



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: 2006147020/13, 27.12.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
27.12.2006

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2008

(45) Опубликовано: 20.04.2009 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: SU 1642980 A1, 23.04.1991. RU 2282997 C2,  
10.09.2006. RU 2166257 C2, 10.05.2001.

Адрес для переписки:

630092, г.Новосибирск, пр. Карла Маркса,  
20, НГТУ

(72) Автор(ы):

**Мацейчик Ирина Владимировна (RU),  
Лебедева Тамара Анатольевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Новосибирский государственный  
технический университет (RU)****(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к молочной промышленности, в частности может быть использовано при производстве творожных десертов. Способ предусматривает приготовление смеси, включающей творог обезжиренный, молоко, сахар, предварительно охлажденные растительные 20%-ные сливки, предварительно подготовленные стабилизаторы - пектин и каррагинан. При приготовлении смеси сначала смешивают творог с молоком и взбивают, в процессе взбивания добавляют предварительно подготовленные стабилизаторы, сахар и

взбивают полученную смесь, а затем, не прекращая взбивания, в полученную смесь вносят предварительно охлажденные растительные сливки 20%-ной жирности и взбивают. После внесения подготовленных стабилизаторов и сахара вносят наполнитель в виде измельченных ягод и овощей, высушенных ИК-методом. Изобретение позволяет получить творожный десерт, имеющий желированную пористую структуру, обладающий повышенной пищевой ценностью и профилактическими свойствами. 1 з.п. ф-лы, 1 табл.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2006147020/13, 27.12.2006**

(24) Effective date for property rights:  
**27.12.2006**

(43) Application published: **10.07.2008**

(45) Date of publication: **20.04.2009 Bull. 11**

Mail address:  
**630092, g.Novosibirsk, pr. Karla Marksa, 20,  
NGTU**

(72) Inventor(s):  
**Matsejchik Irina Vladimirovna (RU),  
Lebedeva Tamara Anatol'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Novosibirskij gosudarstvennyj tekhnicheskij  
universitet (RU)**

**(54) PRODUCTION METHOD FOR CURD DESSERT**

(57) Abstract:

FIELD: food products.

SUBSTANCE: invention relates to dairy products industry and can be used during curd dessert production. Method provides for preparing of mixture, containing skim cheese, milk, sugar, cooled vegetative 20% cream, stabilisers pectin and carrageenan. During mixture preparation skim cheese is mixed with milk and whipped. During whipping stabilisers and sugar are added. Obtained mixture is

whipped. After that, without stopping whipping cooled vegetative cream is added to the mixture. After adding prepared stabilisers and sugar filling is added (infrared dried minced berries and vegetables).

EFFECT: curd dessert has jellied porous structure, increased food value and preventive properties.

2 cl, 1 tbl, 3 ex

RU 2 3 5 2 1 3 0 C 2

RU 2 3 5 2 1 3 0 C 2

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к молочной, и может быть использовано при производстве творожных десертов, а также при производстве отделочных полуфабрикатов для кондитерских изделий.

5 Существуют различные способы приготовления творожных десертов. Например, в условиях фирмы «Калория» производится творожный десерт - паста творожная ароматизированная 15% жирности (ТУ 9222-003 10125033-94). В состав пасты входят: творог диетический 11% жирности, сливки 50%, сахар-песок, ароматизаторы, красители, стабилизатор - желатин. Способ производства заключается в следующем. 10 Творог помещают в смеситель. Одновременно с творогом в смеситель подают и сливки. Сливки предварительно пастеризуют и охлаждают. При выработке десерта сахар-песок, ароматизаторы, раствор желатина предварительно смешивают в отдельном резервуаре со сливками.

15 Однако получаемый продукт не обладает высокой пищевой ценностью. И поскольку желатин - это белковый экстракт из костей и шкуры животных, он может сообщать неприятный привкус и запах производимым продуктам.

Наиболее близким по технической сущности является способ получения творожного десерта, согласно которому готовят смесь, содержащую нежирный 20 творог, молоко, коровьи сливки, сахаросодержащий компонент, стабилизатор и ароматизатор, полученную смесь взбивают, охлаждают и фасуют (авторское свидетельство SU 1642980 A1, 23.04.91, A23C 23/00).

У существующего способа имеются следующие недостатки.

25 Данный продукт не обладает повышенной пищевой ценностью, у десерта отсутствует профилактический характер, т.к. в нем не содержатся биологически активные компоненты. Десерт имеет мажущую, непористую консистенцию, не держит форму. А также используемые коровьи сливки содержат холестерин.

30 Задачей, решаемой изобретением, является разработка способа приготовления творожного десерта, имеющего желированную пористую структуру, обладающего повышенной пищевой ценностью и профилактическими свойствами.

Задача достигается тем, что приготавливают смесь путем смешивания творога, молока, сахара, сливок, затем смесь охлаждают и фасуют, при этом смесь 35 дополнительно содержит стабилизаторы - пектин и каррагинан, сливки используют предварительно охлажденные растительные 20%-ной жирности, а творог используют обезжиренный, причем при приготовлении смеси сначала смешивают творог с молоком и взбивают, в процессе взбивания добавляют предварительно подготовленные стабилизаторы, сахар и взбивают полученную смесь 7-10 мин, а 40 затем, не прекращая взбивания, в полученную смесь вносят предварительно охлажденные растительные сливки 20%-ной жирности и взбивают 7-10 мин.

Способ осуществляется следующим образом.

Приготавливают творожно-молочную смесь, для этого обезжиренный творог, протертый через сито с ячейками не более 3 мм, соединяют с 1/3 частью процеженного 45 через сито с ячейками не более 1 мм пастеризованного молока и оставляют для гидратации белков творога на 20-30 минут, затем смесь взбивают 2-3 минуты до образования пены.

10 На основе опытов было выяснено, что лучшим стабилизирующим консистенцию веществом является смесь из двух стабилизаторов: пектина и каррагинана, что обуславливает получение воздушных, пористых образцов с хорошим желированием структуры.

Остальное молоко соединяют с просеянными через сито с ячейками 1,5-2,0 мм

пектином и каррагинаном, предварительно смешанными с просеянным через сито с размером ячеек не более 3 мм и пропущенным через магнитоуловитель сахаром; нагревают при непрерывном помешивании до растворения компонентов и охлаждаются. Подготовленные таким образом стабилизаторы соединяют с

5 творожно-молочной смесью, не прекращая взбивания, и взбивают еще 7-10 минут. Существенным отличием является то, что вместо ароматизаторов и красителей в процессе взбивания в творожные десерты вводят восстановленные порошки ИК-сушки (творожный десерт «Ягодка» - клюквенный и свекольный, «Солнышко» -

10 облепиховый и тыквенный), ягодные порошки вводят в количестве 1,2-1,5%, овощные 0,4-0,8% и взбивают еще 5 минут до равномерного распределения наполнителей по всему объему.

15 Качество продукта при ИК-сушке максимально соответствует качеству, получаемому при сублимационной сушке. Сохраняется до 90% исходных свойств продукта.

Для приготовления порошков ИК-сушки ягоды перебирают и промывают, овощи моют, очищают и нарезают на кубики размером 10-15 мм. Далее растительное сырье высушивают в ИК-сушилке при температуре 50-60°C до влажности 10±2% в течение 3-

20 5 часов. Овощи и ягоды, высушенные ИК-методом, подвергают охлаждению, тонкому измельчению, просеиванию через сито с ячейками 1,5-2,0 мм. Порошки восстанавливают в трехкратном количестве воды в течение 30 минут.

25 Далее, не прекращая взбивания, вводят предварительно охлажденные растительные сливки 20%-ной жирности, процеженные через сито с размером ячеек не более 2 мм, в подготовленную творожно-молочную смесь со стабилизатором и наполнителями и продолжают взбивать до пышной консистенции еще 7-10 минут.

30 Взбивание десерта производится при температуре взбиваемой смеси 10°C с частотой вращения рабочего органа миксера 1100 об/мин. После этого десерт охлаждают и фасуют.

#### Пример 1.

35 4,48 кг свеклы моют, очищают и нарезают на кубики размером 1×1×1 см; 12,08 кг клюквы перебирают и промывают. Далее клюкву и свеклу выкладывают на листы слоем не более 1 см и высушивают в ИК-сушилке при температуре 50-60°C до влажности 10±2% в течение 3-5 часов. Овощи и ягоды, высушенные ИК-методом, подвергают охлаждению, тонкому измельчению, просеиванию. В итоге получается 0,6 кг свекольного порошка и 1,4 кг клюквенного.

40 В 25 кг обезжиренного протертого творога добавляют 11 л кипяченого молока 2,5%-ной жирности и оставляют для гидратации белков творога на 20-30 минут, затем смесь взбивают 2-3 минуты до образования пены. 1,75 кг пектина, 0,6 кг каррагинана и 6 кг сахара просеивают и соединяют с остальным молоком (21 л); смесь нагревают при непрерывном помешивании до растворения компонентов и охлаждаются до

45 25-30°C. Подготовленные таким образом стабилизаторы соединяют с творожно-молочной смесью, не прекращая взбивания, и взбивают еще 7-10 минут. В процессе взбивания в творожные десерты вводят восстановленные в 6 л воды порошки ИК-сушки клюквенный и свекольный и взбивают еще 5 минут до равномерного распределения наполнителей по всему объему. Затем, не прекращая

50 взбивания, в подготовленную творожно-молочную смесь со стабилизатором и наполнителями вводят охлажденные растительные сливки 20%-ной жирности и продолжают взбивать до пышной консистенции еще 7-10 минут. После чего десерт

охлаждают и фасуют.

В результате получается 100 кг творожного десерта «Ягодка» (клюквенно-свекольный).

Пример 2.

Способ осуществляют по примеру 1, но вместо свеклы и клюквы используют 7,16 кг тыквы и 7,89 кг облепихи.

В результате получается 100 кг творожного десерта «Солнышко» (облепихово-тыквенный).

Пример 3.

Способ осуществляют по примеру 1, но ягодные и овощные порошки не вносят.

В результате получается 98 кг творожного десерта «Белоснежка» (без добавок).

Готовый продукт укладывают в пластиковые контейнеры (стаканчики), а затем в картонные коробки.

Физико-химические показатели творожных десертов представлены в таблице 1.

Таблица 1			
Наименование показателя	Значение показателя		
	Десерт творожный «Белоснежка»	Десерт творожный «Ягодка»	Десерт творожный «Солнышко»
Массовая доля жира, %	9,2	9,2	11,1
Массовая доля белка, %	5,9		
Массовая доля сухих веществ, %	29,5		
Титруемая кислотность, °Т	100		
Активная кислотность, ед. рН	4,3-4,0		
Температура при выпуске с предприятия, °С	4,0±2		

Готовый продукт исследовали на соответствие требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, согласно которым проводились исследования по микробиологическим показателям на наличие в творожном десерте бактерий группы кишечных палочек (БГКП), патогенных бактерий и др. на момент изготовления и после 72 часов хранения творожного десерта при температуре от 0 до 4°С, нормируемых СанПиН 2.3.2.1078-01.

Таким образом, творожный десерт, изготовленный по предложенному способу, за счет введения растительной добавки - ягодных и овощных ИК-порошков, обладает более высокой пищевой ценностью и профилактическими свойствами за счет углеводного, витаминного и минерального комплексов. Порошки ИК-сушки увеличивают пористость за счет содержания в них пектинов и сапонинов.

Использование растительных сливок позволяет снизить содержание холестерина в готовом продукте, а подобранная смесь стабилизаторов позволяет получить десерт с отличными структурно-механическими характеристиками.

Кроме того, представленный продукт имеет высокие органолептические показатели (натуральный вкус, цвет и запах). Отсутствует необходимость использования синтетических ароматизаторов и красителей.

#### Формула изобретения

1. Способ производства творожного десерта, включающий приготовление смеси путем смешивания творога, молока, сахара, сливок, охлаждение и фасовку, отличающийся тем, что смесь дополнительно содержит стабилизаторы - пектин и каррагинан, сливки используют предварительно охлажденные растительные 20%-ной жирности, а творог используют обезжиренный, причем при приготовлении смеси

5 сначала смешивают творог с молоком и взбивают, в процессе взбивания добавляют предварительно подготовленные стабилизаторы, сахар и взбивают полученную смесь 7-10 мин, а затем, не прекращая взбивания, в полученную смесь вносят предварительно охлажденные растительные сливки 20%-ной жирности и взбивают 7-10 мин.

10 2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в смесь после введения подготовленных стабилизаторов и сахара вносят наполнитель в виде измельченных ягод и овощей в сочетании клюква-свекла или облепиха-тыква, высушенных ИК-методом.

15

20

25

30

35

40

45

50