

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **041379**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.10.18

(21) Номер заявки
201791588

(22) Дата подачи заявки
2016.01.13

(51) Int. Cl. *A23C 9/123* (2006.01)
A23C 9/13 (2006.01)
A23C 19/02 (2006.01)
A23C 23/00 (2006.01)

(54) **ЙОГУРТНЫЕ ДЕСЕРТЫ, ГЛАЗИРОВАННЫЕ ШОКОЛАДОМ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА ОСНОВЕ ЙОГУРТНОГО СЫРА ПЛОТНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ С ЖИВОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФЛОРОЙ, И СПОСОБ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

(31) **P1500011**

(32) **2015.01.15**

(33) **HU**

(43) **2017.12.29**

(86) **PCT/HU2016/000004**

(87) **WO 2016/113580 2016.07.21**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

РАКОШИ АТТИЛА (HU)

(74) Представитель:

Нилова М.И. (RU)

(56) **WO-A2-2010139765**

RU-A-2000107097

STEPANOVA L.I. Spravochnik tekhnologa molochnogo proizvodstva. Tekhnologii i retseptury. Vol. 1, St.Petersburg, GIOR, 2000, pp. 168-173, 175, 177, 237-238, 39-42

COTTAGE CHEESE DESSERT. ADDITIVES FOR DAIRY INDUSTRY.06.26.2013. Retrieved from the Internet: URL:http://eindex.weebly.com/mliekarne/category/all., pp. 1-6, especially p. 1

KZ-A-22331

EP-A1-2052625

(57) Предметом изобретения являются йогуртные десерты, охлажденные кондитерские изделия (семейство изделий), глазированные шоколадом или какао-массой, в брусковидном исполнении, главным составляющим которых является йогуртный сыр плотной консистенции с живой бактериальной флорой, а также способ их изготовления.

041379**B1****041379****B1**

Область техники

Предметом изобретения являются кондитерские изделия - йогуртные десерты с живой бактериальной флорой, глазированные шоколадом или какао-массой, в виде охлажденных кондитерских изделий (семейство изделий), главной составной частью которых является йогуртный сыр плотной консистенции, а также способ их изготовления.

Уровень техники

В России и в некоторых восточноевропейских странах изготавливают свежий сыр (творог), являющийся кисломолочным продуктом, который производят в пищевых целях, применяя способ сквашивания молока мезофильной молочно-кислотной бактериальной закваской и возможной дополнительной ферментацией сычужным ферментом, а также творожные десерты, глазированные шоколадом или какао-массой, содержащие творог в количестве не менее 50% по массе продукта. Способы изготовления свежего сыра (творога) и традиционных в этих странах творожных десертов приводятся во многих документах, например Степанова Л.И. в Справочнике технолога молочного производства. Технология и рецептуры, т. I. Санкт-Петербург, ГИОРД 2000 описывает способы производства творога различных сортов на стр. 171-177 и способ производства глазированных творожных сырков на стр. 237-238. В Справочнике не говорится ничего про йогуртный сыр и десерты, изготовленные на его основе.

Свежий сыр (творог), а также изготовленные на его основе творожные десерты не распространялись за пределами указанной географической территории. Более широкому распространению в мире творожных десертов по нашему предположению препятствуют несколько факторов:

- 1) в местах, где творог не является традиционным продуктом, его не знают, поэтому от творога и изделий из него, в их числе и от творожных десертов, люди отказываются,
- 2) многие из людей, знающие творог и изделия из него, отказываются от их потребления, считая их низкопрестижным продуктом,
- 3) часть людей считает вкус творога и творожных десертов не гармоничным и недостаточно ароматным из-за произведенного сквашивания молока мезофильной молочно-кислотной бактериальной закваской.

Задачей изобретения является создание таких новых десертов, глазированных шоколадом, и способа/способов их изготовления, основным молочным сырьем корпусов которых является высокопрестижный кисломолочный продукт, имеющий формоудерживающую прочность, содержащий живую бактериальную флору, имеющий большую питательную ценность и более богатые ароматы по сравнению со свежим сыром, являющимся основным составляющим корпусов известных глазированных творожных десертов, благодаря этим новым качествам десерты согласно изобретению могут стать популярными во многих регионах мира.

Для выполнения задачи исследовали, на основе каких кисломолочных продуктов возможно изготовить десерты с требуемыми свойствами. Первостепенным требованием к основному молочному составляющему десертов определили наличие в нем полезной, с точки зрения питания, живой бактериальной флоры. Поэтому выбрали в качестве сырьевого материала для изготовления основного молочного составляющего десертов кисломолочный продукт йогурт, самый богатый в полезной живой бактериальной флоре, и соответственно разработали способы согласно изобретению изготовления йогуртного сыра плотной консистенции при полном сохранении живой флоры, образованной в процессе ферментации, а также способ изготовления на его основе охлажденного кондитерского изделия глазированного йогуртного десерта.

Йогурты и йогуртные десерты во всем мире чрезвычайно популярны и распространены благодаря своим выгодным питательным и органолептическим свойствам. Под этими продуктами подразумеваются такие коагулированные кислые молочные продукты, которые изготавливаются из молока и молочных продуктов (обезжиренного молока, концентрированного молока, концентрированного частично обезжиренного молока, пастеризованных сливок, пастеризованных обезжиренных сливок и их смесей) путем сквашивания под действием массы микроорганизмов, содержащей большей частью термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*. Наличие в продукте соответствующего количества живых микроорганизмов этих двух бактериальных культур дает право пользоваться для данного продукта наименованием йогурт.

Традиционным, общеизвестным и наиболее распространенным способом изготовления йогурта является следующий способ: внесение йогуртной бактериальной закваски в пастеризованное и гомогенизированное коровье молоко с установленным содержанием жира, его сквашивание до достижения предпочтительно pH 4,2-4,8 кислотности при температуре около 42°C, оптимальной с точки зрения йогуртной бактериальной ферментации. Изготовленный таким образом сгусток йогурта охлаждают до температуры предпочтительно 20°C и разливают в стаканчики или же используют в качестве сырьевого материала для различных йогуртных десертов. В процессе изготовления традиционных йогуртных десертов часто вносят в сгусток различные дополнительные вещества: добавляют, например, в сырьевое молоко сахар или сливки или в конце процесса в сгусток йогурта - фруктовые желе или частицы фруктов, продукт разливают в стаканчики, их закупоривают и в охлажденном состоянии складируют, или же с целью продления срока годности продукта вносят в сгусток йогурта добавки для стабилизации белков, продукт пастеризи-

руют, разливают в стаканчики в горячем состоянии, закупоривают, охлаждают.

В патенте YOPLIAT FRANCE WO 2010/139765 A2 приводится этот традиционный способ изготовления обычного натурального йогурта с использованием различных марок йогуртных бактериальных заквасок. В документе описано и изготовление йогурта с внесением в исходное молоко обезжиренного сухого молока, операция, которая встретится и в следующем патенте.

Согласно патенту Compagnie Gervais Danone, Paris под европейским реестровым номером E 002213 к изготовленному йогурту могут добавить сахар или подсластители, ароматизаторы, фрукты, зерновые или какие-нибудь питательные вещества, например витамины, минеральные вещества, волокна. Кроме них могут внести в него различные молочные сырьевые материалы, например сухое молоко, сухое обезжиренное молоко, лактоз-серум, молочные белки, казеин пищевой. Основная характеристика патента заключается в том, что йогурт, являющийся предметом патента, имеет бимодальную структуру.

На изготовление ароматизированного йогуртного десерта, являющегося предметом венгерского патента под № 19750 A характерно то, что молоко внесением гидроколлоидов сгущают, гомогенизируют, пастеризируют, охлаждают до температуры 35°C, вносят в него известным способом закваску, сквашивают за 12-16 ч до достижения кислотности pH 4-4,5, в йогуртный сгусток снова вносят количество гидроколлоида, йогурт подвергают термообработке, разливают в стаканчики полуасептическим методом, охлаждают. Конечный пастообразный продукт не содержит живую бактериальную флору.

В последние годы большой популярностью пользуются так называемые йогурты греческого стиля или процеженные йогурты с большим по сравнению с традиционными йогуртами содержанием сухих веществ и обладающие благодаря этому большими питательной ценностью и вкусовым качеством. Они содержат сухих веществ около 20% по массе против традиционных йогуртов, содержащих сухих веществ обычно около 10% по массе. Наиболее известным и распространенным способом изготовления йогуртов греческого стиля является удаление из традиционного йогурта механической/ультрафильтрацией части содержащейся в нем сыворотки/влаги.

В ближневосточных странах распространены густые йогурты типа "Labneh", которые можно считать йогуртными пастами. Они имеют содержание сухих веществ в среднем 22-27% по массе и изготавливаются также обычно из традиционных йогуртов способом удаления из них фильтрацией части сыворотки. Эти продукты по своей консистенции являются мягкими, пастообразными, и они фасуются обычно в коробочки. Таким продуктом является, например, продукт "Labneh" канадской фирмы Phoenicia Group, содержащий сухих веществ 27% по массе, расфасованный в пластиковые коробочки.

Общей характеристикой йогуртных изделий, производимых в мире, является то, что их консистенция является или жидкотекучей, они суть йогуртные напитки, или студневидной (употребляемые ложкой), и соответственно изделия фасуются в случае йогуртных напитков во фляги, а в случае прочих йогуртных изделий - в стаканчики, коробочки.

В рядом с традиционными творожными сырами, описанными Л.И. Степановой в указанном выше Справочнике технолога, по другим молочным кондитерским изделиям можно составить следующий обзор.

Предметом патента RU 2000107097 A (ООО МИТРА) являются сырки творожные, глазированные и способ их изготовления. Согласно документу сырки творожные, глазированные являются такими же, и их способ изготовления такой же, как это приводится в указанном ранее Справочнике технолога молочного производства в т. I на стр. 237-238. Небольшим отличием является то, что в документе приводятся две рецептуры творожной массы, согласно которым среди компонентов творожной массы имеются и растительный и/или животный белок или их смесь, а также растительный и/или животный жир или их смесь, и как новый компонент вводится в массу и вода, еще могут вводиться и такие компоненты, как вкусовые и белоксодержащие добавки, сухая пахта и/или сыворотка, сухофрукты, кофе, какао, орехи, фруктовые концентраты, цукаты и т.д. Фактически данный патент отличается лишь рецептурами и перечислением большого количества добавок от описания в указанном Справочнике технолога.

Предметом документа KZ 22331 (ТОО Молочный завод "Солнечный") является способ производства творожных глазированных сырков, отличающийся от приведенного в указанном выше "Справочнике технолога молочного производства" тем, что в качестве исходного сырья для изготовления продукта используются дефростированный замороженный творог и приготовленную творожную массу, служащую для изготовления корпусов десерта, пастеризуют при температуре до 75°C вакуумным куттером Штефан, вследствие чего сырки не имеют никакой живой бактериальной флоры.

Продукт "Joghurtschnitt" Ferrero Rocher состоит из двух бисквитных пластин и заключенной между ними начинки, содержащей сгущенный добавками йогурт пастовидной консистенции. Начинка подвергнута термообработке и продукт не имеет никакой живой бактериальной флоры.

Предметом патента P 0600314 (FRIESLAND HUNGARIA) является творожно-йогуртный десерт. Согласно документу отдельно изготавливаются творог и йогурт, потом их замешивают вместе сахаром и прочими составляющими. Полученную массу подвергают термообработке при температуре 68-76°C и упаковывают. Продукт является пастовидным изделием и не содержит живую бактериальную флору.

Предметом патента P 0400763 A (C.G. DANONE) является творожная паста и десерт, изготовленный на ее основе. Согласно документу сквашивание молока производится мезофильной бактериальной

закваской, в процессе сгусток подогревают до 75°C, вследствие чего мезофильная бактериальная флора погибает. Продукт не содержит ни йогурта, ни живую бактериальную флору и является кондитерским изделием свежего употребления.

Предметом патента EP 2052625 A1 (Campina Nederland Holding) является изготовление особого полутвердого сыра путем приготовления смеси сырного зерна типа Моцареллы сычужной ферментации с размолотым зрелым сыром, изготовленного также методом сычужной ферментации. К этой смеси сыров добавляют йогурт, ферментированный частично глюконо-дельта лактоном, и их вместе замешивают в сырную массу, которую подогревают горячим паром и варят в течении 10 мин при температуре 60-80°C. Получаемый конечный продукт, соответствующий документу, может содержать живую йогуртную бактериальную флору, и ни продукт, ни метод его изготовления не имеет общего с настоящим изобретением.

Раскрытие изобретения

Изобретение основано на раскрытии того, что основным сырьевым материалом корпусов десертов согласно изобретению будет пригодным йогуртный сыр, похожий на йогуртные сыр-пасты типа "Labneh", но более плотной и вследствие этого формоудерживающей консистенции, содержащий сухие вещества в количестве не менее 30%, предпочтительно 33% по массе сыра и содержание жира не более 12% по массе, значения были нами определены экспериментальным путем.

Изобретение основано на раскрытии и того, что в случае подогрева разрезанного на кубики йогуртного сгустка, произведенного с целью упрочнения сгустка для получения в результате плотной консистенции производимого йогуртного сыра, в йогуртном сгустке образуется прочная белковая структура, способствующая удалению сыворотки из сгустка и упрочняющая сгусток.

Изобретение основано на раскрытии и того, что подогрев сгустка, служащий для его упрочнения, следует производить лишь до достижения предельной температуры 55°C, определенной нами экспериментальным путем, так как до этой температуры сохраняется в полной мере жизнеспособность образовавшейся при процессе сквашивания в сгустке живой бактериальной флоры.

Изобретение основано на раскрытии и того, что изготовленные согласно изобретению глазированные йогуртные десерты помимо того, что они являются биологически активными продуктами с полезной, с точки зрения питания, живой бактериальной флорой, имеют приятный и ароматный вкус, высокую пищевую ценность и знакомый для большинства людей вкус йогурта, а значит они могут быть популярными кондитерскими изделиями. Это было подтверждено группой экспертов-дегустаторов: все участники считали глазированные десерты, изготовленные согласно изобретению на основе йогуртного сыра, более вкусными и ароматными.

Изобретение основано на раскрытии и того, что изготовление йогуртного сыра будет более экономичным по причине требования меньших оборудования и энергии в случае применения в качестве ферментируемого сырьевого материала молока, восстановленного из сухого молока в состояние более концентрированное обычного молока, или молока сгущенного, ввиду того, что время, требуемое для сквашивания йогуртной бактериальной закваской более концентрированного сырьевого материала при прочих условиях, по нашему опыту не отличается в значительной мере от времени, требуемого для сквашивания йогуртной закваской обычного молока. Это раскрытие было подтверждено проделанными технологическими экспериментами и сравнительным органолептическим анализом полученных продуктов. Способом согласно изобретению изготовили йогуртные сыры

- i) из обезжиренного молока содержанием 0,1% жира и 8% сухих веществ по массе,
- ii) из смеси, приготовленной из обезжиренного молока содержанием 0,1% жира и 8% сухих веществ по массе и сухого обезжиренного молока в состоянии содержания сухих веществ без жира 16% по массе смеси, т.е. из двухкратно концентрированной по сравнению с нормальным обезжиренным молоком смеси,
- iii) из смеси, приготовленной водой из сухого обезжиренного молока в состояние содержания сухих веществ без жира 24% по массе смеси, т.е. из трехкратно концентрированной по сравнению с нормальным обезжиренным молоком смеси.

В ходе экспертизы-дегустации участвующие в ней лица не сумели отличить друг от друга по вкусу виды йогуртных сыров, изготовленных из указанных выше разных видов исходного сырьевого материала, а также не сумели отличить друг от друга по вкусу глазированные десерты, изготовленные на основе йогуртных сыров, полученных из указанных выше смесей, от глазированных десертов, изготовленных на основе йогуртного сыра, полученных из молока.

Выполнение задачи изобретения достигается тем, что на основании приведенных выше раскрытий основным сырьевым материалом для корпусов глазированных десертов и тем самым основным молочным составляющим десертов, соответствующих изобретению, применяем йогуртный сыр и так продукт, глазированный йогуртный десерт с живой бактериальной флорой, соответствующий изобретению, содержит относительно готового продукта

более 50% по массе йогуртного сыра плотной консистенции с живой бактериальной флорой, содержанием сухих веществ не менее 30% и содержанием жира не более 12% по массе сыра, получаемого из молока, в том числе из обезжиренного молока, или из сгущенного ультрафильтрацией моло-

ка/обезжиренного молока, или из диспергированной смеси сухого обезжиренного молока с водой или обезжиренным молоком, путем пастеризации, заквашивания закваской, содержащей термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*, с возможной дополняющей сычужной ферментацией, затвердевания сгустка подогревом и удаления лишней части образовавшейся сыворотки,

8-15% по массе сахара или другого подсластителя, заменяющего его частично или полностью, до 15% по массе сливочного масла и/или твердого растительного жира, не содержащего трансжиров, предпочтительно маргарина, содержащего жирную кислоту омега 3,

до 5,0% по массе сухого молока,

до 15% по массе джема, фруктового желе или других вкусовых веществ в размещенном в массе корпуса десерта виде или образующих в корпусе десерта самостоятельную фазу,

до 0,1% по массе аромата лимонного или ванильного,

1,0-2,0% по массе готового продукта добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами, пищевые красители в количестве, соответствующим нормативам, в случае пожелания окрашивания материала корпуса десерта, материалы, замешанные в гомогенную массу, образуют корпус десерта, а он также содержит, равномерно покрывая его корпус, 20-35% по массе готового продукта шоколада или глазирующей какао-массы, и формован по виду бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика или шарика и упакован в пленку с применением или без применения в упаковке защитной газовой среды.

Способ, соответствующий изобретению изготовления йогуртных десертов с применением в качестве исходного сырьевого материала молока, в том числе обезжиренного молока или молока/обезжиренного молока, сгущенного ультрафильтрацией до содержания сухих веществ без жира 8-24% по массе, состоит из последовательности следующих операций:

а) пастеризация молока при температуре 90-95°C,

б) установление жирности молока в пределах 0,1-5% по массе и гомогенизация молока,

с) охлаждение молока до температуры 40-45°C,

д) подача молока с температурой 40-45°C в сыродельный танк,

е) внесение в молоко с температурой 40-45°C, поданное в танк, йогуртной закваски, содержащей термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*, и сквашивание молока при этой же температуре до получения йогуртного сгустка с кислотностью pH 4,6-4,4,

ф) обработка полученного йогуртного сгустка с получением йогуртного сыра плотной консистенции с живой бактериальной флорой,

г) охлаждение полученного йогуртного сыра до 4°C и его складирование в охлажденном состоянии до его использования,

h) замес йогуртного сыра с материалами согласно рецептуре в гомогенную массу, которая служит исходным материалом для изготовления корпусов десерта,

i) формовка полученной массы в форму бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика, шарика, в результате которого изготавливаются корпуса десерта,

ж) глазирование корпусов десерта шоколадом или какао-массой по полной их поверхности, в результате которого изготавливаются глазированные йогуртные десерты с живой бактериальной флорой,

к) охлаждение готовых десертов, их упаковка и охлажденное складирование при температуре +4°C до их экспедиции,

при этом операция ф) содержит следующие действия:

1) разрезание в сыродельном танке полученного йогуртного сгустка на кубики с длиной ребра 1-2 см с помощью струнной мешалки сыродельного танка, подогрев образованной смеси кубиков йогуртного сгустка и сыворотки до температуры 55°C для упрочнения белковых структур, образованных в сгустке и для усиления отделения сыворотки от сгустка (синереза),

2) бережливое перемешивание в сыродельном танке смеси сгустка и сыворотки, подогретой до 55°C, до достижения требуемой плотности сгустка, не поднимая при этом температуру смеси выше 55°C, оберегая этим живую бактериальную флору йогуртного сгустка,

3) спуск из сыродельного танка смеси упрочненного йогуртного сгустка и сыворотки и удаление прессованием из смеси лишней части сыворотки с достижением содержания сухих веществ в йогуртном сгустке не менее 30, предпочтительно 33% по массе, в результате которого получается формоудерживающий йогуртный сыр плотной консистенции с живой йогуртной бактериальной флорой.

Другой способ, соответствующий изобретению изготовления йогуртных десертов, осуществляется с применением в качестве исходного сырьевого материала диспергированной смеси молока/обезжиренного молока и сухого молока или диспергированной смеси воды и обезжиренного сухого молока, приготовленных с концентрацией 8-24% по массе сухих веществ без жира, состоит из последовательности следующих операций:

а) приготовление смеси внесением с помощью диспергатора в подогретую до температуры 50°C воды/обезжиренного молока/молока, а также соответствующего количества сливок, сливочного и/или рас-

тительного жира для установления в смеси содержания жира не более 5% по массе смеси, количества обезжиренного сухого молока, необходимого для достижения в смеси содержания сухих веществ без жира 16-24% по массе, сухое молоко при непрерывном перемешивании смеси в течение 2-3 ч полностью размачивается,

- b) пастеризация смеси при температуре 90-95°C,
- c) гомогенизация смеси и ее охлаждение до температуры 40-45°C,
- d) подача смеси с температурой 40-45°C в сыродельный танк,
- e) внесение в смесь с температурой 40-45°C йогуртной закваски, содержащей термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus* и сквашивание молока при этой же температуре до получения йогуртного сгустка с кислотностью pH 4,6-4,4,
- f) обработка полученного йогуртного сгустка с получением йогуртного сыра плотной консистенции с живой бактериальной флорой,
- g) охлаждение полученного йогуртного сыра до 4°C и его складирование в охлажденном состоянии до его использования,
- h) замес йогуртного сыра с материалами согласно рецептуре в гомогенную массу, которая служит материалом для изготовления корпусов десерта,
- i) формование полученной массы в форму бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика, шарика, в результате которого изготавливаются корпуса десерта,
- j) глазирование корпусов десерта шоколадом или какао-массой по полной их поверхности, в результате изготавливаются глазированные йогуртные десерты с живой бактериальной флорой,
- k) охлаждение готовых десертов, их упаковка и охлажденное при температуре +4°C до их экспедиции,

при этом операция f) содержит действия:

1) разрезание в сыродельном танке полученного йогуртного сгустка на кубики с длиной ребра 1-2 см с помощью струнной мешалки сыродельного танка, подогрев образованной смеси кубиков йогуртного сгустка и сыворотки до температуры 55°C для упрочнения белковых структур, образованных в сгустке, и для усиления отделения сыворотки от сгустка (синереза),

2) бережливое перемешивание в сыродельном танке смеси сгустка и сыворотки, подогретой до 55°C до достижения требуемой плотности сгустка, не поднимая при этом температуру смеси выше 55°C, оберегая этим живую бактериальную флору йогуртного сгустка,

3) спуск из сыродельного танка смеси упрочненного йогуртного сгустка и сыворотки и удаление прессованием из смеси лишней части сыворотки с достижением содержания сухих веществ в йогуртном сгустке не менее 30, предпочтительно 33% по массе, в результате получается формоудерживающий йогуртный сыр плотной консистенции с живой йогуртной бактериальной флорой.

Способы изготовления йогуртных десертов согласно изобретению демонстрируются на следующих примерах, не ограничивая ни применяемость изобретения, ни формулу изобретения.

Пример 1. Способ изготовления брусковидного глазированного шоколадом натурального йогуртного десерта на основе йогуртного сыра, полученного из молока.

Пастеризуют коровье молоко пластинчатым пастеризатором при температуре 95°C, при этом устанавливают содержание жира в молоке на 1,5% по массе, гомогенизируют гомогенизатором на высоком давлении, охлаждают и перекачивают при температуре 42°C в обогреваемо-охлаждаемый сыродельный танк и заквашивают йогуртной закваской, и по этой температуре сквашивают до достижения pH 4,6-4,4. Устанавливают струнный режущий инструмент на место мешалки танка и сгусток разрезают на кубики с длиной ребра в 1-2 см. Сгусток подогревают до 55°C и бережно перемешивают до достижения требуемой плотности сгустка, следя за тем, чтобы его температура с целью сбережения живой флоры не превышала 55°C. По снижению интенсивности выделения сыворотки сгусток с сывороткой спускают в каретку с перфорируемым дном и удаляют из сгустка лишнее количество сыворотки с помощью пневматического прессующего устройства до достижения содержания сухих веществ в сгустке 33% по массе. Изготовленный йогуртный сыр охлаждают до 4°C, замешивают миксером-гомогенизатором в однородную массу йогуртного сыра с взвешенными согласно следующей рецептуре материалами:

- 72 кг йогуртного сыра,
- 10 кг сливочного масла (содержанием жира 80%),
- 16 кг сахара свекольного,
- 100 г порошкового лимонного аромата,

2 кг добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами.

Полученную массу, служащую материалом для изготовления корпуса десертов, охлаждают до температуры 4°C, формируют из нее формировочной машиной палочки с диаметром 18 мм и с длиной 50-80 мм, глазируют их в глазирующей машине по полной поверхности шоколадом в количестве 30% по массе готового десерта. Изготовленные десерты бережно охлаждают в холодильном туннеле до 10°C, далее упаковывают в типографически обработанную пленку с применением защитного газа упаковочной машиной, складывают их в сборочные коробки и складывают до экспедиции в охлажденном состоянии при

температуре 4°C.

Пример 2. Способ изготовления брусковидного глазированного шоколадом ароматизированного йогуртного десерта на основе йогуртного сыра, полученного из молока, концентрированного сухим молоком.

Заливают приготовленное пастеризованное молоко с содержанием жира 1,5% по массе и с температурой 50°C в подготовительный танк с мешалкой. С помощью диспергирующей установки, состоящей из бака замешивания порошка и режуще-измельчающего диспергатора, подают в подготовительный танк количество обезжиренного сухого молока, требуемое для получения в приготавливаемой диспергированной смеси содержания сухих веществ 16% по массе, а также количество сливочного масла или твердого растительного жира, требуемое для достижения содержания жира 3% по массе смеси. Смесь в течение 2 ч диспергируют при непрерывной ее циркуляции. За это время сухое молоко полностью размачивается. Подготовленную таким образом диспергированную смесь, являющуюся на самом деле двухкратно концентрированным восстановленным молоком по сравнению с молоком с содержанием жира 1,5% по массе, пастеризируют пластинчатым пастеризатором при температуре 90-95°C, гомогенизируют гомогенизатором высокого давления и при температуре 42°C перекачивают в обогреваемо-охлаждаемый сыродельный танк, внесением йогуртной закваской сквашивают при этой температуре до достижения pH 4,6-4,4. Устанавливают струнный режущий инструмент на место мешалки танка и сгусток разрезают на кубики с длиной ребра в 1-2 см. Сгусток подогревают до 55°C и бережливо перемешивают до достижения требуемой плотности сгустка, следя за тем, чтобы его температура с целью сбережения живой флоры не превышала 55°C. По снижению интенсивности выделения сыворотки сгусток с сывороткой спускают в каретку с перфорированным дном и удаляют из сгустка лишнее количество сыворотки с помощью пневматического прессующего устройства до достижения содержания сухих веществ в сгустке 33% по массе.

Полученный йогуртный сыр охлаждают до 4°C, замешивают миксером-гомогенизатором в однородную массу с взвешенными согласно следующей рецептуре материалами:

- 72 кг йогуртного сыра,
- 10 кг твердого растительного жира (содержанием жира 70%),
- 12 кг сахара свекольного,
- 4 кг фруктового желе (вишневого, смородины, абрикосового, клубничного, бананового или другого) с соответствующим содержанием красителя,
- 100 г порошкового ванильного аромата,
- 2 кг добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами.

Полученную массу, служащую материалом для изготовления корпуса десертов, охлаждают до температуры 4°C, формируют из нее формировочной машиной палочки с диаметром 18 мм и с длиной 50-80 мм, глазируют их в глазирующей машине по полной поверхности шоколадом в количестве 30% по массе готового десерта. Изготовленные десерты бережно охлаждают в холодильном туннеле до 10°C, далее упаковывают в типографически обработанную пленку с применением защитного газа упаковочной машиной, складывают их в сборочные коробки и складывают до экспедиции в охлажденном состоянии при температуре 4°C.

Пример 3. Способ изготовления брусковидного глазированного какао-массой йогуртного десерта с начинкой.

Изготавливают способом, приведенным в примере 1 или 2, свежий йогуртный сыр с живой флорой с содержанием сухих веществ 33% по массе, охлаждают до 4°C, замешивают миксером-гомогенизатором в однородную массу с взвешенными согласно следующей рецептуре материалами:

- 76 кг йогуртного сыра,
- 13 кг маргарина, содержащего жирную кислоту омега 3,
- 9 кг сахара тростникового,
- 100 г порошкового лимонного аромата,
- 2 кг добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами.

Полученную массу, служащую материалом для изготовления корпуса десертов, охлаждают до температуры 4°C, формируют из нее формировочной машиной палочки с диаметром 18 мм и с длиной 50-80 мм с одновременной подачей через инжекторные трубочки, расположенные в осевых линиях корпусоформирующих экструдерных труб стержневидной начинки из джема, (фруктового желе, карамели, подслащенного каштанового пюре, орехового или другого крема) в количестве 4% по массе готового продукта. В глазирующей машине глазируют полную поверхность корпусов какао-массой, и изготовленные таким образом десерты охлаждают в холодильном туннеле и упаковывают в пленку упаковочной машиной, складывают в сборочные коробки и складывают до экспедиции в охлажденном состоянии при температуре 4°C.

Пример 4. Способ изготовления брусковидного глазированного шоколадом бисквитного йогуртного десерта.

Изготавливают способом, приведенным в примере 1 или 2, йогуртный сыр с живой флорой содержанием сухих веществ 33% по массе, охлаждают до 4°C, замешивают миксером-гомогенизатором в однородную массу с взвешенными согласно следующей рецептуре материалами:

74 кг йогуртного сыра,

10 кг сливочного масла (содержанием жира 80%),

14 кг сахара свекольного,

100 г порошкового лимонного аромата,

2 кг добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами.

Изготавливают в отдельном технологическом процессе полосы из бисквита с шириной в 35 мм и толщиной в 4 мм и непрерывным дозированием формовочной машиной наносят на них по всей ширине в виде слоя с толщиной в 12 мм изготовленную массу и образующийся непрерывный прутот разрезают на кусочки с длиной в 80 мм. Полученные кусочки образуют корпуса десертов, которые в глазирующей машине покрывают по всей поверхности шоколадом, изготовленные таким способом десерты охлаждают в холодильном туннеле, упаковывают в пленку с применением защитного газа упаковочной машиной, складывают их в сборочные коробки и складируют до экспедиции в охлажденном состоянии при температуре 4°C.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Охлажденное кондитерское изделие йогуртный десерт плотной консистенции с живой бактериальной флорой, глазированное шоколадом или какао-массой, которое содержит по массе готового продукта

свыше 50% йогуртного сыра с содержанием сухих веществ 30-35% по массе в качестве основного молочного составляющего десерта,

до 15% сливочного масла и/или твердого растительного жира и/или маргарина, содержащего жирную кислоту омега 3,

до 5% сухого молока,

8-15% сахара или другого подсластителя, заменяющего сахар частично или полностью,

до 20% джема и/или фруктового желе в размещенном в массе корпуса десерта виде или образующих в корпусе десерта самостоятельную фазу,

до 0,1% по массе аромата лимонного или ванильного ароматизатора,

1,0-2,0% добавочного материала, способствующего увеличению вязкости, уменьшающего выделение сыворотки, обладающего антимикробными и антиокислительными свойствами,

где указанные составляющие, замешанные в гомогенную массу и формованные в виде бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика, шарика образуют формоудерживающий корпус десерта,

где изделие дополнительно содержит в виде равномерного покрытия на корпусе 20-35% по массе готового продукта шоколада или какао-массы и упаковано в пленку с применением или без применения защитного газа, при этом основным молочным составляющим изделия является формоудерживающий йогуртный сыр, имеющий плотную консистенцию с упрочненной белковой структурой с сохранением в нем живой йогуртной бактериальной флоры, образовавшейся в процессе его изготовления.

2. Охлажденное кондитерское изделие йогуртный десерт по п.1, отличающееся тем, что корпус десерта содержит пищевой краситель для окрашивания корпуса.

3. Охлажденное кондитерское изделие йогуртный десерт по п.1 или 2, отличающееся тем, что корпус десерта содержит по массе готового продукта в виде самостоятельной фазы до 30% подложки из бисквита.

4. Способ изготовления йогуртного десерта по любому из пп.1, 2 или 3 с применением в качестве исходного сырьевого материала молока, в том числе обезжиренного молока или молока/обезжиренного молока, сгущенного ультрафильтрацией до содержания сухих веществ без жира 8-24% по массе, включающий последовательность следующих операций:

а) пастеризация молока при температуре 90-95°C,

б) установление жирности молока в пределах 0,1-5% по массе и гомогенизация молока,

с) охлаждение молока до температуры 40-45°C,

д) подача молока с температурой 40-45°C в сыродельный танк,

е) внесение в молоко с температурой 40-45°C йогуртной закваски, содержащей термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*, и сквашивание молока при этой же температуре с получением йогуртного сгустка с кислотностью pH 4,6-4,4,

ф) обработка полученного йогуртного сгустка с получением йогуртного сыра плотной консистенции с живой бактериальной флорой,

г) охлаждение полученного йогуртного сыра до 4°C и его складирование в охлажденном состоянии до его использования,

h) замес йогуртного сыра с материалами согласно рецептуре в гомогенную массу, где масса служит исходным материалом для изготовления корпуса десерта,

i) формовка полученной массы в форму бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика, шарика с получением корпуса десерта,

j) глазирование корпуса десерта шоколадом или какао-массой по его полной поверхности, в результате которого получают глазированные йогуртные десерты с живой бактериальной флорой,

k) охлаждение готовых десертов, их упаковка и охлажденное складирование при температуре +4°C, где операция f) обработка йогуртного сгустка включает следующее:

1) разрезание в сыродельном танке полученного йогуртного сгустка на кубики с длиной ребра 1-2 см с помощью струнной мешалки сыродельного танка, подогрев образованной смеси кубиков йогуртного сгустка и сыворотки до температуры 55°C для упрочнения белковых структур, образованных в сгустке, и для усиления отделения сыворотки от сгустка (синереза),

2) бережное перемешивание в сыродельном танке смеси сгустка и сыворотки, подогретой до 55°C, до достижения требуемой плотности сгустка, не поднимая при этом температуру смеси выше 55°C, оберегая этим живую бактериальную флору йогуртного сгустка,

3) спуск из сыродельного танка смеси упрочненного йогуртного сгустка и сыворотки и удаление прессованием из смеси лишней части сыворотки с достижением содержания сухих веществ в йогуртном сгустке 30-35% по массе, в результате которого получают формоудерживающий йогуртный сыр плотной консистенции с живой йогуртной бактериальной флорой.

5. Способ изготовления йогуртного десерта по любому из пп.1, 2 или 3 с применением в качестве исходного сырьевого материала диспергированной смеси молока/обезжиренного молока и сухого молока или диспергированной смеси воды и обезжиренного сухого молока, приготовленных с концентрацией 8-24% по массе сухих веществ без жира, включающий последовательность следующих операций:

a) приготовление смеси внесением с помощью диспергатора в подогретую до температуры 50°C воду/обезжиренное молоко/молоко соответствующего количества сливок, сливочного и/или растительного жира для установления в смеси содержания жира не более 5% по массе смеси, количества обезжиренного сухого молока, необходимого для достижения в смеси содержания сухих веществ без жира 8-24% по массе, размачивание сухого молока в смеси при ее непрерывном перемешивании в течение 2-3 ч,

b) пастеризация смеси при температуре 90-95°C,

c) гомогенизация смеси и ее охлаждение до температуры 40-45°C,

d) подача смеси с температурой 40-45°C в сыродельный танк,

e) внесение в смесь с температурой 40-45°C йогуртной закваски, содержащей термофильные микроорганизмы *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus* и сквашивание молока при этой же температуре с получением йогуртного сгустка с кислотностью pH 4,6-4,4,

f) обработка полученного йогуртного сгустка с получением йогуртного сыра плотной консистенции с живой бактериальной флорой,

g) охлаждение полученного йогуртного сыра до 4°C и его складирование в охлажденном состоянии до его использования,

h) замес йогуртного сыра с материалами согласно рецептуре в гомогенную массу, где масса служит материалом для изготовления корпусов десерта,

i) формовка полученной массы в форму бруска с круглым, прямоугольным или другим сечением, кубика, шарика с получением корпуса десерта,

j) глазирование корпусов десерта шоколадом или какао-массой по полной их поверхности, в результате которого получают глазированные йогуртные десерты с живой бактериальной флорой,

k) охлаждение готовых десертов, их упаковка и охлажденное складирование при температуре +4°C, где операция f) обработка йогуртного сгустка включает следующее:

1) разрезание в сыродельном танке полученного йогуртного сгустка на кубики с длиной ребра 1-2 см с помощью струнной мешалки сыродельного танка, подогрев образованной смеси кубиков йогуртного сгустка и сыворотки до температуры 55°C для упрочнения белковых структур, образованных в сгустке, и для усиления отделения сыворотки от сгустка (синереза),

2) бережное перемешивание в сыродельном танке смеси сгустка и сыворотки, подогретой до 55°C, до достижения требуемой плотности сгустка, не поднимая при этом температуру смеси выше 55°C, оберегая этим живую бактериальную флору йогуртного сгустка,

3) спуск из сыродельного танка смеси упрочненного йогуртного сгустка и сыворотки и удаление прессованием из смеси лишней части сыворотки с достижением содержания сухих веществ в йогуртном сгустке 30-35% по массе, в результате которого получают формоудерживающий йогуртный сыр плотной консистенции с живой йогуртной бактериальной флорой.

