

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СЛИВОЧНОГО МАСЛА Features of butter production technology

О. А. Михайлова, студент

О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

П. В. Шаравьев, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Е. Г. Скворцова, кандидат экономических наук, доцент

Аннотация

В данной статье представлено этапы технологии производства сливочного масла. Установлено, что на качество и вкус сливочного масла могут влиять многие факторы, включая тип молока, используемый в производстве, технологию производства и соблюдение стандартов качества.

Ключевые слова: технология, сливочное масло, молоко, этапы, факторы.

Summary

This article presents the stages of butter production technology. It has been established that the quality and taste of butter can be influenced by many factors, including the type of milk used in production, production technology and compliance with quality standards.

Keywords: technology, butter, milk, stages, factors.

Сливочное масло так же, как и хлеб, молоко, мясо и ряд других продуктов, по праву считается одним из наиболее важных продуктов в рационе современного человека. Причем он пользуется популярностью в самых разных странах и культурах по всему миру. Особую его ценность обуславливает высокая пищевая ценность, содержание большого количества легко усваиваемых полезных веществ, включая витамины А, Е и D, йод, кальций и натрий. Также особо важен тот факт, что производство сливочного масла требует использования качественных натуральных ингредиентов [4].

Несмотря на то, что пищевые технологии развиваются внушительными темпами, а многие ингредиенты животного происхождения уже получили растительные аналоги, технология производства сливочного масла, соответствующего нормам ГОСТ 32261-2013, по-прежнему требует использования натуральных сливок. И, как показывает практика, полноценно заменить молочный жир не способен ни один другой продукт.

В то же время масло из натуральных сливок в соответствии с тем же ГОСТ может называться «Традиционным», «Любительским» или «Крестьянским» – ключевым их различием является разная жирность. Кроме того, современная промышленность благодаря использованию различных производственных технологий позволяет изготавливать масло с различными оттенками вкусов.

При этом главной характеристикой настоящего сливочного масла остается использование чистых натуральных сливок. Правильный продукт изготавливается без добавления растительных жиров. Кроме того, ГОСТ 32261-2013 устанавливает 3 уровня жирности:

- 72,5% – «Крестьянское»;

- 80% – «Любительское»;
- 82,5% – «Традиционное» [2, 3].

Также на упаковке именно сливочного масла, а не растительно-сливочного суррогата, должен быть указан соответствующий ГОСТ.

Ключевым моментом во всех используемых сегодня методах является выделение жира из молока. На современных предприятиях для этого применяется процесс сбивания сливок либо их термомеханического преобразования. При использовании первого способа получается продукт с выраженным вкусом и полезными свойствами, однако само по себе сбивание сливок малопроизводительно. Поэтому на крупных предприятиях, нацеленных на большие объемы производства, используется технология преобразования высокожирных молочных сливок. Она отличается малой трудоемкостью (большинство процедур полностью либо частично автоматизировано), поэтому конечный продукт получается доступным.

Технология производства сливочного масла включает в себя несколько этапов.

Подготовка молока: молоко проходит тщательную очистку, фильтрацию и охлаждение до определенной температуры [5].

Обезжиривание: молоко подвергается обезжириванию, при котором отделяется сливочный жир от сыворотки. Этот процесс может быть выполнен различными способами, такими как центрифугирование, отстаивание и сепарация.

Очистка и охлаждение: сливочный жир проходит через фильтры и систему очистки, чтобы убрать остатки сыворотки и других загрязнений. Затем его охлаждают до определенной температуры, что позволяет получить сливочное масло с определенными характеристиками.

Маслоотделение: сливочный жир подвергается длительной маслоотделительной обработке. В ходе этого процесса жир разбивается на мельчайшие капельки, и сливочное масло выделяется. Маслоотделение может быть выполнено различными способами, такими как взбивание, смешивание, выжимание.

Формование и упаковка: сливочное масло формуют в блоки или пакеты и упаковывают в соответствии с требованиями потребителей и стандартами безопасности пищевой продукции.

Основные особенности технологии производства сливочного масла включают использование высокотехнологичного оборудования, контроль качества на каждом этапе производства, строгое соблюдение стандартов гигиены и безопасности пищевой продукции, а также применение специальных микробиологических технологий для сохранения качества и продолжительности срока хранения сливочного масла.

Кроме того, еще одной особенностью технологии производства сливочного масла является его высокая жирность, которая достигает более 80%. Это делает сливочное масло очень калорийным продуктом, поэтому его употребление должно быть умеренным.

Также важно отметить, что в процессе производства сливочного масла могут использоваться различные добавки и ароматизаторы, что позволяет получать разнообразные вкусы и ароматы продукта. Однако, при этом следует учитывать, что некоторые добавки могут влиять на качество и питательную ценность сливочного масла.

Наконец, стоит отметить, что технология производства сливочного масла может незначительно отличаться в разных регионах и странах в зависимости от традиций и национальных особенностей [4].

В разных регионах и странах могут применяться различные технологии производства сливочного масла в зависимости от местных традиций и особенностей. Например, во Франции используется технология производства масла из кисломолочного сырья, которая придает ему

особый аромат и вкус. В России и Украине сливочное масло часто производится с использованием кисломолочного бактериального заквасочного культуры, что придает ему более выраженный вкус и аромат.

Кроме того, в разных регионах могут использоваться различные сорта молока, что также может влиять на качество и вкус сливочного масла. Так, например, сливочное масло из молока коров, кормимых травой, имеет более насыщенный вкус и аромат, чем масло из молока коров, кормимых комбикормом.

Наконец, существуют также региональные стандарты качества для сливочного масла, которые могут определяться законодательством или саморегулирующимися организациями, и которые также могут различаться в разных странах и регионах.

В качестве примера можно привести Европейский стандарт качества для сливочного масла, который определяет минимальный процент жира в массе (не менее 82%) и содержание воды (не более 16%). Также в Европе существует система защиты географических наименований (Protected Designation of Origin, PDO), которая гарантирует, что сливочное масло, произведенное в определенном регионе, соответствует определенным качественным и технологическим стандартам.

В других странах могут быть свои собственные стандарты и требования к качеству сливочного масла. Например, в США существует стандарт "Grade A Butter", который определяет, что сливочное масло должно иметь не менее 80% жирности и соответствовать определенным требованиям по аромату, цвету и вкусу [2,4].

Таким образом, на качество и вкус сливочного масла могут влиять многие факторы, включая тип молока, используемый в производстве, технологию производства и соблюдение стандартов качества.

Библиографический список

1. *Арсеньева Т. П.* Технология сливочного масла: учебное пособие. СПб.: НИУ ИТМО, 2018. 308 с.
2. *Бредихин С. А., Юрин В. Н.* Техника и технология производства сливочного масла и сыра М.: КолосС, 2007. 319 с.
3. *Вышемирский Ф. А.* Производство масла из коровьего молока в России. СПб.: ГИОРД, 2010. 288 с.
4. *Вышемирский Ф. А.* Русский метод производства сливочного масла: монография. СПб.: ГИОРД, 2021. 328 с.
5. *Куренкова Л. А.* Технология производства сливочного масла и продуктов из пахты: методические указания к лабораторным занятиям: методические указания. Вологда: ВГМХА им. Н. В. Верещагина, 2020. 34 с.