



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A23D 9/013 (2021.05)

(21)(22) Заявка: 2020135265, 08.04.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.04.2019

Дата регистрации:
19.01.2022

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.04.2018 EP 18382245.1

(45) Опубликовано: 19.01.2022 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.11.2020

(86) Заявка РСТ:
EP 2019/058847 (08.04.2019)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2019/197354 (17.10.2019)

Адрес для переписки:
190900, г. Санкт-Петербург, ВОХ 1125, Нилова
Мария Иннокентьевна

(72) Автор(ы):

БЕНЕДИ САНТАМАРИЯ, Каролина
Кристина (ES),
МАРТИН МАРТИН, Мария де ла О (ES),
ГАРСИЯ БЕРРОКАЛ, Хосе Висенте (ES),
ЭСТЕЛЬЕС БЛЭЙ, Педро Антонио (ES)

(73) Патентообладатель(и):

**БОРХЕС АГРИКАЛЧЕРЕЛ ЭНД
ИНДАСТРИАЛ ЭДИБЛЕ ОИЛС С.А.У.**
(ES)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 6117476 A1, 12.09.2000. US
4976984 A1, 11.12.1990. EA 6138 B1, 27.10.2005.
RU2270573 C2, 27.02.2006.

(54) **ЖИРОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ, СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УКАЗАННОЙ ЖИРОВОЙ КОМПОЗИЦИИ И ПРОДУКТ, СОДЕРЖАЩИЙ ДАННУЮ ЖИРОВУЮ КОМПОЗИЦИЮ**

(57) Реферат:

Настоящее изобретение относится к масложировой промышленности. Способ получения жировой композиции для включения в пищевой продукт в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения, при этом указанная жировая композиция не содержит насыщенных жиров в количестве более чем 40 мас.%, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров, включающий стадии: а) нагревания масла в количестве от 50 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким

содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек, в реакторе до температуры от 85°C до 90°C; б) добавления эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 1 до 50 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из E-471, E-472 или их смеси, к маслу на стадии а) до полного растворения; с) охлаждения смеси до температуры 60–70°C; d) упаковки горячего продукта; при условии, что количество компонентов, добавленных на стадиях а) и б), не

превышает 100%, причем жировая композиция является твердой. Жировая композиция, содержащая или состоящая из следующих компонентов: масла в количестве от 50 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (*extra virgin olive oil*), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек; эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот, выбранного из E-471, E-472 или их смеси, в количестве от 1 до 50 мас.% от общей массы жировой композиции; где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более 40 мас.%, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров, при условии, что количество всех

компонентов в готовой композиции не превышает 100%, причем жировая композиция является твердой. Пищевой продукт, содержащий вышеуказанную жировую композицию, который выбран из бисквитов, «энсаймадас» («*ensaimadas*»), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого питания, слоеного теста для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша. Применение жировой композиции в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения для включения в пищевой продукт. Изобретение позволяет осуществить процесс при высоких температурах, который может быть сокращен на треть или четверть, поскольку он не требует подачи смеси во второй реакционный резервуар, а получаемый продукт более стабилен и менее окислен. 4 н. и 14 з.п. ф-лы, 5 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A23D 9/013 (2021.05)

(21)(22) Application: **2020135265, 08.04.2019**

(24) Effective date for property rights:
08.04.2019

Registration date:
19.01.2022

Priority:

(30) Convention priority:
09.04.2018 EP 18382245.1

(45) Date of publication: **19.01.2022 Bull. № 2**

(85) Commencement of national phase: **09.11.2020**

(86) PCT application:
EP 2019/058847 (08.04.2019)

(87) PCT publication:
WO 2019/197354 (17.10.2019)

Mail address:
**190900, g. Sankt-Peterburg, BOX 1125, Nilova
Mariya Innokentevna**

(72) Inventor(s):
**BENEDI SANTAMARIYA, Karolina Kristina
(ES),
MARTIN MARTIN, Mariya de la O (ES),
GARSIYA BERROKAL, Khose Visente (ES),
ESTELES BLEJ, Pedro Antonio (ES)**

(73) Proprietor(s):
**BORKHES AGRICALCHEREL END
INDASTRIAL EDIBLE OILS S.A.U. (ES)**

(54) **FAT COMPOSITION, METHOD FOR PRODUCING SAID FAT COMPOSITION, AND PRODUCT CONTAINING THE FAT COMPOSITION**

(57) Abstract:

FIELD: animal or vegetable oils.

SUBSTANCE: invention relates to the fat and oil industry. A method for producing a fat composition for inclusion in a food product as a fat substitute component or animal-based ingredients, wherein said fat composition does not contain saturated fats in an amount of more than 40 wt.%, trans fats, fully or partially hydrogenated oils or fats, interesterified fats, including the stages of: a) heating oil in an amount of 50 to 99 wt.% of the total mass of the fat composition, selected from the group consisting of sunflower oil with a high content of oleic acid, olive oil, unrefined olive oil from the first cold pressing (extra virgin olive oil), sunflower seed oil, rapeseed oil and grape seed oil, in a reactor to a temperature of 85°C to 90°C; b) adding

an emulsifier of the type of mono- and diglycerides of fatty acids in an amount of 1 to 50 wt.% of the total mass of the fat composition, selected from E-471, E-472 or a mixture thereof, to the oil at stage a) until complete dissolution; c) cooling the mixture to a temperature of 60 to 70°C; d) packaging the hot product; on the condition that the amount of components added at stages a) and b) does not exceed 100%, wherein the fat composition is solid. A fat composition containing or consisting of the following components: oil in an amount of 50 to 99 wt.% of the total mass of the fat composition, selected from the group consisting of sunflower oil with a high content of oleic acid, olive oil, unrefined olive oil from the first cold pressing (extra virgin olive oil), sunflower seed oil, rapeseed oil and

grape seed oil; emulsifier of the type of mono- and diglycerides of fatty acids, selected from E-471, E-472 or a mixture thereof, in an amount of 1 to 50 wt.% of the total mass of the fat composition; wherein said fat composition does not contain fats with a content of saturated fats of more than 40 wt.%, trans fats, fully or partially hydrogenated oils or fats, interesterified fats, on the condition that the amount of all components in the resulting composition does not exceed 100%, wherein the fat composition is solid. A food product containing the above fat composition, selected from biscuits, "ensaimadas", a cream filling for biscuits, cakes, cookies, crackers, chocolate creams, dry soup

concentrates, stock cubes, semi-finished food products for fast food, puff pastry dough for pizza, for "empanadas", for shortcake, for quiche. An application of the fat composition as a fat substitute component or animal-based ingredients for inclusion in a food product.

EFFECT: invention allows for execution of the process at high temperatures, wherein said process can be reduced by a third or a quarter, since it does not require for the mixture to be supplied into the second reaction tank, and the resulting product is more stable and less oxidised.

18 cl, 5 ex

R U 2 7 6 4 6 4 0 C 1

R U 2 7 6 4 6 4 0 C 1

Область техники

Настоящее изобретение относится к области пищевых продуктов. В частности, настоящее изобретение относится к жировой композиции, которая не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более чем 40 мас. %, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров, пальмовых или кокосовых масел или жиров, т.е. всех вредных для здоровья жирных кислот, способу получения такой жировой композиции и продукту, содержащему данную жировую композицию.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

В последние годы дискуссия об использовании пальмового масла в пищевой обрабатывающей промышленности затронула всю отрасль. Однако, в то время как растет давление со стороны социальных сетей и средств массовой информации в отношении пищевых продуктов, питательные свойства и производственный процесс которых ставятся под сомнение, отрасль делает ставку на данный ингредиент больше, чем когда-либо.

Первые данные 2017 года показывают, что тенденция продолжает расти. Согласно торговому регистру в период с января по февраль пальмовое масло было импортировано на сумму 216 миллионов, что почти вдвое больше, чем за те же месяцы прошлого года.

Тем не менее, в отрасли намерены снизить накал дискуссий о данном продукте. Источники из пищевой обрабатывающей промышленности Испании уверяют, что свойства этого ингредиента «позволяют использовать широкий спектр безопасных продуктов, предназначенных для потребления человеком». В частности, подчеркивается, что это позволяет увеличить срок годности продуктов.

Многие критикуют потребление данных пищевых продуктов. С одной стороны, неправительственные и экологические организации критикуют воздействие производства этих пищевых продуктов на окружающую среду. Но пальмовое масло подвергается критике, прежде всего, с точки зрения здоровья. В 2016 году Европейское агентство по безопасности пищевых продуктов (EFSA) провело оценку трех потенциальных загрязнителей пищевых продуктов: глицидиловых эфиров жирных кислот (GE), 3-монохлорпропандиола (3-MCPD) и 2-монохлорпропандиола (2-MCPD). Эти вещества присутствуют во многих различных маслах и жирах, хотя самые высокие уровни глицидиловых эфиров жирных кислот, 3-монохлорпропандиола и 2-монохлорпропандиола находятся в пальмовом масле и пальмовых жирах. Они образуются при обработке пищевых продуктов, особенно при рафинировании масел при высоких температурах (примерно 200°C). Для потребителей в возрасте трех лет и старше маргарин и «выпечка и пирожные» являются основными источниками воздействия всех веществ.

В качестве примера можно упомянуть хлебопекарную отрасль. Соль, добавленный сахар, насыщенные и гидрогенизированные жиры представляют собой три нездоровых элемента, которые часто присутствуют в продуктах, прошедших сверхобработку, таких как промышленные хлебобулочные изделия. Что касается используемых в данных продуктах жиров, в число которых входит масло, то большинство этих жиров имеют низкую питательную ценность. Одной из причин является цена. Использование дешевых ингредиентов также снижает конечную стоимость для конечного потребителя.

Пальмовое масло представляет собой ингредиент, который очень хорошо соответствует данному описанию, текстура пальмового масла позволяет использовать его в качестве заменителя сливочного масла и маргарина, а также в качестве заменителя гидрогенизированных жиров и трансжиров. Данные характеристики делают его

идеальным кандидатом для включения во многие продукты, которые обычно потребляет население, но пальмовое масло очень богато на присутствие насыщенных жиров. Поэтому его питательный профиль отличается от подсолнечного или оливкового масла. Несколько научных исследований показывают, что диета, богатая на присутствие насыщенных жиров, может увеличивать риск сердечно-сосудистых заболеваний, помимо повышения уровня «плохого» холестерина и резистентности к инсулину, фактора риска сахарного диабета 2 типа. К этим неблагоприятным эффектам добавляется и прибавка в весе.

В настоящее время хорошо известна рекомендация избегать пищевых продуктов, содержащих пальмовое масло, кокосовое масло или гидрогенизированные или частично гидрогенизированные жиры, поскольку последние классификации указывают на то, что это пищевые продукты с трансжирными кислотами.

Однако такие пищевые продукты являются очень привлекательными не только по цене. Состав пищевых продуктов делает их очень вкусными, что влияет на пищевые предпочтения. Некоторые исследования утверждают, что у наиболее предпочтительных пищевых продуктов есть общая черта: вкус, усиленный тремя ингредиентами (солью, сахаром и жиром), которые в избытке опасны для здоровья.

Однако это не единственный жир, который можно использовать для приготовления сладких пищевых продуктов. Мы находим большое количество липидов, о которых стоит знать. Основные жиры, которые можно использовать в пищевых продуктах, представляют собой:

- Пищевые животные жиры: сливочное масло, сало, топленое масло и т.д.;
- Жиры неживотного происхождения;
- Трансформированные или комбинированные жиры: маргарины;
- Пищевые растительные жиры: масла, какао-масло, кокосовое масло или сливочное масло, пальмовое масло, кулинарные жиры.

Соответственно, авторы настоящего изобретения предлагают новую жировую композицию, которая является альтернативой для применения вместо пальмового продукта в пищевой промышленности, которая просто состоит из растительного масла и эмульгирующего агента (например, E-471, E-472, E-475). В зависимости от конечного продукта, в который подлежит включению жировая композиция, жировая композиция может дополнительно включать антиоксиданты, ароматизаторы, пищевые красители и т.д. Способ получения данной жировой композиции также обладает преимуществом по сравнению с известным уровнем техники, поскольку его проводят прерывистым способом.

В настоящее время используемый способ получения пищевого продукта с аналогичной жировой композицией, раскрытой в настоящей заявке, представляет собой непрерывный способ, который должен состоять по меньшей мере из 3 реакторов или миксеров с нагревательным элементом, первый из которых предназначен для плавления эмульгирующего агента с маслом при высоких температурах (более 80°C), следующий реактор служит для добавления других ингредиентов и понижения температуры до примерно 50°C, а также будет служить резервуаром для подачи в третий реакционный резервуар, используемый для создания эмульсий, подобных массе пищевого продукта, который необходимо приготовить.

Рабочие температуры пищевых продуктов обычно составляют 35-55°C. По этой причине необходим второй реакционный резервуар, в котором будет происходить охлаждение смеси и добавление других ингредиентов, необходимых для конечного продукта.

Пальмовый жир, используемый в хлебопекарной и пищевой промышленности в целом, обычно работает при температуре от 40°C до 60°C в зависимости от типа обрабатываемой пальмовой фракции. Данное производство не требует реактора и/или резервуаров с температурами выше 60°C, поэтому для альтернативы пальмовому продукту в качестве жировой композиции, предусмотренной настоящим изобретением, применяемый в настоящее время рабочий процесс не подходит.

По этой причине предлагается альтернативный способ получения продукта, альтернативного пальмовому, который выполняется прерывисто для пищевых продуктов без необходимости в 2 дополнительных реакционных резервуарах. Потребуется только один реакционный резервуар, в котором будет подготовлена смесь, она будет расплавлена при высокой температуре, будут добавлены остальные ингредиенты, а затем смесь будет охлаждена или не будет охлаждена до примерно 60-70°C для упаковки в ковшеобразные контейнеры или полиэтиленовый материал типа пакет.

Другими словами, описан способ получения продукта, альтернативного пальмовому, который не требует двух реакторов или резервуаров для непрерывного перемешивания или необходимости охлаждения.

С помощью данного нового способа процесс при высоких температурах может быть сокращен на треть или четверть (поскольку он не требует подачи смеси во второй реакционный резервуар), продукт будет более стабильным и будет выглядеть менее окисленным, чем тот, который предлагает альтернативный непрерывный способ с использованием реакторов, и даже при работе с пальмовым продуктом, которая включает в себя поддержание продукта, удовлетворяющего техническим требованиям, при температуре примерно 50-60°C на протяжении всего времени с момента выхода пальмового продукта от поставщика в течение всего логистического пути до его использования в производстве пищевых продуктов.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Согласно первому аспекту настоящее изобретение относится к способу получения жировой композиции для включения в пищевой продукт, при этом указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более 40 мас. %, а также трансжиров.

Согласно второму аспекту настоящее изобретение относится к жировой композиции, как определено ниже.

Согласно третьему аспекту настоящее изобретение относится к пищевому продукту, содержащему жировую композицию согласно второму аспекту.

Согласно четвертому аспекту настоящее изобретение относится к применению жировой композиции в соответствии со вторым аспектом в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения для включения в пищевой продукт.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩНОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Согласно первому аспекту настоящее изобретение относится к способу получения жировой композиции для включения в пищевые продукты, в частности, в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения, в котором указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более 40 мас. %, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров, включающему стадии:

а) нагревания масла в количестве от 50 до 99 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким

содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла, масла из виноградных косточек и любого другого растительного масла, которое является жидким при комнатной температуре и содержит менее чем 30 мас. % насыщенных жиров, предпочтительно выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима, масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек, в реакторе до 90°C;

б) добавления эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 1 до 50 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из E-471, E-472, E-475 или их смеси, к маслу, полученному на стадии а), до полного растворения;

с) охлаждения смеси до 60-70°C, необязательно с помощью проволочной ткани (mesh 400-800 mGh);

д) упаковки горячего продукта; необязательно в ковшеобразные контейнеры или полиэтиленовые пакеты;

при условии, что количество компонентов, добавленных на стадиях а) и б), не превышает 100%.

Материалы, используемые на стадии д), должны быть подготовлены для горячей упаковки и иметь хорошую защиту от окисления. Ковшеобразные контейнеры закрыты или не закрыты полиэтиленовым пакетом и плотно запечатаны или запломбированы. Контейнеры типа полиэтиленовые пакеты представляют собой тип «пакет в коробке» или полиэтиленовые пакеты, которые запаяны путем нагрева или индукции. Готовая жировая композиция затвердевает, когда ее охлаждают в ковшеобразном контейнере или полиэтиленовом пакете, так что впоследствии жировую композицию можно без проблем перенести в резервуар для приготовления конечного пищевого продукта.

В контексте настоящего изобретения термин «насыщенный жир» означает жирные кислоты, которые не имеют двойных связей в своей цепи. Примеры насыщенного жира включают, но не ограничены ими, пальмовое или кокосовое масло.

Термин «трансжиры» означает ненасыщенные жиры, которые образуются при промышленной обработке некоторых пищевых продуктов, известной как гидрогенизация, во время которой изменяется их конфигурация. Примеры трансжиров включают, но не ограничены ими, частично гидрогенизированные жиры.

Термин «полностью или частично гидрогенизированные масла или жиры» означает ненасыщенные жиры, которые подвергают химическому процессу (гидрогенизации) для включения водорода в их структуру и, таким образом, их отверждения. Процесс можно применять полностью, делая их полностью или частично насыщенными (используется только часть жира). Частичное гидрирование может привести к трансжирам.

Термин «интерэтерифицированные жиры» означает жиры, которые подвергли химическому процессу под действием катализаторов или ферментов посредством перегруппировки жирных кислот для преобразования их в твердые жиры.

Термин «пищевые продукты» означает пищевые продукты, которые в основном изготавливают из дрожжевого или пресного теста из муки с начинкой и без начинки, основными ингредиентами которого являются мука, масла или жиры, вода, с дрожжами или без них, к которым могут быть добавлены другие пищевые продукты, добавки для хлеба или разрешенные добавки, которые были подвергнуты соответствующей термической обработке. Примеры пищевых продуктов включают, но не ограничены ими, бисквиты, «энсаймадас» («ensaimadas»), кремную начинку для бисквитов, торты,

печенье, крекеры, шоколадные кремы, сухие суповые концентраты, бульонные кубики, пищевые полуфабрикаты для быстрого приготовления, слоеное тесто для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

E-471 представляет собой моно- и диглицериды жирных кислот.

5 E-472 представляет собой сложные эфиры моно- и диглицеридов жирных кислот.

E-475 представляет собой сложные эфиры полиглицеридов жирных кислот.

В предпочтительном варианте реализации изобретения количество масла составляет от 70 до 99 мас. % от общей массы жировой композиции.

10 В другом предпочтительном варианте реализации изобретения эмульгатор типа моно- и диглицеридов жирных кислот добавляют в количестве от 1 до 30 мас. % от общей массы жировой композиции.

В другом предпочтительном варианте реализации изобретения стадия b) дополнительно включает добавление совместно с эмульгатором или после того, как эмульгатор был расплавлен с маслом, по меньшей мере одного из следующих
15 ингредиентов: антиоксиданта (например, E-306 (концентрата токоферола) или E-304 (аскорбилпальмитата)), соевого лецитина, пищевых красителей (например, жирорастворимых и не жирорастворимых пищевых красителей), ароматизатора (например, жирорастворимых ароматизаторов), гуаровой камеди, камеди плодов рожкового дерева, гуммиарабика, муки, крахмала (риса, кукурузы, картофеля),
20 модифицированного крахмала, соли, подсолнечного лецитина, восков подсолнечника, рисовых восков, воды, ксантановой камеди, антиоксиданта, красителя, консерванта, мальтодекстрина, глюкозы, подсластителя, альгината, безводной лимонной кислоты, или молочной кислоты, или уксусной кислоты, или их смеси, пектина и целлюлозы. Специалист в данной области техники может выбрать тот или иной вариант или их
25 комбинацию в зависимости от конечной цели. Настоящее изобретение, в частности, относится к независимому добавлению указанных ингредиентов или любой группы (по меньшей мере, двух ингредиентов) указанных ингредиентов в жировую композицию. Очевидно, что при добавлении дополнительных ингредиентов на стадии b) количество
30 масла и эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может представлять собой крайние значения диапазонов, т.е., например, если количество масла составляет 99 мас. %, количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может составлять 1% или, если количество масла составляет 70 мас. %, количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может составлять 30%, при условии, что количество всех компонентов в композиции составляет 100%.

35 В конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой антиоксидант, например, выбранный из E-306 (концентрата токоферола), E-304 (аскорбилпальмитата) и их комбинации.

В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой соевый лецитин.

40 В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой пищевой краситель, например жирорастворимый пищевой краситель.

В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой ароматизатор, например
45 жирорастворимый ароматизатор.

В другом предпочтительном варианте реализации изобретения жировая композиция, полученная способом, раскрытым в первом аспекте настоящего изобретения и все включенные в него варианты реализации изобретения подлежат включению в пищевой

продукт, выбранный из бисквита, «энсаймадас» («ensaimadas»), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого питания, слоеного теста для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

5 Соответственно, авторы настоящего изобретения предлагают новый способ получения жировой композиции, которая является альтернативой применению пальмового продукта в хлебопекарной и пищевой промышленности в целом, которая просто состоит из растительного масла и эмульгирующего агента (например, E-471, E-472, E-475). В зависимости от конечного продукта, в который подлежит включению
10 жировая композиция, жировая композиция может дополнительно включать антиоксиданты, ароматизаторы, пищевые красители и т.д. Способ получения данной жировой композиции также обладает преимуществом по сравнению с известным уровнем техники, как это было описано ранее.

15 Следует отметить, что любые из предыдущих вариантов реализации изобретения, относящихся к способу, могут быть объединены друг с другом.

Согласно второму аспекту настоящее изобретение относится к жировой композиции, содержащей или состоящей из следующих компонентов:

а) масла в количестве от 50 до 99 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием
20 олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла, масла из виноградных косточек и любого другого растительного масла, которое является жидким при комнатной температуре и содержит менее чем 30 мас. % насыщенных жиров, предпочтительно выбранного из группы, состоящей из
25 подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима, масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек;

б) эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот, выбранного из E-471, E-472, E-475 или их смеси, в количестве от 1 до 50 мас. % от общей массы жировой
30 композиции;

где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более 40 мас. %, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров;

35 при условии, что количество всех компонентов в готовой композиции не превышает 100%.

В предпочтительном варианте реализации изобретения количество масла составляет от 70 до 99 мас. % от общей массы жировой композиции.

В другом предпочтительном варианте реализации изобретения количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот составляет от 1 до 30 мас. %
40 от общей массы жировой композиции.

В другом предпочтительном варианте реализации изобретения указанный жировая композиция дополнительно содержит по меньшей мере один из дополнительных ингредиентов: антиоксидант (например, E-306 (концентрат токоферола) или E-304 (аскорбилпальмитат), соевый лецитин, пищевые красители (например, жирорастворимые
45 и не жирорастворимые пищевые красители), ароматизатор (например, жирорастворимые ароматизаторы), гуаровую камедь, камедь плодов рожкового дерева, гуммиарабик, муку, крахмал (рис, кукурузу, картофель), модифицированный крахмал, соль, подсолнечный лецитин, воски подсолнечника, рисовые воски, воду, ксантановую камедь,

антиоксидант, краситель, консервант, мальтодекстрин, глюкозу, подсластитель, альгинат, безводную лимонную кислоту, или молочную кислоту, или уксусную кислоту, или их смесь, пектин и целлюлозу. Специалист в данной области техники может выбрать тот или иной вариант или их комбинацию в зависимости от конечной цели. Настоящее изобретение, в частности, относится к независимому добавлению указанных ингредиентов или любой группы (по меньшей мере, двух ингредиентов) указанных ингредиентов в жировую композицию. Очевидно, что при добавлении дополнительных ингредиентов на стадии b) количество масла и эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может представлять собой крайние значения диапазонов, т.е., например, если количество масла составляет 99 мас. %, количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может составлять 1% или, если количество масла составляет 70 мас. %, количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот не может составлять 30%, при условии, что количество всех компонентов в композиции составляет 100%.

В конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой антиоксидант, например, выбранный из Е-306 (концентрата токоферола), Е-304 (аскорбилпальмитата) и их комбинации.

В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой соевый лецитин.

В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой пищевой краситель, например жирорастворимый пищевой краситель.

В другом конкретном предпочтительном варианте реализации изобретения указанный дополнительный ингредиент представляет собой ароматизатор, например жирорастворимый ароматизатор.

В предпочтительном варианте реализации изобретения жировая композиция содержит или состоит из следующих компонентов, которые независимо присутствуют в конечной композиции в следующих диапазонах (мас. %):

а) масла в количестве от 60 до 85 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла, масла из виноградных косточек и любого другого растительного масла, которое является жидким при комнатной температуре и содержит менее чем 30 мас. %

насыщенных жиров, предпочтительно выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек;

б) эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 5 до 35 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из Е-471, Е-472, Е-475 или их смеси;

с) воды в количестве от 1 до 25 мас. % от общей массы жировой композиции;

д) ксантановой камеди в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

е) целлюлозы в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

ф) модифицированного крахмала в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных

жиров более чем 40 мас. %, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров;

при условии, что количество всех компонентов в готовой композиции не превышает 100%.

5 Настоящее изобретение также относится к способу получения, в соответствии с вышеуказанными вариантами реализации изобретения, жировой композиции, содержащей или состоящей из следующих компонентов, которые независимо присутствуют в конечной композиции в следующих диапазонах (мас. %):

а) масла в количестве от 60 до 85 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого

10 холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла, масла из виноградных косточек и любого другого растительного масла, которое является жидким при комнатной температуре и содержит менее чем 30 мас. %

15 насыщенных жиров, предпочтительно выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек;

б) эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 5 до 35

20 мас. % от общей массы жировой композиции, выбранного из E-471, E-472, E-475 или их смеси;

с) воды в количестве от 1 до 25 мас. % от общей массы жировой композиции;

д) ксантановой камеди в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

25 е) целлюлозы в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

ф) модифицированного крахмала в количестве от 0,1 до 5 мас. % от общей массы жировой композиции;

где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более чем 40 мас. %, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных

30 масел или жиров, интерэтерифицированных жиров; при условии, что количество всех компонентов в готовой композиции не превышает 100%.

в котором перед стадией а) воду нагревают до 85-95°C и в горячую воду добавляют твердые ингредиенты, которыми являются ксантановая камедь, целлюлоза и

35 модифицированный крахмал, а затем смесь воды и твердых ингредиентов добавляют на стадии с) к маслу совместно с эмульгатором типа моно- и диглицеридов жирных кислот. Следует отметить, что любые из предыдущих вариантов реализации изобретения или любой элемент каждого варианта реализации изобретения, относящиеся к твердой

40 жировой композиции, можно комбинировать друг с другом, то есть, например, компонент а) одного варианта реализации изобретения может быть объединен с компонентом б) другого варианта реализации изобретения. Согласно третьему аспекту настоящее изобретение относится к пищевому продукту, содержащему жировую композицию согласно второму аспекту изобретения и всем

45 включенным в него вариантам реализации изобретения. В предпочтительном варианте реализации изобретения указанный пищевой продукт представляет собой бисквиты, «энсаймадас» («ensaimadas»), кремовую начинку для бисквитов, торты, печенье, крекеры, шоколадные кремы, сухие суповые концентраты, бульонные кубики, пищевые

полуфабрикаты для быстрого приготовления, слоеное тесто для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

Согласно четвертому аспекту настоящее изобретение относится к применению жировой композиции согласно любому из вариантов реализации изобретения, раскрытых в настоящей заявке, в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения для включения в пищевой продукт, причем указанный продукт предпочтительно выбран из бисквитов, «энсаймадас» (ensaimadas), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого приготовления, слоеного теста для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

Далее изобретение будет описано с помощью следующих неограничивающих примеров.

Примеры

Пример 1: Изготовление бисквитов

Ингредиенты для получения теста для бисквитов представляют собой:

- Пшеничную муку
- Сахар
- Растительные масла настоящего изобретения
- Глюкозный и фруктозный сироп
- Е-471
- Соль
- Газообразователи (бикарбонат натрия и аммония)
- Антиоксидант Е-306

Получение жировой композиции, содержащей растительные масла, согласно настоящему изобретению, Е-471 и антиоксидант Е-306, осуществляли следующим образом:

Для получения 450 литров продукта:

- Заливали в реактор 350 литров масла и нагревали его до 90°C.
- Как только масло нагрелось, добавляли от 50 до 90 кг Е-471 в зависимости от температуры плавления, необходимой для жировой композиции. В случае бисквитов количество Е-471 составляет примерно 80 кг.
- Добавляли примерно 300 м.д. антиоксиданта Е-306.
- Перемешивали примерно 30 минут, пока Е-471 полностью не расплавится, смесь становилась прозрачной, как и масло.
- Охлаждали до 50°C-70°C
- Упаковывали горячий продукт в контейнеры или полиэтиленовый пакет.

Далее приступали к изготовлению бисквитного теста. В резервуаре реактора смешивали следующие ингредиенты (также указанные выше), которые были предварительно взвешены:

- Пшеничную муку
- Сахар
- Глюкозный и фруктозный сироп
- Соль
- Газообразователи
- Жировую композицию (включающую растительные масла, Е-471 и антиоксидант), полученную, как описано выше, в твердой форме и в виде блоков в формате контейнера или пакета

Резервуар нагревали до примерно 45°C при перемешивании или замешивании, и далее тесто перекачивали для дозирования в виде бисквитов.

Температура обычно достигает 45°C или 50°C, потому что при этой температуре масса является текучей, и ее можно перекачивать и дозировать.

5 Пример 2: Изготовление кремовой начинки для вафельного бисквита

Ингредиенты для получения кремовой начинки для вафельного бисквита представляют собой следующие ингредиенты:

- Растительные масла согласно настоящему изобретению
- Сухую молочную сыворотку
- 10 - Порошковый крем
- Порошковое молоко
- E-471
- Эмульгатор (соевый лецитин)
- Подкислитель (винную кислоту)
- 15 - Антиоксиданты E-304, E-306
- Пищевые красители

Получение жировой композиции, содержащей растительные масла настоящего изобретения, E-471, соевый лецитин, антиоксиданты E-304 и E-306 и жирорастворимые пищевые красители, осуществляли следующим образом:

20 Для получения 450 литров продукта:

- Заливали в реактор 350 литров масла и нагревали его до 85°C.
- Как только масло нагревалось, добавляли от 50 до 90 кг E-471 в зависимости от температуры плавления, необходимой для жировой композиции. В случае кремовой начинки количество E-471 будет составлять примерно от 60 до 85 кг.
- 25 - Добавляли соевый лецитин.
- Добавляли примерно 300 м.д. антиоксидантов E-306 и E-304.
- Добавляли жирорастворимые пищевые красители.
- Перемешивали примерно 30 минут, пока E-471 полностью не расплавится, смесь становилась прозрачной, как и масло.
- 30 - Охлаждали до 60°C-70°C
- Упаковывали горячий продукт в контейнеры или полиэтиленовый пакет.

Далее приступают к изготовлению кремовой начинки. В резервуаре реактора смешивают следующие ингредиенты (также указанные выше), которые были предварительно взвешены:

- 35 - Жировую композицию (включающую растительные масла, E-471, соевый лецитин, жирорастворимые пищевые красители и антиоксиданты E-304 и E-306), полученную, как описано выше, в твердой форме и в виде блоков в формате контейнера или пакета
- Сухую молочную сыворотку
- Порошковый крем
- 40 - Порошковое молоко
- Подкислитель (винную кислоту)

Резервуар нагревают до примерно 45°C при перемешивании или замешивании, и далее тесто перекачивают для дозирования в виде начинки.

45 Температура обычно достигает 45°C или 50°C, потому что при этой температуре масса является текучей, и ее можно перекачивать и дозировать.

Как показано, все жирорастворимые ингредиенты могут быть включены в рецептуру жировой композиции, что приводит к лучшему диспергированию ингредиентов и уменьшению перемешивания кремовой начинки, поскольку они уже были

предварительно смешаны, и время обработки будет сокращено.

Пример 3: Изготовление «энсаймадас» («ensaimadas»)

Ингредиенты для получения теста для «энсаймадас» («ensaimadas») представляют собой следующие ингредиенты:

- 5 - Пшеничную муку
- Сахар
- Растительные масла настоящего изобретения
- Глюкозный и фруктозный сироп
- Яичный белок
- 10 - Дрожжи
- Яйцо
- Соль
- Эмульгаторы: E-471 и E-472
- Сухую молочную сыворотку
- 15 - Жирорастворимый ароматизатор
- Пшеничную клейковину
- Вещество для обработки муки: аскорбиновую кислоту.

Получение жировой композиции, содержащей растительные масла настоящего изобретения, E-471, E-472 и жирорастворимые ароматизаторы, осуществляли следующим образом:

- 20 Для получения 450 литров продукта:
- Заливали в реактор 350 литров масла и нагревали его до 85°C.
 - Как только масло нагреется, добавляли от 30 до 70 кг E-471 и E-472 в зависимости от температуры плавления, необходимой для жировой композиции.
 - 25 - Добавляли жирорастворимый ароматизатор.
 - Перемешивали примерно 30 минут, пока E-471 и E-472 полностью не расплавятся, смесь станет прозрачной, как и масло.
 - Охлаждали до 60°C-70°C
 - Упаковывали горячий продукт в контейнеры или полиэтиленовый пакет.
 - 30 Далее приступали к изготовлению «энсаймадас» («ensaimadas»). В резервуаре реактора смешивали следующие ингредиенты (также указанные выше), которые были предварительно взвешены:

- Жировую композицию (включающую растительные масла, E-471, E-472 и, жирорастворимый ароматизатор), полученную, как описано выше, в твердой форме и
- 35 в виде блоков в формате контейнера или пакета
- Пшеничную муку
- Сахар
- Глюкозный и фруктозный сироп
- Яичный белок
- 40 - Дрожжи
- Яйцо
- Соль
- Сухую молочную сыворотку
- Жирорастворимый ароматизатор
- 45 - Пшеничную клейковину
- Вещество для обработки муки: аскорбиновую кислоту.

Резервуар нагревают до примерно 45°C при перемешивании или замешивании, и далее тесто для «энсаймадас» (ensaimadas) перекачивали для дозирования.

Температура обычно достигает 45°C или 50°C, потому что при этой температуре масса является текучей, и ее можно перекачивать и дозировать.

Как показано, все жирорастворимые ингредиенты могут быть включены в рецептуру жировой композиции, что приводит к лучшему диспергированию ингредиентов и
5 уменьшению перемешивания теста для «энсаймадас» (ensaimadas), поскольку они уже были предварительно смешаны, и время обработки будет сокращено.

Пример 4: Изготовление теста для пиццы:

Ингредиенты для получения теста для пиццы представляют собой следующие ингредиенты:

- 10 - Пшеничную муку
- Воду
- Подсолнечное масло
- Растительные жиры настоящего изобретения
- E-471
- 15 - Соль
- Этанол
- Дрожжи

Получение жировой композиции, содержащей растительные масла настоящего изобретения и E-471, осуществляли следующим образом:

20 Для получения 450 литров продукта:

- Заливали в реактор 350 литров масла и нагревали его до 90°C.
- Как только масло нагрелось, добавляли от 30 до 70 кг E-471 в зависимости от температуры плавления, необходимой для жировой композиции.
- Перемешивали примерно 30 минут, пока E-471 полностью не расплавятся, смесь
25 становилась прозрачной, как и масло.
- Охлаждали до 60°C-70°C
- Упаковывали горячий продукт в контейнеры или полиэтиленовый пакет.

Далее приступали к изготовлению теста для пиццы. В резервуаре реактора смешивали следующие ингредиенты (также указанные выше), которые были предварительно
30 взвешены:

- Жировую композицию (включающую растительные масла и E-471), полученную, как описано выше, в твердой форме и в виде блоков в формате контейнера или пакета
- Воду
- Соль
- 35 - Этанол
- Дрожжи

Резервуар нагревали до примерно 45°C при перемешивании или замешивании, и далее тесто для пиццы перекачивали для дозирования.

Температура обычно достигает 45°C или 50°C, потому что при этой температуре
40 масса является текучей, и ее можно перекачивать и дозировать.

Пример 5: Изготовление сухих суповых концентратов:

Ингредиенты для смеси сухих суповых концентратов представляют собой следующие ингредиенты:

- Соль
- 45 - Усилители вкуса (глутамат натрия)
- Растительные жиры настоящего изобретения
- E-471
- Дрожжевой экстракт

- Мальтодекстрин в качестве загустителя
- Специи и овощи
- Пищевые красители
- Жирорастворимый ароматизатор

5 Получение жировой композиции, содержащей растительные масла настоящего изобретения, Е-471, мальтодекстрин, пищевые красители и жирорастворимые ароматизаторы, осуществляли следующим образом:

Для получения 450 литров продукта:

- Заливали в реактор 350 литров масла и нагревали его до 90°C.
- 10 - Как только масло нагревалось, добавляли от 50 до 150 кг Е-471 в зависимости от температуры плавления, необходимой для жировой композиции.
- Перемешивали примерно 30 минут, пока Е-471 полностью не расплавится, смесь становилась прозрачной, как и масло.
- Добавляли мальтодекстрин, жирорастворимый ароматизатор и пищевые красители.
- 15 - Охлаждали до 60°C-70°C
- Упаковывали горячий продукт в контейнеры или полиэтиленовый пакет.

Далее приступали к изготовлению смеси сухих суповых концентратов. В резервуаре реактора или реакторе для получения эмульсий смешивали следующие ингредиенты (также упомянутые выше), которые были предварительно взвешены:

- 20 - Жировую композицию (включающую растительные масла, Е-471, мальтодекстрин, жирорастворимый ароматизатор и пищевые красители), полученную, как описано выше, в твердой форме и в виде блоков в формате ковшеобразного контейнера или пакета
- Соль
- 25 - Усилители вкуса (глутамат натрия)
- Дрожжевой экстракт
- Мальтодекстрин
- Специи и овощи

Резервуар нагревали до примерно 35-60°C при перемешивании для получения эмульсии, и далее композицию для сухих суповых концентратов перекачивали на поверхности с предварительно сформированными формами для последующего обезвоживания и прессования.

Предлагаемый жировой продукт обеспечивает большую однородность дисперсии других ингредиентов за счет амфотерной природы Е-471, а также обеспечивает большую текучесть теста, чем обычный пальмовый или кокосовый жир.

Предлагаемый жировой продукт также обладает большей органолептической нейтральностью в отличие от пальмового продукта, который имеет характерный аромат, что позволяет лучше адаптировать ароматизаторы, составляющие рецептуру.

40 (57) Формула изобретения

1. Способ получения жировой композиции для включения в пищевой продукт в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения, при этом указанная жировая композиция не содержит насыщенных жиров в количестве более чем 40 мас.%, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров, включающий стадии:

45 а) нагревания масла в количестве от 50 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного

масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек, в реакторе до температуры от 85°C до 90°C;

5 б) добавления эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 1 до 50 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из E-471, E-472 или их смеси, к маслу на стадии а) до полного растворения;

с) охлаждения смеси до температуры 60–70°C;

д) упаковки горячего продукта;

10 при условии, что количество компонентов, добавленных на стадиях а) и б), не превышает 100%,

причем жировая композиция является твердой.

2. Способ по п. 1, в котором температура на стадии а) составляет 85°C.

3. Способ по любому из пп. 1, 2, в котором температура на стадии а) составляет 90°C.

15 4. Способ по любому из пп. 1-3, в котором количество масла составляет от 70 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции.

5. Способ по любому из пп. 1-4, в котором эмульгатор типа моно- и диглицеридов жирных кислот добавляют в количестве от 1 до 30 мас.% от общей массы жировой композиции.

20 6. Способ по любому из пп. 1–5, в котором стадия б) дополнительно включает добавление совместно с эмульгатором или после того, как эмульгатор был расплавлен с маслом, по меньшей мере одного из следующих ингредиентов: антиоксиданта, соевого лецитина, жирорастворимых и не жирорастворимых пищевых красителей, ароматизатора, гуаровой камеди, камеди плодов рожкового дерева, гуммиарабика, муки, крахмала (риса, кукурузы, картофеля), модифицированного крахмала, соли, 25 подсолнечного лецитина, восков подсолнечника, рисовых восков, воды, ксантановой камеди, красителя, консерванта, мальтодекстрина, глюкозы, подсластителя, альгината, безводной лимонной кислоты, или молочной кислоты, или уксусной кислоты, или их смеси, пектина и целлюлозы.

30 7. Способ по п. 6, в котором указанный антиоксидант представляет собой E-306, или E-304, или их смесь.

8. Способ по любому из пп. 1-7, в котором горячий продукт на этапе д) упаковывают в ковшеобразные контейнеры или полиэтиленовый пакет.

35 9. Способ по любому из пп. 1-8, в котором жировая композиция подлежит включению в пищевой продукт, выбранный из бисквитов, «энсаймадас» («ensaimadas»), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого питания, слоеного теста (для пиццы, «эмпанадас», песочного пирожного, киша).

10. Жировая композиция, содержащая или состоящая из следующих компонентов:

40 а) масла в количестве от 50 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранного из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (extra virgin olive oil), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек;

45 б) эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот, выбранного из E-471, E-472 или их смеси, в количестве от 1 до 50 мас.% от общей массы жировой композиции;

где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более 40 мас.%, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров,

при условии, что количество всех компонентов в готовой композиции не превышает 100%,

причем жировая композиция является твердой.

11. Жировая композиция по п. 10, в которой количество масла составляет от 70 до 99 мас.% от общей массы жировой композиции, и количество эмульгатора типа моно- и диглицеридов жирных кислот составляет от 1 до 30 мас.% от общей массы жировой композиции.

12. Жировая композиция по п. 10 или 11, дополнительно содержащая по меньшей мере один из следующих ингредиентов: антиоксидант, соевый лецитин, жирорастворимые и не жирорастворимые пищевые красители, ароматизатор, гуаровую камедь, камедь плодов рожкового дерева, гуммиарабик, муку, крахмал (рис, кукурузу, картофель), модифицированный крахмал, соль, подсолнечный лецитин, воски подсолнечника, рисовые воски, воду, ксантановую камедь, краситель, консервант, мальтодекстрин, глюкозу, подсластитель, альгинат, безводную лимонную кислоту, или молочную кислоту, или уксусную кислоту, или их смесь, пектин и целлюлозу.

13. Жировая композиция по п. 12, в которой указанный антиоксидант представляет собой Е-306, или Е-304, или их смесь.

14. Жировая композиция по любому из пп. 10-13, в которой следующие компоненты независимо присутствуют в конечной композиции в следующих диапазонах (мас.%):

а) масло в количестве от 60 до 85 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранное из группы, состоящей из подсолнечного масла с высоким содержанием олеиновой кислоты, оливкового масла, оливкового нерафинированного масла первого холодного отжима (*extra virgin olive oil*), масла семян подсолнечника, рапсового масла и масла из виноградных косточек;

б) эмульгатор типа моно- и диглицеридов жирных кислот в количестве от 5 до 35 мас.% от общей массы жировой композиции, выбранный из Е-471, Е-472 или их смеси;

с) вода в количестве от 1 до 25 мас.% от общей массы жировой композиции;

д) ксантановая камедь в количестве от 0,1 до 5 мас.% от общей массы жировой композиции;

е) целлюлоза в количестве от 0,1 до 5 мас.% от общей массы жировой композиции;

ф) модифицированный крахмал в количестве от 0,1 до 5 мас.% от общей массы жировой композиции;

где указанная жировая композиция не содержит жиров с содержанием насыщенных жиров более чем 40 мас.%, трансжиров, полностью или частично гидрогенизированных масел или жиров, интерэтерифицированных жиров;

при условии, что количество всех компонентов в готовой композиции не превышает 100%.

15. Способ по любому из пп. 1–9 для получения жировой композиции по п. 14, в котором перед стадией а) воду нагревают до 85–95°C и в горячую воду добавляют твердые ингредиенты, которыми являются ксантановая камедь, целлюлоза и модифицированный крахмал, и затем смесь воды и твердых ингредиентов добавляют на стадии б) к маслу совместно с эмульгатором типа моно- и диглицеридов жирных кислот.

16. Пищевой продукт, содержащий жировую композицию по любому из пп. 10-14, который выбран из бисквитов, «энсаймадас» («*ensaimadas*»), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого питания, слоеного теста для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

17. Применение жировой композиции по любому из пп. 10-14 в качестве компонента-заменителя жира или ингредиентов животного происхождения для включения в пищевой продукт.

5 18. Применение по п. 17, в которой указанный пищевой продукт выбран из бисквитов, «энсаймадас» («ensaimadas»), кремовой начинки для бисквитов, тортов, печенья, крекеров, шоколадных кремов, сухих суповых концентратов, бульонных кубиков, пищевых полуфабрикатов для быстрого питания, слоеного теста для пиццы, для «эмпанадас», для песочного пирожного, для киша.

10

15

20

25

30

35

40

45