

МЯГКИЙ СЫР

*Р.Ф. Хайбуллова, А.К. Шуть, студенты 3 курса
биотехнологического факультета
Научный руководитель – к.т.н. доцент С.Н.Бруздаева
Ульяновская ГСХА*

Сыр является одним из наиболее многофункциональных пищевых продуктов, имеющихся в настоящее время. Он удовлетворяет многие вкусы, подходит для всех возрастных групп, и его можно потреблять в любых количествах и по любым случаям. Основным сырьем для производства сыра является коровье, козье или овечье молоко.

Мягкий сыр — высококачественный белковый пищевой продукт, получаемый при ферментативном, кислотном или кислотно-сычужном свертывании специально подготовленного молока, обработкой сгустка, формированием сырной массы с последующим созреванием или без него.

Всего в России насчитывается около 150 сыроваренных заводов. Среди них по производству твердых и мягких сыров ведущие позиции на рынке занимают ТНВ «Сыр Стародубский» (Брянская область) и ОАО «Можгасыр» (Удмуртская республика). За этими игроками рынка следует ОАО «Сыркомбинат «Калининский» (Краснодарский край).

ТНВ «Сыр Стародубский» - одно из крупнейших сыродельных предприятий, занимающее 1 место в России по объему производства сыра.

Объем выпуска мягких сыров в России составляет немногим более 7%. Это существенно ниже, чем в странах развитого сыроделия, где на их долю приходится до 40% общего объема.

Наибольшую часть рынка сыров занимают твердые сыры (65%), второе место занимают плавленые сыры (24%). И только 11% приходится на мягкие и кисломолочные сыры.

В мировом производстве группа мягких сычужных сыров одна из самых многочисленных (более 100 наименований). Особенно распространено производство мягких сыров во Франции, Италии, Германии и в других Западно-Европейских странах, странах Латинской Америки. В России зрелых мягких сычужных сыров вырабатывается немного – дорогобужский, калининский, закусочный, любительский, рокфор и другие. Некоторое количество мягких сыров выпускается и реализуется в свежем виде – адыгейский, мягкий соленый сырок и т.п.

Сыры делают, в основном, из трех видов молока: коровьего, козьего и овечьего. Самое большое разнообразие сортов – у сыров из коровьего молока. Каждый сыр всегда состоит как бы из двух частей: то, что снаружи (корочка) и то, что внутри (мякоть). Корочка может быть покрыта плесенью (как у камамбера), отмытая от плесени (как у мюнстера), твердая (как у конте)

РАЗНОВИДНОСТИ МЯГКИХ СЫРОВ:

- «Рикотта (итал. Ricotta)»
- «Рокфор (фр. Roquefort)»
- «Камамбер (фр. Camembert)»
- «Моцарелла (ит. Mozzarella)»
- «Горгонзола (итал. Gorgonzola)»

- «Камбоцола (нем. Cambozola)»
- «Гермелин (чешск. Hermelín)»
- «Мюнстер (фр.)»
- «Бри (фр.)»
- «Умница»

Традиционный итальянский молочный продукт.

Рикотта может быть изготовлена из коровьего или овечьего молока, а также из молока буйволицы или козы; или же из смеси двух или больше типов молока.

В России зрелых мягких сычужных сыров вырабатывается немного – до-рогобужский, калининский, закусочный, любительский, рокфор.

От общей части производства различных сыров, только 11 % приходится на производство мягких сычужных сыров.

Преимуществами производства мягких сыров являются:

- эффективное использование сырья;
- возможность реализации сыра без созревания или с коротким сроком созревания (не более 14 суток);
 - высокие органолептические показатели (отличаются мажущейся, маслянистой консистенцией, острым вкусом и аммиачным запахом. Вкус сыров, созревающих при участии специальной плесени, слегка горьковатый. Корка мягкая, покрыта небольшим слоем слизи красновато-желтого цвета);
 - высокая пищевая и биологическая ценность (В сыре содержится от 18 до 25% белка, причем значительная его часть находится в растворимой форме, поэтому хорошо усваивается организмом. В сухом веществе многих видов сыров содержится 45-55% жира, от 1,5 до 3,5% минеральных солей. Калорийность сыра колеблется от 2500 до 4500 калорий);
 - быстрая оборачиваемость капиталовложений.

Средний срок жизни мягких сыров—2–3 месяца при температуре 8°. Сыр с белой корочкой можно просто завернуть в фольгу, с отмытой — они обычно очень духовиты — желательно накрыть специальным стеклянным колпаком.

Оборудование для производства сыра

1. Заквасочник.
2. Ванна сырodelьная.
3. Аппарат формовочный для производства сыра.
4. Установка для посола сыра.
5. Контейнер для хранения сыра.

Преимущества производства мягких сыров:

- Эффективное использование сырья;
- Возможность реализации сыра без созревания или с коротким сроком созревания (не более 14 суток);
 - Высокие органолептические показатели;
 - Высокая пищевая и биологическая ценность (В сыре содержится от 18 до 25% белка, причем значительная его часть находится в растворимой форме, поэтому, хорошо усваивается организмом. В сухом веществе многих видов сыров содержится 45-55% жира, от 1,5 до 3,5% минеральных солей. Калорийность сыра колеблется от 2500 до 4500 калорий. Содержание витаминов в зрелых сырах (мкг в 100г сыра) составляет: витамина А – 600-1300, В1 – 40-80, В2 – 300-

900, РР – 20-40, пантотеновой кислоты – 200-850);

- Быстрая оборачиваемость капиталовложений.

Для мягких сыров используют такое оборудование, что и для производства твердых сыров, только стадия формования у сыров различна.

Для мягких используют специализированные пластмассовые формы, различные по объему и форме.

С экономической точки зрения производство таких сыров в России возможно. Для этого нужно приобретать специальные формы.

В настоящее время производство мягких сыров в России происходит в основном периодическим способом, за границей уже существуют отдельные методы непрерывного производства мягких сыров, их можно сравнить с производством творога непрерывным способом, таких, как на линии Я9-ОПТ или с помощью творожного сепаратора. Однако данное оборудование очень громоздкое и получаемый продукт имеет излишне мягкую и нежную консистенцию.

Среди всех натуральных сычужных сыров мягкие сыры занимают особое место. Мягкие сыры отличаются высокой биологической ценностью. Их богатый вкусовой диапазон позволяет удовлетворить запросы широкого круга потребителей. Технология мягких сыров позволяет выпускать продукты повышенной биологической ценности для массового, детского, школьного, лечебно-профилактического и специального питания с учетом климатических зон, экологии, состояния здоровья и особенностей трудовой деятельности.

Статистика показывает интенсивный рост потребления сыров в России (15% в год). Растущие потребности рынка удовлетворяются за счет импорта в основном из Украины, Беларуси и Прибалтики.

Для реализации этого на практике существует несколько эффективных способов:

- Изменение производственной линейки сыров;
- Изменение формы и упаковки сыра;
- Внедрение новых, ресурсосберегающих технологий;
- Механизация и автоматизация участков ручного производства;
- Внедрение порционной нарезки и мелковесовой фасовки сыров;
- Инвестиции в обучение специалистов-сыроделов предприятия.