



**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

**(45)** Дата публикации и выдачи патента  
**2022.05.24**

**(21)** Номер заявки  
**201990309**

**(22)** Дата подачи заявки  
**2017.08.23**

**(51)** Int. Cl. **A23C 19/06** (2006.01)  
**A23C 19/097** (2006.01)

**(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДНОПОРЦИОННОГО СЫРА ФЕТА**

**(31)** 2016/12819; 2017/12516

**(32)** 2016.09.08; 2017.08.22

**(33)** TR

**(43)** 2019.06.28

**(86)** PCT/TR2017/050402

**(87)** WO 2018/070963 2018.04.19

**(71)(73)** Заявитель и патентовладелец:  
**СЮТАШ СЮТ УРЮНЛЕРИ**  
**АНОНИМ ШИРКЕТИ (TR)**

**(72)** Изобретатель:  
**Арат Мурат (TR)**

**(74)** Представитель:  
**Носырева Е.Л. (RU)**

**(56)** Anonymous: "Crumbled Feta Cheese", GNPД Database, July 2014 (2014-07), pages 1-2, XP55471212, Retrieved from the Internet: URL: [http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/2561005/from\\_search/unuTIUvoxk/?page=1](http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/2561005/from_search/unuTIUvoxk/?page=1) [retrieved on 2018-04-27] page 1; figure 1

Anonymous: "Camembert Cheese Portions", September 2014 (2014-09), pages 1-2, XP55471214, Retrieved from the Internet: URL: [http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/2661995/from\\_search/CQGcc6xLPb/?page=1](http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/2661995/from_search/CQGcc6xLPb/?page=1) [retrieved on 2018-04-27] page 1; figure 1 Anonymous: "Blue Cheese", February 2016 (2016-02), pages 1-2, XP55471218, Retrieved from the Internet: URL: [http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/3773777/from\\_search/ovfmjournB1/?page=1](http://www.gnpd.com/sinatra/recordpage/3773777/from_search/ovfmjournB1/?page=1) [retrieved on 2018-04-27] page 1; figure 1

KYLE S ET AL: "FETA CHEESE WITH ULTRAFILTRATION RETENTATE", AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY, DAIRY INDUSTRY ASSOCIATION OF AUSTRALIA, MELBOURNE, AU, vol. 48, no. 1, May 1993 (1993-05), pages 47-48, XP000353914, ISSN: 0004-9433 page 47, column 1, line 19 - line 21

**(57)** Настоящее изобретение относится к способу изготовления однопорционного сыра фета массой 20-50 г, включающему этапы, на которых а) молоко фильтруют; б) молоко сепарируют; в) пастеризуют молоко, от которого отделены сливки, при температуре от 68 до 77°C, охлаждают и затем повторно нагревают; д) проводят ультрафильтрацию молока с получением концентрированной смеси; е) гомогенизируют полученную смесь; ф) гомогенизированную смесь пастеризуют при температуре от 75 до 85°C; г) добавляют к концентрированной смеси заквасочную культуру; h) добавляют соль к концентрированной смеси; i) добавляют сычужный фермент к концентрированной смеси; j) выкладывают полученную концентрированную смесь в емкость для созревания сыра; и k) запечатывают емкость герметизирующим элементом.

### Область техники

Настоящее изобретение относится к способу изготовления сыра фета с малым размером порции, массой от 20 до 50 г, который созревает в емкости или упаковке, полностью исключая контакт с человеком.

### Известный уровень техники

У потребителей есть спрос на однопорционные (в разовой таре) продукты для быстрого потребления. Продукты с малым размером порций быстро потребляются, и они занимают мало места, т.е. являются простыми для хранения.

Для ряда сыров, особенно сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, порции малого размера изготавливают посредством нарезания сыра с большим весом с помощью систем нарезки. Обработка сыра после изготовления является нежелательной. Риск загрязнения увеличивается при каждой обработке.

Документ Европейского патентного ведомства с номером заявки EP1437047 относится к способу изготовления сыра фета, который созревает в упаковке, в которой он поставляется пользователю. В данном способе процесс нарезки осуществляется перед его созреванием. Процесс созревания вышеуказанного сыра продолжается в упаковке после нарезки. Нарезание создает риск загрязнения. Однако в способе изобретения указаны продукты массой 150, 200 и 250 г. Данные значения веса являются слишком большими для продуктов в разовой таре.

Заявка номер NL7809104, поданная в патентное ведомство Нидерландов, относится к способу упаковки сыра фета в рассоле. В данном способе масса наименьшей указанной порции составляет 200 г. При применении данного способа невозможно предоставить для использования сыр с порциями в разовой таре без подвергания его процессу нарезки.

В результате все вышеуказанные проблемы обусловили необходимость инноваций в соответствующей области.

### Цель изобретения

Настоящее изобретение делает необходимым решение вышеупомянутых проблем и внедрение технологических инноваций в соответствующей области.

Главной целью настоящего изобретения является раскрытие структуры способа изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, в целом созревших сыров, с массой от 20 до 50 г.

Другой целью настоящего изобретения является раскрытие структуры способа изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, процесс созревания которых завершается в их упаковке.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, полностью исключая контакт с человеком.

Другой целью настоящего изобретения является предотвращения риска возможного загрязнения во время процесса изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока.

В настоящем изобретении предусмотрен способ изготовления однопорционного сыра фета массой от 20 до 50 г для реализации всех целей, указанных выше и тех, которые возникнут как результат последующего подробного описания. Соответственно он включает следующие этапы:

молоко фильтруют;

молоко сепарируют;

пастеризуют молоко, от которого отделены сливки, при температуре от 68 до 77°C, охлаждают и затем повторно нагревают;

проводят ультрафильтрацию молока с получением концентрированной смеси;

гомогенизируют полученную смесь;

гомогенизированную смесь пастеризуют при температуре от 75 до 85°C;

добавляют к концентрированной смеси заквасочную культуру;

добавляют соль к концентрированной смеси;

добавляют сычужный фермент к концентрированной смеси;

выкладывают полученную концентрированную смесь в емкость для созревания сыра;

запечатывают емкость герметизирующим элементом.

Таким образом обеспечивается возможность изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, полностью исключая контакт с человеком.

В настоящем изобретении предусмотрен этап ультрафильтрации. Следовательно, получают концентрированную смесь, в которой улучшено соотношение жира и белка.

В настоящем изобретении предусмотрен этап применения соли непосредственно в отношении концентрированной смеси. Следовательно, этап опосредованного добавления соли в концентрированную смесь через мембрану, как в известном уровне техники, исключен.

В настоящем изобретении предусмотрен этап применения сычужного фермента в количестве от 1 до 6 мкг по отношению к сыру. Таким образом обеспечивается возможность использования сычужного фермента в очень малом количестве для изготовления сыра в разовой таре.

В настоящем изобретении предусмотрено созревание сыра в емкости. Это гарантирует, что процесс созревания может быть завершен гигиенично, без воздействия внешних факторов.

### Подробное описание изобретения

В данном подробном описании цель настоящего изобретения, способ изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока пояснена посредством примеров, которые не будут иметь какого-либо ограничивающего эффекта, так что цель может быть понята лучше.

Цель настоящего изобретения относится к способу изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока, в целом созревших сыров, с малым размером порции, массой от 20 до 50 г, который созревает в емкости или упаковке; полностью исключаящему контакт с человеком.

Необработанное сырое молоко хранится в бачках, а затем подается в балансировочный бачок для сырого молока. Балансировочный бачок обеспечивает непрерывный поток молока на производственной линии с определенным расходом.

Молоко с определенным расходом подвергают фильтрации для удаления загрязняющих веществ и частиц. После фильтрации молоко подвергают сепарированию, и сливки отделяют от молока.

Молоко, от которого отделены сливки, подвергают пастеризации для удаления из него вредоносных микроорганизмов. При этом используется температура от 68 до 77°C. После пастеризации молоко снова охлаждают с целью предотвращения появления неприятного вкуса.

Молоко повторно нагревают и готовят к процессу ультрафильтрации. Фильтрат, который называют "пермеат", посредством ультрафильтрации отделяют от молока. Фильтрат содержит растворенные соли, лактозу и кислоты. После обработки получают молоко с весьма ценными компонентами.

Затем молоко подвергают процессу гомогенизации для предотвращения разделения воды и жировых компонентов и образования двух разных слоев. При подвергании молока действию высокого давления, слой жира в нем дробится и смешивается с водой в молоке, и образуется смесь, которая называется эмульсией, которая может оставаться более стабильной и концентрированной.

Данную концентрированную смесь снова подвергают процессу пастеризации с устранением любых возможных рисков загрязнения. При этом используется температура 75-85°C. Концентрированную смесь подают в бачок и затем добавляют заквасочные культуры.

0,4-1,0 г соли для сыра массой от 20 до 50 г дробят до однородности и добавляют непосредственно в молоко. В известном уровне техники обеспечены условия, при которых соль вводят в сыр медленно на тонкую проницаемую мембрану, которая покрывает сыр.

Смесь с добавленной солью снова подают в балансировочный бачок через насосные системы. В смесь добавляют сычужный фермент в количестве от 1 до 6 мкг для изготовления сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока массой от 20 до 50 г, используя настраиваемый дозирующий механизм. Эта дозировка на микронном уровне требует высокой точности.

Смесь с добавленным сычужным ферментом подают в балансировочные бачки и перемещают в емкости. Емкости запечатывают герметизирующим элементом, который предотвращает попадание воздуха или жидкости извне.

В предпочтительном варианте настоящего изобретения вышеуказанные емкости представляют собой емкости горячего формования.

После наполнения емкостей начинается процесс созревания сыра фета и сыра из ультрафильтрованного молока. Полный процесс созревания проходит в емкости.

### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ изготовления однопорционного сыра фета массой от 20 до 50 г, отличающийся тем, что включает следующие этапы:

- a) молоко фильтруют;
- b) молоко сепарируют;
- c) пастеризуют молоко, от которого отделены сливки, при температуре от 68 до 77°C, охлаждают и затем повторно нагревают;
- d) проводят ультрафильтрацию молока с получением концентрированной смеси;
- e) гомогенизируют полученную смесь;
- f) гомогенизированную смесь пастеризуют при температуре от 75 до 85°C;
- g) добавляют к концентрированной смеси заквасочную культуру;
- h) добавляют соль к концентрированной смеси;
- i) добавляют сычужный фермент к концентрированной смеси;
- j) выкладывают полученную концентрированную смесь в емкость для созревания сыра; и
- k) запечатывают емкость герметизирующим элементом.



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2