



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК

A23C 19/04 (2022.02); A23C 19/068 (2022.02); A23C 19/076 (2022.02)

(21)(22) Заявка: 2020131331, 12.11.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.11.2018Дата регистрации:  
18.07.2022

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
15.03.2018 TR 2018/03691

(43) Дата публикации заявки: 23.03.2022 Бюл. № 9

(45) Опубликовано: 18.07.2022 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 23.09.2020(86) Заявка РСТ:  
TR 2018/050678 (12.11.2018)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2019/177555 (19.09.2019)

Адрес для переписки:

123242, Москва, пл. Кудринская, 1, а/я 35,  
"Михайлюк, Сороколат и партнеры -  
патентные поверенные"

(72) Автор(ы):

**ЯМАНЕ, Рашид (TR),  
АРАТ, Мурат (TR)**

(73) Патентообладатель(и):

**СЮТАШ СЮТ УРЮНЛЕРИ АНОНИМ  
ШИРКЕТИ (TR)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: TR 201722521 A, 21.01.2018. FR  
2475361 A1, 14.08.1981. TR 201709961 A1,  
20.09.2017. RU 2325065 C2, 27.05.2008.

**(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОДСЛАЩЕННОГО БЕЛОГО UF СЫРА СУЗЬМА И  
ПОДСЛАЩЕННЫЙ БЕЛЫЙ UF СЫР СУЗЬМА, ПОЛУЧЕННЫЙ С ПОМОЩЬЮ ДАННОГО  
СПОСОБА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к молочной промышленности. Способ получения подслащенного белого UF сыра сузьма включает стадии: а) добавления заквасочной культуры и коагулянта с водой с рН в диапазоне 4,5-6,5 в виде раствора в ультрафильтрованный ультраконцентрат молока и обогащения UF ультраконцентрата молока кальцием, б) наполнения контейнера смесью, с) выдерживания контейнера в коагуляционной среде, d)

наполнения вкусоароматической добавкой по меньшей мере один раз в слое полупродукта, который получают после выдерживания в коагуляционной среде, е) повторения стадий б и с по меньшей мере один раз, f) выдерживания контейнера в инкубационной среде и g) выдерживания контейнера в холодной среде. Изобретение обеспечивает более быструю коагуляцию для предотвращения осаждения вкусоароматических добавок или их миграции в

нижние слои сыра и равновесие кинетики рН  
сгустка сыра в среде во время как получения, так

и созревания. 30 з.п. ф-лы, 1 ил.

R U 2 7 7 6 3 2 1 1 C 2

R U 2 7 7 6 3 2 1 C 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A23C 19/04* (2006.01)  
*A23C 19/068* (2006.01)  
*A23C 19/076* (2006.01)

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*A23C 19/04 (2022.02); A23C 19/068 (2022.02); A23C 19/076 (2022.02)*(21)(22) Application: **2020131331, 12.11.2018**(24) Effective date for property rights:  
**12.11.2018**Registration date:  
**18.07.2022**

Priority:

(30) Convention priority:  
**15.03.2018 TR 2018/03691**(43) Application published: **23.03.2022 Bull. № 9**(45) Date of publication: **18.07.2022 Bull. № 20**(85) Commencement of national phase: **23.09.2020**(86) PCT application:  
**TR 2018/050678 (12.11.2018)**(87) PCT publication:  
**WO 2019/177555 (19.09.2019)**

Mail address:

**123242, Moskva, pl. Kudrinskaya, 1, a/ya 35,  
"Mikhajlyuk, Sorokolat i partnery - patentnye  
poverennye"**

(72) Inventor(s):

**YAMANE, Rachid (TR),  
ARAT, Murat (TR)**

(73) Proprietor(s):

**SUTAS SUT URUNLERI ANONIM SIRKETI  
(TR)****(54) METHOD FOR PRODUCTION OF SWEETENED WHITE UF CHEESE SUZMA AND SWEETENED WHITE UF CHEESE SUZMA PRODUCED BY THIS METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: dairy industry.

SUBSTANCE: method for the production of sweetened white UF cheese suzma includes stages of: a) adding a starter culture and a coagulant with water with pH in the range of 4.5-6.5 in the form of a solution to ultrafiltered milk ultra-concentrate, and enrichment of the UF milk ultra-concentrate with calcium, b) filling a container with a mixture, c) keeping the container in a coagulation medium, d) filling with a flavoring additive at least once in an intermediate layer, which is

obtained after keeping in the coagulation medium, e) repeating stages b and c at least once, f) keeping the container in an incubation medium, and g) keeping the container in a cold medium.

EFFECT: invention provides faster coagulation to prevent the deposition of flavor additives or their migration into lower layers of cheese and the equilibrium of pH kinetics of a cheese clot in a medium during both preparation and maturation.

31 cl, 1 dwg

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к способу изготовления сыра.

В частности, настоящее изобретение конкретно относится к способу получения ультрафильтрованного (называемого далее в данном документе UF) подслащенного белого сыра сузьма (также известного как белый UF сыр) с вкусоароматической добавкой для применения в непрерывном промышленном производстве и к белому UF сыру сузьма, полученному с помощью указанного способа.

## ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Белый UF сыр обычно употребляют на завтрак с джемами, фруктами и подобными дополнительными продуктами. Следовательно, очевидно, что сыр сузьма, содержащий подобные дополнительные продукты, будет иметь спрос на рынке.

При изготовлении сыра ультраконцентрат молока, известный как ультрафильтрованное молоко, получают путем осуществления в отношении молока процессов, в частности, таких как нормализация по жиру, пастеризация и ультрафильтрация коровьего молока. В предшествующем уровне техники коагуляцию инициируют путем добавления к ультраконцентрату заквасочной культуры и коагулянта (сычужного фермента). Емкость наполняют данной смесью и ее суспендируют в подходящей среде для осуществления процессов коагуляции и инкубации. Структуру продукта коагуляции получают посредством коагуляции смеси в ходе данного процесса. Верхнюю часть емкости герметично закрывают с помощью мембраны. Указанная мембрана представляет собой непроницаемую структуру или структуру с низкой проницаемостью, и она обеспечивает растворение добавленной на нее соли (образование рассола) и ее проникновение в сыр с течением времени за счет динамики высвобождения сыворотки. Конечный продукт получают с помощью данной смеси в герметично закрытой емкости, которую выдерживают при хранении в холодильнике после обеспечения отстаивания в комнате для инкубации в течение определенного периода времени.

Получение белого UF сыра сузьма с вышеуказанными дополнительными продуктами практически невозможно с помощью способа, известного из уровня техники. Указанный способ является очень рН-чувствительным, и поступающие вещества, такие как дополнительные продукты, нарушают среду и процесс ее коагуляции, что предотвращает образование необходимой структуры и фактически не обеспечивает необходимой твердости UF сыра сузьма.

Существуют способы, с помощью которых обеспечивается изготовление сыра с дополнительными продуктами. Однако данные способы не являются подходящими для непрерывного промышленного способа. В данных способах сыр нарезают на две части и дополнительный продукт помещают между так называемыми частями. Дополнительные стадии способа, т. е. разрезание, помещение дополнительных продуктов и объединение частей, вызывает замедление всего способа и вредит твердости сыра.

Заявку на патент, которую нашли при предварительном поиске, можно увидеть ниже.

В патентном документе США с № публикации US2017013853 (A1) раскрыты зернистый творог и способ его получения. В способе сыр получают после разглаживания сгустка, который характеризуется определенной твердостью, и при этом сгусток является жидким при 4-20°C. После стадии сглаживания вязкость сыра составляет приблизительно 5000-8000 сП. В одном варианте осуществления настоящего изобретения к сгустку добавляют добавку, и указанная добавка выбрана из подсластителя,

вкусоароматического вещества, ароматизатора, красящей добавки, специи, фрукта, вкусоароматического наполнителя или соли.

В патентном документе WIPO с № публикации WO02100182 (A1) раскрыты зернистый творог и способ его получения. В данном изобретении добавку непосредственно добавляют в сыр. Зернистый творог смешивают с солью и различными приправами и/или добавками, выбранными из группы, включающей тмин, паприку, пряные растения, грибы и т. п., вкусоароматическими средствами, изюмом, мармеладом, цукатами, какао, орехами, свежими или высушенными фруктами или ягодами, различными подвергнутыми обработке продуктами на основе фруктов и ягод, ароматическими пищевыми эссенциями, вкусоароматическими средствами и пищевыми красителями.

В патентном документе WIPO с № публикации WO2017006140 (A1) раскрыт способ получения молочных продуктов с добавлением экстрактов фруктов, растений и овощей. Способ включает стадии пастеризации, добавления экстракта одного или нескольких фруктов, растений и овощей в случае получения молока. Если получают йогурт, способ включает добавление культуры, ферментацию и процеживание, при этом если получают сыр, способ включает коагуляцию, помещение в контейнеры с рассолом и созревание в течение подходящего периода времени. В альтернативном варианте осуществления пряные травы, фрукты и овощи можно добавлять на конечной стадии для улучшения свойств конечного продукта.

В патентном документе США с № публикации US5194283 (A1) раскрыты сыр с добавками и способ его получения. Творожные или полутвердые сыры с добавками получают из предварительно отжатых молочных или сычужных сгустков с помощью совместной экструзии и разрезания на части различных форм. В случае полутвердых сыров, части упаковываются с обеспечением вакуума в пластиковую пленку и затем созревают.

В патентном документе Турции с № заявки 2017/09961 раскрыты система получения сыра и способ ее получения. В настоящем изобретении контейнер наполняют смесью с помощью сопел с образованием первого слоя сыра. Смесью подвергают коагуляции в коагуляционном туннеле. После этого, для образования второго слоя первый слой снова заполняют сверху смесью и обеспечивают ее коагуляцию в коагуляционном туннеле. Таким образом, получают многослойный сыр.

В итоге все вышеуказанные проблемы требуют инновационных решений в соответствующей области.

#### ЦЕЛЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Настоящее изобретение направлено на преодоление вышеуказанных проблем и достижение инновационного решения в соответствующей области техники.

Основной целью настоящего изобретения является обеспечение способа получения ультрафильтрованного подслащенного белого сыра сузьма с вкусоароматической добавкой для применения в непрерывном промышленном производстве и белого UF сыра сузьма, полученного с помощью указанного способа.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение способа получения белого UF сыра сузьма, который содержит по меньшей мере один слой, состоящий из вкусоароматической добавки.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение более быстрой коагуляции белого сыра сузьма для предотвращения осаждения вкусоароматических добавок или их миграции в нижние слои сыра.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение равновесия кинетики рН сгустка сыра в среде во время как получения, так и созревания.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Чтобы выполнить все цели, которые будут подробно оценены с учетом вышеуказанного и нижеследующего описания, в настоящем изобретении представлен способ получения белого UF сыра сузьма, включающий стадии

- 5 а) добавления заквасочной культуры и коагулянта в ультрафильтрованный ультраконцентрат молока,
  - б) наполнения контейнера смесью,
  - с) выдерживания контейнера в коагуляционной среде,
  - д) повторения стадий б и с необходимое число раз,
  - 10 е) выдерживания контейнера в инкубационной среде и
  - ф) выдерживания контейнера в холодной среде,
- где обогащение UF ультраконцентрата молока кальцием и наполнение вкусоароматической добавкой осуществляют по меньшей мере один раз в по меньшей мере одном из слоев полупродукта, который получают после выдерживания в
- 15 коагуляционной среде.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения вкусоароматическая добавка выбрана из фруктовых наполнителей.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения вкусоароматическая добавка выбрана из кусочков фруктов, фруктовой пасты или их

20 комбинации.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения вкусоароматическая добавка предусматривает вкусоароматическое вещество.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения вкусоароматическую добавку добавляют на слой полупродукта сыра в форме капель,

25 или слоя, или геометрической фигуры для покрытия по меньшей мере части слоя.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения первое наполнение смесью составляет 25-50% от общего наполнения смесью.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения к ультраконцентрату добавляют стабилизатор для увеличения вязкости.

30 В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения стабилизатор выбран из гидроколлоидов с высокой вязкостью.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения стабилизатор представляет собой ксантановую камедь.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения коагулянт

35 добавляют с водой с рН в диапазоне 4,5-6,5 в виде раствора.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения в раствор добавляют фермент трансклутаминазу.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения раствор содержит фермент трансклутаминазу в количестве 0,1-10% и коагулянт в количестве

40 0,018-0,18%.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения значение рН воды составляет от 5,1 до 5,9.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения значение рН раствора обеспечивают с помощью пригодных для применения в пищевой

45 промышленности кислот.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения значение рН раствора обеспечивают с помощью молочной кислоты.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения раствор

добавляют в количестве 35-75 литров на 1 тонну молока.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения коагулянт выбран из микробного коагулянта, коагулянта на основе химозина или сычужного фермента животного происхождения.

5 В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения заквасочные культуры выбраны из устойчивых к воздействию соли мезофильно-термофильных типов заквасочных культур LAB (молочнокислых бактерий).

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения заквасочные культуры LAB выбраны из *Lc. lactic lactis*, *St. thermophilus*, *Lb. Bulgaricus* или их комбинации.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения кальций обеспечивают посредством добавлений хлорида кальция.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения хлорид кальция добавляют в количестве 10-1000 грамм на одну тонну ультраконцентрата.

15 В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения хлорид кальция добавляют в количестве 100-500 грамм на одну тонну ультраконцентрата.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения ультраконцентрат добавляют в контейнер при 28-38°C.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения температура коагуляционной среды составляет 32-38°C.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения температура инкубационной среды составляет 30-36°C.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения температура холодной среды составляет 4-9°C.

25 В другом предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения контейнеры выдерживают в течение 20-45 минут в коагуляционной среде.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения контейнеры выдерживают в течение 8-24 часов в инкубационной среде.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения контейнеры выдерживают в течение 1-7 дней в холодной среде.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения способ разрезания применяют в отношении смеси в контейнере после выдерживания в коагуляционной среде.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения бумажную мембрану для соли размещают на контейнере после пропускания через коагуляционную среду и на указанную мембрану добавляют соль.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения соль добавляют непосредственно в ультраконцентрат.

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

40 На фигуре 1 показаны двумерные изображения альтернативных вариантов белых UF сыров сузьма, полученных с помощью способа в соответствии с настоящим изобретением.

#### ССЫЛОЧНЫЕ НОМЕРА НА ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ

1. Верхний слой
- 45 2. Промежуточный слой
3. Нижний слой

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В данном подробном описании раскрыты способ изготовления подслащенного

белого UF сыра сузьма и подслащенный белый UF сыр сузьма, полученный с помощью данного способа по настоящему изобретению, в качестве примеров, но не в качестве ограничения, а только для более полного понимания объекта изобретения.

5 Объект настоящего изобретения относится к получению ультрафильтрованного подслащенного белого сыра сузьма с вкусоароматической добавкой для применения в непрерывном промышленном производстве и белому UF сыру сузьма, полученному с помощью описанного способа.

Способ получения подслащенного белого UF сыра сузьма включает стадии

- а) добавления заквасочной культуры и коагулянта в ультрафильтрованный ультраконцентрат молока,
  - 10 б) наполнения контейнера смесью,
  - с) выдерживания контейнера в коагуляционной среде,
  - д) повторения стадий б и с необходимое количество раз,
  - е) выдерживания контейнера в инкубационной среде и
  - 15 ф) выдерживания контейнера в холодной среде,
- где обогащение UF ультраконцентрата молока кальцием и наполнение вкусоароматической добавкой осуществляют по меньшей мере один раз в по меньшей мере одном из слоев полупродукта, который получают после выдерживания в коагуляционной среде.

20 Термин «контейнер» очевидно не имеет ограничительного значения и может иметь любые геометрические формы и размеры. Термин «полупродукт» относится к ультраконцентрату молока, который подвергли коагуляции или инициировали его коагуляцию.

Ультраконцентрат переносят в бак и в указанный бак также добавляют кальций и заквасочные культуры. Указанные заквасочные культуры предпочтительно выбраны из мезофильно-термофильных типов заквасочных культур АВ (молочнокислые бактерии), в частности *Lc. lactic lactis*, *St. thermophilus*, *Lb. Bulgaricus* или их комбинации. Указанный коагулянт выбран из микробного коагулянта, коагулянта на основе химозина или сычужного фермента животного происхождения. Не обязательно соль добавляют в бак в течение данной стадии. Предпочтительно кальций обеспечивают с помощью хлорида кальция, и хлорид кальция предпочтительно добавляют в количестве 10-1000 грамм, в частности 100-500 грамм, на одну тонну ультраконцентрата. Хлорид кальция ускоряет реакцию с коагулянтом, обеспечивая коагуляцию перед добавлением вкусоароматической добавки к полупродукту.

35 В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения коагулянт добавляют к ультраконцентрату с водой с рН предпочтительно в диапазоне 4,5-6,5, в частности 5,1-5,9, в виде раствора. В указанном диапазоне значений рН активность коагулянта является высокой, и это обеспечивает быструю коагуляцию смеси. Обеспечивается прочность коагулированной смеси, чтобы поддерживать (без разрушения структуры продукта коагуляции) и нести вкусоароматическую добавку, которую добавляют поверх нее. В качестве альтернативы, к смеси можно добавить фермент трансклутаминазу с указанным раствором или без него. Желирующие свойства фермента трансклутаминазы в отношении молока и молочных продуктов позволяют сыру достичь необходимых прочности и твердости.

45 Добавляют 35-55 литров раствора на одну тонну ультраконцентрата. Указанный раствор содержит предпочтительно 0,1-10%, в частности 0,1-1%, фермента трансклутаминазы и предпочтительно 0,018-0,18%, в частности 0,09-0,15%, коагулянта. Значение рН указанного раствора предпочтительно обеспечивается с помощью



пригодных для применения в пищевой промышленности кислот, особенно молочной кислоты.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения к ультраконцентрату добавляют стабилизатор для увеличения вязкости. Указанный стабилизатор предпочтительно выбран из гидроколлоидов с высокой вязкостью, в частности ксантановой камеди.

Посредством сопел наполняют контейнер UF ультраконцентратом, который содержит заквасочные культуры, кальций и коагулянт. Предпочтительно первое наполнение смесью составляет 25-50% от общего объема наполнения смесью.

После этого смесь выдерживают в коагуляционной среде. Данная среда предпочтительно предусматривает коагуляционный туннель, где температура среды предпочтительно составляет 32-38°C, в частности 32-34°C. Указанную смесь выдерживают в коагуляционной среде 20-45 минут. Активность коагулянта сохраняется в течение приблизительно 20-30 минут в туннеле, и при этом происходит необходимая коагуляция.

Вкусоароматическую добавку добавляют, предпочтительно посредством сопла, к смеси, которая уже достаточно загустела в контейнере, чтобы нести вкусоароматическую добавку. Вкусоароматическая добавка выбрана из фруктового наполнителя, кусочков фруктов, фруктовой пасты или их комбинации. В качестве альтернативы, вкусоароматическая добавка может предусматривать вкусоароматическое вещество. Термин «вкусоароматическая добавка» не ограничивается вышеуказанными примерами. Вкусоароматическая добавка может быть выбрана из овощей или растений, или их экстрактов, или паст на их основе или любого дополнительного продукта, и при этом она может обеспечивать разный вкус белого UF сыра сузьма.

На фигуре 1 показаны двумерные изображения альтернативных вариантов белых UF сыров сузьма, полученных с помощью способа в соответствии с настоящим изобретением. Вкусоароматическую добавку предпочтительно добавляют в виде промежуточного слоя (2) так, чтобы покрыть всю верхнюю поверхность нижнего слоя (3). Данный тип с верхним слоем (1), который коагулируют позже, можно увидеть на среднем изображении на фигуре 1. В качестве альтернативы, слой вкусоароматического средства можно добавлять в виде промежуточного слоя (2) в форме капель или в форме промежуточного слоя (2) с покрытием по меньшей мере части верхней поверхности коагулированного нижнего слоя (1). Указанные типы можно увидеть на левом и правом изображении на фигуре 1 соответственно.

После добавления вкусоароматической добавки промежуточный слой (2) вкусоароматической добавки заполняют смесью UF ультраконцентрата, которая содержит заквасочные культуры и коагулянт, с образованием верхнего слоя (1). Смеси, составляющие нижний слой (3) и верхний слой (1), могут быть предоставлены из одного и того же бака или могут представлять собой смеси, которые предоставлены из разных баков с разными составами ультраконцентрата молока и/или объемом.

После второго наполнения смесь выдерживают в коагуляционной среде. Данная среда предпочтительно предусматривает коагуляционный туннель, где температура среды предпочтительно составляет 32-38°C, в частности 32-34°C. Активность коагулянта сохраняется в течение приблизительно 20-45 минут в пределах туннеля, и при этом происходит необходимая коагуляция. Контейнер, который наполнен второй раз, может входить в первый туннель или другой коагуляционный туннель, который расположен после первого.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения способ

разрезания применяют в отношении смеси в контейнере после выдерживания в коагуляционной среде. В нем смесь в достаточной степени коагулируется и становится подходящей для нарезания.

5 В одном варианте осуществления настоящего изобретения мембрану помещают на контейнер, если еще не проводили процесс посолки (в баке для получения ультраконцентрата), и затем на ней оставляют некоторое количество соли, которое со временем проникает в сыр.

Смесь затем переносят в инкубационную среду. Данная среда предпочтительно предусматривает комнату для инкубации или инкубационный туннель, где температура среды предпочтительно составляет 30-36°C, в частности 32-34°C. Указанную смесь оставляют в инкубационной среде на 8-24 часов.

10 Наконец, смесь переносят в холодную среду после ее выдерживания в инкубационной среде. Данная среда предпочтительно предусматривает хранение в холодильнике, где температура среды предпочтительно составляет 4-9°C. Указанную смесь выдерживают в холодной среде в течение 1-7 дней. Температура указанной холодной среды обеспечивает окончание подкисления и сжатие продукта коагуляции с обеспечением высвобождения в смеси достаточного количества воды для посола. Через достаточный период времени в холодной среде получают подслащенный белый UF сыр сузьма.

Объем защиты настоящего изобретения указывается в прилагаемой формуле изобретения и не может ограничиваться вариантами, описанными в целях иллюстрации, в данном подробном описании. Очевидно, что специалист в данной области техники может раскрыть подобный вариант осуществления с учетом описанного выше без отхода от основного объекта настоящего изобретения.

#### 25 (57) Формула изобретения

1. Способ получения подслащенного белого UF сыра сузьма, отличающийся тем, что включает стадии:

- а) добавления заквасочной культуры и коагулянта с водой с рН в диапазоне 4,5-6,5 в виде раствора в ультрафильтрованный ультраконцентрат молока и обогащения UF ультраконцентрата молока кальцием,
- б) наполнения контейнера смесью,
- в) выдерживания контейнера в коагуляционной среде,
- д) наполнения вкусоароматической добавкой по меньшей мере один раз в слое полупродукта, который получают после выдерживания в коагуляционной среде,
- 35 е) повторения стадий в и с по меньшей мере один раз,
- ф) выдерживания контейнера в инкубационной среде и
- г) выдерживания контейнера в холодной среде.

2. Способ по п. 1, где вкусоароматическая добавка выбрана из фруктовых наполнителей.

40 3. Способ по п. 1, где вкусоароматическая добавка выбрана из кусочков фруктов, фруктовой пасты или их комбинации.

4. Способ по любому из предыдущих пунктов, где вкусоароматическая добавка предусматривает вкусоароматическое вещество.

5. Способ по п. 1, где вкусоароматическую добавку добавляют на слой полупродукта сыра в форме капель, или слоя, или геометрической фигуры для покрытия по меньшей мере части слоя.

45 6. Способ по п. 1, где первое наполнение смесью составляет 25-50% от общего объема наполнения смесью.

7. Способ по п. 1, где к ультраконцентрату добавляют стабилизатор для увеличения вязкости.

8. Способ по п. 7, где стабилизатор выбран из гидроколлоидов с высокой вязкостью.

9. Способ по п. 7, где стабилизатор представляет собой ксантановую камедь.

5 10. Способ по п. 1, где к указанному раствору воды и коагулянта добавляют фермент трансглутаминазу.

11. Способ по п. 10, где фермент трансглутаминаза присутствует в количестве 0,1-10% и коагулянт присутствует в количестве 0,018-0,18% в растворе.

12. Способ по п. 1 или 10, где значение pH воды составляет от 5,1 до 5,9.

10 13. Способ по п. 1 или 10, где значение pH указанного раствора обеспечивают с помощью пригодных для применения в пищевой промышленности кислот.

14. Способ по п. 1 или 11, где значение pH раствора обеспечивают с помощью молочной кислоты.

15 15. Способ по п. 1 или 11, где раствор добавляют в количестве 35-75 литров на 1 тонну молока.

16. Способ по п. 1, где коагулянт выбран из микробного коагулянта, коагулянта на основе химозина или сычужного фермента животного происхождения.

17. Способ по п. 1, где указанные заквасочные культуры выбраны из устойчивых к воздействию соли мезофильно-термофильных типов заквасочных культур LAB (молочнокислых бактерий).

18. Способ по п. 17, где заквасочные культуры LAB выбраны из *Lc. lactic lactis*, *St. thermophilus*, *Lb. Bulgaricus* или их комбинации.

19. Способ по п. 1, где кальций обеспечивают посредством добавлений хлорида кальция.

20. Способ по п. 19, где хлорид кальция добавляют в количестве 10-1000 грамм на одну тонну ультраконцентрата.

21. Способ по п. 19, где хлорид кальция добавляют в количестве 100-500 грамм на одну тонну ультраконцентрата.

22. Способ по п. 19, где ультраконцентрат добавляют в контейнер при 28-38°C.

30 23. Способ по п. 1, где температура коагуляционной среды составляет 32-38°C.

24. Способ по п. 1, где температура инкубационной среды составляет 30-36°C.

25. Способ по п. 1, где температура холодной среды составляет 4-9°C.

26. Способ по п. 1, где контейнеры выдерживают в течение 20-45 минут в коагуляционной среде.

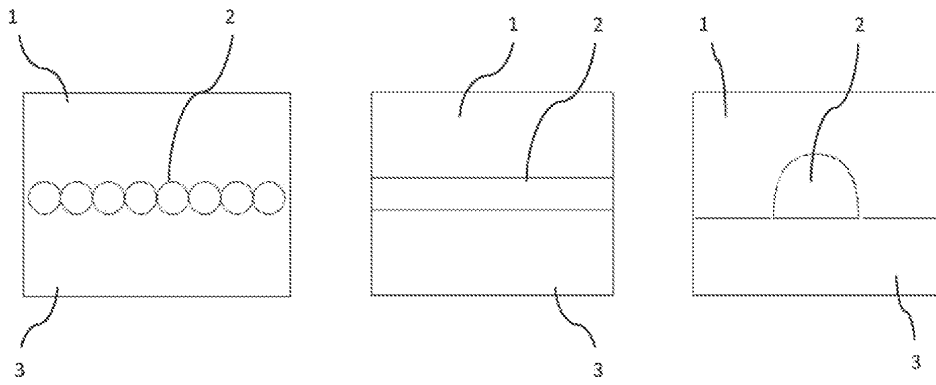
35 27. Способ по п. 1, где контейнеры выдерживают в течение 8-24 часов в инкубационной среде.

28. Способ по п. 1, где контейнеры выдерживают в течение 1-7 дней в холодной среде.

29. Способ по п. 1, где применяют способ разрезания в отношении смеси в контейнере после выдерживания в коагуляционной среде.

40 30. Способ по п. 1, где мембрану размещают на контейнере после пропускания через коагуляционную среду и на указанную мембрану добавляют соль.

31. Способ по п. 1, где соль непосредственно добавляют в ультраконцентрат.



Фигура 1