягод облепихи, полученной после отжима сока методом прессования. Для получения жмыха облепихи жом с исходной влажностью 61 % высушивают в СВЧ-печи до влажности 5 %. При этом толщина слоя при сушке жома составляет 0,5 см, температура сушки не выше 40 °С, что позволяет

сохранить витамины и полезные вещества и предотвратить перегрев высушиваемого продукта.

Для получения творожного продукта нежирный творог, соответствующий требованиям стандарта, смешивают со сливками 40 %-ной жирности и наполнителем – жмыхом облепихи в определенном соотношении, после чего подвергают гомогенизации при 40° С в течение 2-3 минут. После этого готовый продукт направляют на упаковку, а затем на охлаждение до температуры 4±2° С.

Экспериментально доказано, что творожный продукт, полученный по предлагаемой рецептуре, превосходит известный по органолептическим показателям и пищевой ценности.

Заявляемые рецептуры поясняются примерами.

Пример 1.

Нежирный творог вырабатывают отдельным способом из пастеризованного молока с применением закваски.

Жмых получают из жома, как остаточной продукции переработки ягод облепихи, полученной после отжима сока методом прессования. Для получения жмыха облепихи жом с исходной влажностью 61 % высушивают в СВЧ-печи до влажности 5 %. При этом толщина слоя при сушке жома составляет 0,5 см, температура сушки не выше 40 °С, что позволяет сохранить витамины и полезные вещества и предотвратить перегрев высушиваемого продукта.

Творог нежирный, сливки с массовой долей жира 40 % и жмых облепихи смешивают, смесь подвергают гомогенизации при температуре 40 °С в течение 2-3 минут, затем ее расфасовывают и охлаждают до температуры 4±2 °С, при этом соотношение рецептурных ингредиентов в смеси берут в следующем соотношении, масс. %:

творог нежирный	71
сливки 40 %-ной жирности	18

жмых облепихи 11

Пример 2. Творожный продукт готовят аналогично примеру 1 при следующем соотношении рецептурных ингредиентов, масс. %:

творог нежирный 72
сливки 40 %-ной жирности 18
жмых облепихи 10

Пример 3. Творожный продукт готовили аналогично примеру 1 при следующем соотношении рецептурных ингредиентов, масс. %:

творог нежирный 73
сливки 40 %-ной жирности 18
жмых облепихи 9

Органолептические и физико-химические показатели творожного продукта, полученного по разработанным рецептурам, приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Органолептические показатели творожного продукта

Показатели	Примеры			Прототип
	1	2	3	
Внешний вид и консистенция	Консистенция однородная с включением мелких примесей жмыха облепихи			Поверхность продукта глянцевая, нежная, однородная консистенция желеобразная,
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный с привкусом и запахом облепихи, хорошо выраженный			Чистые, с легким растительным вкусом, в меру сладкие, с выраженным вкусом и ароматом творога и персикового нектара
Цвет	Кремовый с незначительным вкраплением оранжевого цвета			Насыщенный кремовый

Как следует из данных таблиц, творожный продукт, полученный по разработанным рецептурам, характеризуется высокой пищевой ценностью. Он превосходит известный продукт по содержанию белковых веществ и жиров.

Таблица 2 – Физико-химические показатели творожного продукта

Показатели	Примеры			Прототип
	1	2	3	
Массовая доля, %:				
белков		14,1		5,83
жиров		18,02		2,13
углеводов		9,1		14,13

Творожный продукт имеет улучшенные органолептические свойства, обусловленные приятным вкусом и ароматом облепихи.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Творожный продукт, включающий творог и наполнитель, отличающийся тем, что используют творог нежирный, а в качестве наполнителя используют сливки с массовой долей жира 40 % и жмых облепихи, полученный из жома, оставшегося после отжима из ягод облепихи сока методом прессования, при этом жом с исходной влажностью 61 % высушивают в СВЧ-печи до влажности 5 % при толщине слоя жома 0,5 см и температуре сушки не выше 40 °С, а компоненты берут при следующем их соотношении, мас. %:

творог нежирный	71-73
сливки 40 %-ной жирности	18
жмых облепихи	9-11

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201900170

Дата подачи: 11 марта 2019 (11.03.2019)		Дата испрашиваемого приоритета:
Название изобретения: Творожный продукт		
Заявитель: КАСЕНОВ Амиржан Леонидович		
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа) <input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)		
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:		
МПК:	A23C 23/00 (2006.01) A23C 9/13 (2006.01)	СПК: A23C 23/00 (2013-01) A23C 9/13 (2013-01) A23C 2240/15 (2013-01)
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК		
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:		
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК) A23C 23/00, 9/13		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:		
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ		
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	RU 2624039 C1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ") 30.06.2017, реферат, формула, с. 3, строки 28-31	1
Y	RU 2113129 C1 (КОМПАНИЕЦ ЛЕОНИД АНДРЕЕВИЧ и др.) 20.06.1998, с. 3, кол. 1, строки 58-62	1
Y	ЩЕТИНИН М.П. и др. Творожные продукты с облепихой. Молочная промышленность, 2010, № 10, с. 68	1
Y	RU 2043734 C1 (СИБИРСКИЙ СОВХОЗ "ЛЕКРАСПРОМ") 20.09.1995, реферат, с. 2, абзацы 3-5	1
Y	RU 2192135 C2 (КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ) 10.11.2002, с. 3, кол. 2, строки 25-42	1
<input checked="" type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В		<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении
* Особые категории ссылочных документов:		"Г" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
"А" документ, определяющий общий уровень техники		"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее		"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.		"&" документ, являющийся патентом-аналогом
"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета		"L" документ, приведенный в других целях
"D" документ, приведенный в евразийской заявке		
Дата действительного завершения патентного поиска:		14 ноября 2019 (14.11.2019)
Наименование и адрес Международного поискового органа:		Уполномоченное лицо:
Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА		 А.Н. Банченко Телефон № (499) 240-25-91

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

Номер евразийской заявки:
201900170

ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ (продолжение графы В)		
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
У	RU 2322067 С1 (ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) 20.04.2008, реферат, с. 4, строки 13-20, пример 1	1