

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201900219** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.06.30

(51) Int. Cl. *A23L 21/15* (2006.01)
A23L 29/206 (2006.01)
A23L 29/281 (2006.01)
A23L 33/16 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.05.06

**(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕЛКОВОСОДЕРЖАЩЕГО ДЕСЕРТНОГО
ЖЕЛЕЙНОГО ПРОДУКТА**

(31) **2018143920**

(72) Изобретатель:

(32) **2018.12.11**

Омаров Руслан Сафербегович,

(33) **RU**

Антипова Людмила Васильевна,

(71) Заявитель:

Шлыков Сергей Николаевич, Сычева

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
"СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ" (RU)**

Ольга Владимировна (RU)

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к композиции для приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта и может быть использовано в производстве пищевых продуктов с лечебно-профилактическим действием на основе рационального использования плазмы крови сельскохозяйственных животных и кальция лактата. Технический результат, который может быть получен с помощью предлагаемого изобретения, сводится к высокой биологической ценности и вкусовым свойствам, увеличению срока годности десертного желейного продукта. Сущность способа приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта заключается в следующем. Предварительно проводят сбор крови убойных сельскохозяйственных животных и ее стабилизацию согласно требованиям к крови и продуктам ее переработки по ГОСТу 33674-2015, которая является натуральным сырьем, сепарируют кровь на фракции с получением плазмы крови, при этом способ приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта предусматривает приготовление смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавление к полученной смеси компонента, катализирующего гелеобразование, перемешивание и формование массы, причем в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°C с последующей выдержкой при комнатной температуре при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в количестве 38-42% в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью в количестве 38-42% и сахарным сиропом, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 5-7% в виде 10% раствора, с последующим смешиванием с сахарным сиропом в течение 8-10 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 55-65 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 55-65 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %: плазма крови - 38-42, натуральный сок - 38-42, кальция лактат 10% раствор - 5-7, сахарный сироп - остальное.

A1

201900219

201900219

A1

**Способ приготовления белковосодержащего десертного желейного
продукта**

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности, к композиции для приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта и может быть использовано в производстве пищевых продуктов с лечебно – профилактическим действием на основе рационального использования плазмы крови сельскохозяйственных животных и кальция лактата.

Уровень техники

Известен апельсиновый сок и способ его получения с показателем Брикс 11,8 -12 град., содержащий 0,41% смеси лактата кальция и трикальций фосфата при их соотношении 75:25, 17,9 -19,0% апельсинового концентрата и до 100% воды, при этом апельсиновый сок получают размораживанием апельсинового концентрата до 2-5°С, смешиванием части его с небольшим количеством теплой воды, перемешиванием и добавлением 0,41% смеси лактата кальция и трикальций фосфата, затем смесь после перемешивания отстаивают в течение 8-10 ч при комнатной температуре, а после перемешивания добавляют в емкость с теплой водой и при перемешивании вводят остальное количество концентрата, имеющего температуру 2-5°С, готовый продукт пастеризуют, охлаждают до 2-5°С и разливают в товарные емкости (см. патент RU № 2 093 047, МПК А 23 L 1/30, А 23 L 2/00, опубл. 20.10.1997 г.).

Недостатком данного сока и способа его получения является невысокие биологическая ценность и вкусовые свойства пищевого продукта.

Известен обогащенный кальцием пищевой продукт, способ его приготовления (варианты) и комплекс для обогащения пищевого продукта кальцием, образованным взаимодействием растворимой соли кальция с цитратом щелочного металла в количестве от 0,05 до 5 мас.% от массы

пищевого продукта, при этом растворимой солью кальция может быть лактат кальция, а цитратом щелочного металла – цитрат калия, причем пищевым продуктом может быть молочный продукт, кондитерское изделие, мороженое или напиток, молочный напиток или сок, а для стабилизации комплекса продукт может содержать гуммиарабик в количестве от 0,05 до 2,5 мас.% от массы пищевого продукта. Способ приготовления обогащенного кальцием пищевого продукта заключается в образовании комплекса и его добавлении к пищевому продукту с образованием комплекса в пищевом продукте в указанном количестве, во втором варианте указанное количество кальция добавляют к пищевому продукту одновременно или один за другим – растворимую соль кальция и цитрат щелочного металла, где они взаимодействуют друг с другом с образованием комплекса (см. патент RU № 2128448, МПК А 23 С 9/152, А 23 G 9/00, А 23 L 1/30, А 23 L 1/304 опубл. 20.04.2003г.).

Недостатком данного пищевого продукта и способа его приготовления является сложность технологического процесса: трудоемкость и многооперационность.

Известен способ получения зернистого продукта из ягод, включающего смешивание ягодного сиропа с альгинатом натрия и введение в раствор лактата кальция с помощью шприца, при этом в качестве ягод для приготовления сиропа используют облепиху, или клюкву, или чернику, взятых в количестве 25-45 % от массы сиропа, после смешивания альгината натрия с сиропом вводят измельченные ядра кедровых орехов в количестве 1,5 -5% от массы сиропа (см. патент RU № 2 535735, МПК А 23 L 1/48, опубл. 20.12.2014 г.).

Недостатком данного способа получения зернистого продукта из ягод является невысокая биологическая ценность.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому положительному эффекту и принятый авторами за прототип является

способ получения белковосодержащего желейного изделия, предусматривающего приготовление смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавление к полученной смеси компонента, катализирующего гелеобразование, перемешивание и формование массы, при этом в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°C в течение 50-60 мин с последующей выдержкой при комнатной температуре в течение 25-30 мин при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 40-60 мин при следующем соотношении компонентов, об.%:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Сахарный сироп - остальное

(см. патент RU № 2142237, МПК А 23 L 1/06, А 23 J 1/06, А 23 J 3/12 опубл. 10.12.1999г.).

Недостатком данного способа является невысокая скорость гелеобразования, недостаточная плотность получаемого желе и невысокий срок хранения.

Раскрытие изобретения

Задачей предлагаемого изобретения является разработка способа приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта, обладающего высокой биологической ценностью и лучшими органолептическими свойствами, с увеличением срока годности.

Технический результат, который может быть получен с помощью предлагаемого изобретения, сводится к высокой биологической ценности и

вкусовым свойствам, увеличению срока хранения десертного желейного продукта.

Технический результат достигается с помощью способа приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта, предусматривающего приготовление смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавление к полученной смеси компонента, катализирующего гелеобразование, перемешивание и формование массы, при этом в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°C с последующей выдержкой при комнатной температуре при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в количестве 38-42 % в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью в количестве 38-42% и сахарным сиропом, при этом он дополнительно содержит кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 5 -7 % в виде 10% раствора, с последующим смешиванием с сахарным сиропом в течение 8-10 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 55-75 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 55-65 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 5- 7

Сахарный сироп – остальное.

Таким образом, кальция лактат (см. ГОСТ Р 53943-2010 разработан ГНУ ВНИИПАКК Россельхозакадемии, внесен техническим комитетом по стандартизации ТК 154 «Пищевые добавки и ароматизаторы», утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 12.11.2010 г. № 478-ст) распространяется на пищевую добавку лактат кальция Е 327 (Calcium lacticum), представляющую

собой кальциевую соль молочной кислоты, являющейся пищевой добавкой из группы антиоксидантов, которую используют в пищевой, фармацевтической промышленности и представляет собой белый мелкий порошок почти без запаха, плохо растворим в холодной воде (1:20), эфире, этаноле, легко в горячей. Содержит 13% кальция, использование лактата кальция E 327 в качестве добавки в пищевой промышленности разрешено в России, Украине, странах ЕС. Ценность лактата кальция E 327 для пищевой промышленности обусловлена тем, что добавка улучшает структуру продуктов и их вкус, а также лактат кальция E 327 используется в качестве питания для дрожжей, регулятора кислотности, отвердителя, заменителя соли, усилителя действия антиоксидантов, эмульгирующей соли, влагоудерживающего вещества. Пищевую добавку, лактат кальция E 327 добавляют во фруктовые соки, напитки на их основе, при производстве фруктовых консервов – для сохранения фруктов упругими, при производстве желе, фруктовых десертов, джемов, мармелада, в котором его используют в качестве желирующей соли – для придания плотности продуктам, это свойство добавки объясняется тем, что кальций выступает как цементирующее вещество для пектинов, которые есть во фруктах, а также во все кондитерские изделия – для обогащения их кальцием, добавляют в варенье, варено-копченые и копченые, ливерные колбасы, сардельки, сосиски, зельцы, деликатесы из мяса, мясные полуфабрикаты, которая играет роль вещества, повышающего микробиальную стабильность продуктов, позволяющего увеличить их срок годности, за счет того, лактат кальция подавляет патогенные бактерии E-coli, листерию, сальмонеллу, стафилококки, возбудителей ботулизма, молочнокислые бактерии, также усиливающего вкус продуктов и восстанавливающего их цвет, а в хлебобулочном производстве как улучшитель качества муки. Для жизнедеятельности человека лактат кальция необходим, так как он регулирует фосфорно – кальциевый обмен, восполняет дефицит кальция в

организме, оказывает противовоспалительное, противорахитическое и гемостатическое воздействие, обеспечивает нормальную передачу нервных импульсов, деятельность миокарда, поддерживает тонус гладкой и скелетной мускулатуры. Обычной практикой является обогащение пищевых продуктов источниками кальция, которые являются либо нерастворимыми, либо растворимыми при почти нейтральном рН. Многие из источников кальция, используемых в настоящее время для обогащения, которые нерастворимы или по существу нерастворимы при почти нейтральном рН, в частности карбонат кальция. Фосфаты кальция, цитрат кальция и другие соли кальция органических кислот выпадают в осадок и дают привкус мела. Другие источники кальция, которые растворимы или по существу растворимы при почти нейтральном рН, как, например, хлорид кальция, гидроксид кальция и некоторые кальциевые соли органических кислот, реагируют с молочными белками, что приводит к нежелательной коагуляции и осаждению, при этом использование лактата кальция Е 327 в предлагаемом изобретении исключает коагуляцию и осаждение. (см. Кальция лактат – Инструкция по применению кальция лактат, <http://farmaspravka.com/kalciya-laktat-calcii-lactase>, 22.11.2018г.).

Кровь продуктивных убойных сельскохозяйственных животных и ее фракция - плазма является ценным белковым сырьем для производства пищевой, лечебной, кормовой и технической продукции, например, применяемая в пищевой промышленности в качестве, добавок для производства колбас и колбасных изделий, консервов, зельцев, студней и так далее. Количество крови в теле крупного рогатого скота (КРС) составляет 7,6 -8,3% к живому весу. Химический состав крови зависит от вида, возраста и упитанности животных и условий их содержания. Составные части крови: вода -79,1-82,1; белки -16,4-18,9; липиды – 0,31 -0,39: холестерин -0,04 -0,19; прочие органические вещества -0,03 -0,67; минеральные вещества -0,8-0,9. Основную массу белков крови КРС составляет содержание в крови

животных в % к общему белку: альбумин – 3,6; глобулин -9,0; фибриноген -0,6; гемоглобин -10,3. Белковая система плазмы высокогетерогенна, выделяют три основные фракции: фибриноген, сывороточные альбумины, сывороточные глобулины. Все белки полноценны. Выход пищевой плазмы составляет 60-65%. Плазма – прозрачная жидкость зеленовато – соломенного с розоватым оттенком цвета, без выраженного запаха, имеет около нейтральное значение рН, без вкуса. Кровь здоровых животных стерильна, поэтому плазма также имеет невысокую обсемененность, что позволяет снизить температурные режимы при пастеризации. Кроме того, белки плазмы крови устойчивы в растворе. Это сырье натуральное и максимально сопоставимо с плазмой крови человека, особенно считают ученые, что генетический состав крови марала и человека очень похож, свойствами маральной крови не обладает ни одно другое известное науке средство, поэтому компоненты сырья имеют самую высокую скорость усвоения. В состав органических небелковых веществ крови входят азотистые и безазотистые экстрактивные вещества, разнообразные по химическому составу. Примерно около 75% из общего количества небелковых органических веществ приходится на долю липидов. Неорганические вещества крови представлены минеральными соединениями и в органически связанной форме с белками – железо, медь. Величина сухого остатка крови непостоянна. Она меньше у молодняка, у животных низких категорий упитанности и в зависимости от питьевого режима перед убоем меняется в пределах 1-2 %.

Включение в способ приготовления белковосодержащего десертного жележного продукта, морковного и тыквенного соков с мякотью позволяет обогатить его углеводной фракцией, пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами. Морковный и тыквенный соки, соответственно, содержат минеральные вещества и витамины: натрий, мг %: -21; -4 , кальций, мг %: -200,00; -204,00, калий, мг %: -51,00;- 25,00,

магний, мг %: – 38,00; -14,00, железо, мг %: - 0,70; -0,40, витамин С, мг: - 5,00; -8,00, каротин, мг: -9,00; -0,13, витамин Е, мг:-0,63; витамин В₆, мг: - 0,13; - 8,00, биотин, мг: -0,60; -0,13, ниацин, мг: -9,00, пантотеновая кислота, мг: - 0,26; -0,50, рибофлабин, мг: -0,07; -0,06, тиамин, мг: -0,60; - 0,05 фолацин, мг: -9,00; -14,00.

Сущность способа приготовления белковосодержащего десертного желеобразного продукта, заключается в следующем.

Предварительно проводят сбор крови убойных сельскохозяйственных животных и ее стабилизацию, согласно требований, к крови и продуктам ее переработки по ГОСТ 33674 -2015, которая является натуральным сырьем, сепарируют кровь на фракции с получением плазмы крови, при этом способ приготовления белковосодержащего десертного желеобразного продукта предусматривает приготовление смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавление к полученной смеси компонента, катализирующего гелеобразование, перемешивание и формование массы, причем в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°С с последующей выдержкой при комнатной температуре при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в количестве 38-42 % в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью в количестве 38-42% и сахарным сиропом, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 5 -7 % в виде 10% раствора, с последующим смешиванием с сахарным сиропом в течение 8-10 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 55-65 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 55-65 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 5- 7

Сахарный сироп – остальное.

Осуществление изобретения

Примеры конкретного выполнения способа приготовления белковосодержащего десертного жележного продукта.

Для выполнения способа приготовления белковосодержащего десертного жележного продукта, после сепарирования плазму крови собирают и подвергают предварительной обработке для трансформирования структуры высокомолекулярных белковых веществ в низкомолекулярные, что предотвращает коагуляцию белков при тепловой обработке, которое снижает качество продукта, а также для снижения микробиальной обсемененности и исключения появления коллоидной мути в напитках при хранении, причем воздействие высоких температур на белки плазмы крови вызывает изменение их структуры, что влечет за собой потерю способности образовывать гель, а при более низких температурных режимах не происходит отмирания вегетативных клеток микроорганизмов, то есть не обеспечивается хранимость продуктов, следовательно, целесообразно применять - пастеризацию, сохраняющую структуру белков и уничтожающую практически все формы микроорганизмов в совокупности с дополнительным внесением в способ приготовления кальция лактата 10% раствора. Таким образом, перевод белков в аминокислоты обеспечивает их поступление в кровяное русло без предварительного переваривания пищеварительными ферментами.

Пример1. Предварительно проводят сбор крови убойных сельскохозяйственных животных и ее стабилизацию, согласно требований, к крови и продуктам ее переработки по ГОСТ 33674 -2015, которая является натуральным сырьем, сепарируют кровь на фракции с получением плазмы крови, при этом способ приготовления белковосодержащего десертного

желейного продукта осуществляют путем приготовления смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавляют к полученной смеси компоненты, катализирующие гелеобразование, перемешивают и формуют продукт, причем в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°C с последующей выдержкой при комнатной температуре при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в количестве 38-42 % в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью в количестве 38-42% и сахарным сиропом, причем морковный и тыквенный соки содержат широкий спектр минеральных веществ и витаминов и имеют низкую калорийность из-за невысокой доли сухих веществ, в частности жира, но при этом соки оказывают положительное влияние на процесс структурирования белков плазмы, а сахарный сироп, готовят известным способом: воду подогревают до температуры 50°C, добавляют сахарный песок в соотношении 1:2 и перемешивают до полного растворения сахара, далее смесь доводят до кипения, снижают температуру, периодически снимают пену, затем снова доводят до кипения, кипятят в течение 30 мин, затем сироп фильтруют и охлаждают до комнатной температуры, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 3 % в виде 10% раствора, который смешивают с сахарным сиропом в течение 5 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 50 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 5 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 3

Сахарный сироп – остальное.

Затем десертный жележный продукт охлаждают и направляют в розлив.

Результат: после трех суток хранения десертный жележный продукт анализируют. На четвертые, пятые, шестые и седьмые сутки, консистенция желеобразная, но с наличием комков, консистенция рыхлая, водянистая и на четвертые, пятые сутки хранения наблюдают разрушение структуры, происходит отделение влаги.

Пример 2. Проводят аналогично примера 1, но при приготовлении сахарного сиропа: воду подогревают до температуры 53°C, добавляют сахарный песок в соотношении 1:2 и перемешивают до полного растворения сахара, далее смесь доводят до кипения, снижают температуру, периодически снимают пену, затем снова доводят до кипения, кипятят в течение 34 мин, затем сироп фильтруют и охлаждают до комнатной температуры, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 4 % в виде 10% раствора, который смешивают с сахарным сиропом в течение 8 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 52 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 52 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 4

Сахарный сироп – остальное.

Затем десертный жележный продукт охлаждают и направляют в розлив.

Результат: после трех суток хранения десертный жележный продукт анализируют. На четвертые, пятые, шестые и седьмые сутки, консистенция желеобразная, но с наличием комков, консистенция рыхлая, водянистая и на

четвертые, пятые сутки хранения наблюдают разрушение структуры, происходит отделение влаги.

Пример 3. Проводят аналогично примера 1, но при приготовлении сахарного сиропа: воду подогревают до температуры 55°C, добавляют сахарный песок в соотношении 1:2 и перемешивают до полного растворения сахара, далее смесь доводят до кипения, снижают температуру, периодически снимают пену, затем снова доводят до кипения, кипятят в течение 35 мин, затем сироп фильтруют и охлаждают до комнатной температуры, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 5 % в виде 10% раствора, который смешивают с сахарным сиропом в течение 8 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 55 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 55 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 5

Сахарный сироп – остальное.

Затем десертный жележный продукт охлаждают и направляют в розлив.

Результат: после трех суток хранения десертный жележный продукт анализируют. Анализ проводят на четвертые, пятые, шестые и седьмые сутки, в течение которых консистенция десертного жележного продукта была желеобразной, без наличия комков и вегетативных форм микробных клеток, продукт стойкий, без разрушения структуры желе, при хранении без постороннего привкуса, приятный вкус, запах.

Пример 4. Проводят аналогично примера 1, но при приготовлении сахарного сиропа: воду подогревают до температуры 60°C, добавляют

сахарный песок в соотношении 1:2 и перемешивают до полного растворения сахара, далее смесь доводят до кипения, снижают температуру, периодически снимают пену, затем снова доводят до кипения, кипятят в течение 35 мин, затем сироп фильтруют и охлаждают до комнатной температуры, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 7 % в виде 10% раствора, который смешивают с сахарным сиропом в течение 10 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 65 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 65 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 7

Сахарный сироп – остальное.

Затем десертный жележный продукт охлаждают и направляют в розлив.

Результат: после трех суток хранения десертный жележный продукт анализируют. Анализ проводят на четвертые, пятые, шестые и седьмые сутки, в течение которых консистенция десертного жележного продукта была желеобразной, без наличия комков и вегетативных форм микробных клеток, продукт стойкий, без разрушения структуры желе, при хранении без постороннего привкуса, приятный вкус и запах.

Пример 5. Проводят аналогично примера 1, но при приготовлении сахарного сиропа: воду подогревают до температуры 65°C, добавляют сахарный песок в соотношении 1:2 и перемешивают до полного растворения сахара, далее смесь доводят до кипения, снижают температуру, периодически снимают пену, затем снова доводят до кипения, кипятят в течение 40 мин, затем сироп фильтруют и охлаждают до комнатной

температуры, при этом в способ приготовления дополнительно включают кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 8 % в виде 10% раствора, который смешивают с сахарным сиропом в течение 15 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 70 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 70 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 8

Сахарный сироп – остальное.

Затем десертный жележный продукт охлаждают и направляют в розлив.

Результат: после трех суток хранения десертный жележный продукт анализируют. Анализ проводят на четвертые, пятые, шестые и седьмые сутки, в течение которых консистенция десертного жележного продукта была желеобразной, без наличия комков, продукт стойкий, без разрушения структуры желе, при хранении без постороннего привкуса и наличия вегетативных форм микробных клеток, но при этом увеличились расходы на способ приготовления десертного жележного продукта.

Таким образом, наиболее оптимальными являются примеры 3 и 4, так как при данных параметрах проведения технологического процесса, консистенция десертного жележного продукта была желеобразной, без наличия комков, продукт стойкий, без разрушения структуры желе, при хранении, в течение семи суток, без постороннего привкуса и наличия вегетативных форм микробных клеток, приятный вкус и запах, а также оптимальными являются расходы и время проведения технологического процесса.





Предлагаемое изобретение по сравнению с прототипом и другими известными техническими решениями имеет следующие преимущества: - способ приготовления белковосодержащего десертного желейного продукта, является менее трудоемким, не требует осторожности и не разрушает минеральные вещества и витамины;

- обладает высокой биологической ценностью и лучшими органолептическими свойствами, увеличением срока хранения десертного желейного продукта до семи суток без ухудшения структуры продукта;

- внесение сахарного сиропа позволяет использовать более высокую температуру и сократить время пастеризации смеси;

- технологический процесс проведения способа приготовления десертного желейного продукта позволяет получить продукт пригодный к использованию как для лечебно – профилактического, в частности, насыщения организма человека необходимым количеством кальция, витаминами, минеральными веществами, так и для ежедневного питания людей.

Авторы:

 Р.С. Омаров
 Л.В. Антипова
 С.Н. Шлыков
 О.В. Сычева

Формула изобретения

Способ приготовления белковосодержащего десертного желевого продукта, предусматривающего приготовление смеси из рецептурных компонентов с раствором белкового обогатителя, добавление к полученной смеси компонента, катализирующего гелеобразование, перемешивание и формование массы, при этом в качестве белкового обогатителя и гелеобразователя применяют предварительно пастеризованную при 50-55°C с последующей выдержкой при комнатной температуре при трехкратной повторности цикла плазму крови животных в количестве 38-42 % в смеси с натуральным морковным или тыквенным соком с мякотью в количестве 38-42% и сахарным сиропом, отличающийся тем, что он дополнительно содержит кальция лактат, в качестве которого используют растворимую соль кальция в количестве 5 - 7 % в виде 10% раствора, с последующим смешиванием с сахарным сиропом в течение 8-10 мин, при этом выдержку при комнатной температуре осуществляют в течение 55-75 мин, а гелеобразование осуществляют при комнатной температуре в течение 55-65 мин при следующем соотношении компонентов, мас. %:





Плазма крови -38-42

Натуральный сок -38-42

Кальция лактат 10% раствор – 5- 7


Сахарный сироп – остальное.

Авторы:

 Р.С. Омаров
 Л.В. Антипова
 С.Н. Шлыков
 О.В. Сычева

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)Номер евразийской заявки:
201900219

Дата подачи: 06 мая 2019 (06.05.2019)		Дата испрашиваемого приоритета: 11 декабря 2018 (11.12.2018)	
Название изобретения: Способ приготовления белково-содержащего десертного желейного продукта			
Заявитель: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕР- СИТЕТ"			
<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:	A23L 21/15 (2016.01)	СПК:	A23L 21/15 (2017-08)
	A23L 29/206 (2016.01)		A23L 29/206 (2016-08)
	A23L 29/281 (2016.01)		A23L 29/281 (2016-08)
	A23L 33/16 (2016.01)		A23L 33/16 (2016-08)
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК			
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:			
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)			
A23L 21/00-33/16			
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 №
A	RU 2142237 C1 (ВОРОНЕЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ) 10.12.1999		1
A	SU 660652 A1 (ИНСТИТУТ ЭЛЕМЕНТО-ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ АКАДЕМИИ НАУК СССР) 11.05.1979		1
A	FR 2182659 A (LECLERC MAX) 14.12.1973		1
A	RU 2450534 C2 (ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ АРОМАТИЗАТОРОВ, КИСЛОТ И КРАСИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК) 20.05.2012		1
A	GIORA. Итальянский десерт Сангвиначо (Sanguinaccio). 23.07.2017 [онлайн] [найдено 21.11.2019] Найдено в Интернет: < http://fine-eating.ru/sweets/italyanskiy-desert-sangvinacho-sanguinaccio/ >		1
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В			
<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении			
* Особые категории ссылочных документов:			
"А" документ, определяющий общий уровень техники		"Т" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения	
"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее		"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности	
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.		"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории	
"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета		"&" документ, являющийся патентом-аналогом	
"D" документ, приведенный в евразийской заявке		"L" документ, приведенный в других целях	
Дата действительного завершения патентного поиска:		21 ноября 2019 (21.11.2019)	
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	