

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Кошкарбаева Гулбану Рахимовна
Магистрантка Каракалпакского
Государственного Университета

***Аннотация.** Технология молока и молочных продуктов является одной из важных отраслей пищевой промышленности. Она включает в себя процессы сбора, транспортировки, хранения и переработки молока в различные виды продуктов, такие как сыр, йогурт, творог, масло и др. В данной статье рассмотрены основные этапы технологии молока и молочных продуктов. Во-первых, описывается процесс сбора и транспортировки молока с фермы на молочный завод. Затем идет рассмотрение процесса переработки молока, включающего такие операции, как пастеризация, стандартизация, кондиционирование и гомогенизация. Далее рассмотрены процессы производства различных видов молочных продуктов, таких как сыр, йогурт и масло.*

***Ключевые слова:** технология, молоко, молочные продукты, сыр, йогурт, творог, масло, сбор, транспортировка, хранение, переработка, пастеризация, стандартизация, кондиционирование, гомогенизация, качество, санитарные нормы, проблемы, контроль качества, оборудование, отходы, утилизация, производители, потребители.*

В последние десятилетия молоко и молочные продукты стали важной частью нашего питания. Они содержат ценные питательные вещества, такие как белки, жиры, углеводы, витамины и минералы, которые необходимы для нашего здоровья и развития. Однако, прежде чем они попадают на наши столы, проходят сложный путь производства, известный как технология молока и молочных продуктов [5].

Технология молока и молочных продуктов включает в себя множество этапов, начиная с сбора молока с фермы и его транспортировки на молочный завод. Далее молоко проходит через процесс переработки, включающий пастеризацию - нагревание до определенной температуры для уничтожения вредных микроорганизмов, стандартизацию - регулирование содержания жира и белка, кондиционирование - подготовка молока к последующим этапам производства, и гомогенизацию - раздробление жировых глобул в молоке.

Далее молоко может быть использовано для производства различных видов молочных продуктов, таких как сыр, йогурт, творог, масло и многое другое. Каждый из этих продуктов имеет свои собственные специфические процессы производства, требующие определенных технологий и оборудования [2].

Однако, важным аспектом технологии молока и молочных продуктов является контроль качества. Сырье должно быть высокого качества, а все процессы производства должны проводиться с соблюдением строгих

санитарных норм. Контроль качества включает в себя многоэтапную систему анализов и проверок, чтобы гарантировать безопасность и качество продукции. Одна из основных проблем, с которыми сталкиваются производители молочных продуктов, связана с обращением с отходами и утилизацией. Производство молочных продуктов генерирует значительное количество отходов, включая подслащенную сыворотку, которая может быть использована в других отраслях пищевой промышленности или для производства кормов для животных [4].

Исследования в области технологии молока и молочных продуктов продолжаются, с целью улучшения процессов производства, разработки новых продуктов и улучшения качества продукции. Это позволяет удовлетворять растущий спрос на молочные продукты и обеспечивать людей питательной и безопасной пищей. В данной работе мы рассмотрим основные этапы производства молока и молочных продуктов, а также проблемы и перспективы этой отрасли. Технология молока и молочных продуктов играет важную роль в обеспечении населения питательными и безопасными продуктами питания. Вот несколько причин, почему эта технология является значимой:

1. Питательность: Молоко и молочные продукты содержат белки, жиры, углеводы, витамины и минералы, которые являются неотъемлемой частью здорового питания. Они являются источником энергии и важных питательных веществ, необходимых для роста, развития и поддержания нормального функционирования организма.

2. Роль в питании детей: Молоко и молочные продукты играют важную роль в питании детей, так как они содержат много белка, кальция и других питательных веществ, необходимых для нормального физического и интеллектуального развития.

3. Разнообразие продуктов: Технология молока и молочных продуктов позволяет создавать большое разнообразие продуктов, таких как сыр, йогурт, творог, масло и многое другое. Это позволяет потребителям выбирать продукты, соответствующие их вкусовым предпочтениям и диетическим потребностям.

4. Развитие отрасли: Молочная промышленность является важным сектором экономики во многих странах, создавая рабочие места и способствуя развитию сельскохозяйственного сектора. Технологии молока и молочных продуктов способствуют повышению эффективности производства и качества продукции, что влияет на экономическую стабильность и рост отрасли [3].

5. Безопасность продуктов: Строгий контроль качества и санитарных норм в процессе производства молока и молочных продуктов гарантирует безопасность продукции для потребителей. Это включает в себя проверку качества сырья, контроль процессов производства, анализ и проверку готовой продукции.

6. Экологическая устойчивость: Технология молока и молочных продуктов также играет роль в экологической устойчивости. Некоторые отходы, получаемые в процессе переработки молока, могут быть использованы в качестве корма для животных или в других отраслях пищевой промышленности. Это может снизить негативное воздействие на окружающую среду и сократить отходы [1].

Технология молока и молочных продуктов имеет значительное влияние на нашу жизнь, позволяя нам получать питательную и безопасную пищу. Развитие этой технологии и соблюдение высоких стандартов качества и безопасности продукции являются ключевыми для удовлетворения потребностей населения и успешного развития отрасли. Заключение. Технология молока и молочных продуктов играет важную роль в нашей пищевой системе, обеспечивая нам питательные и безопасные продукты, необходимые для здорового питания и развития. Она включает в себя ряд этапов, начиная с сбора и транспортировки молока, и заканчивая производством различных видов молочных продуктов, таких как сыр, йогурт и масло. В целом, технология молока и молочных продуктов играет важную роль в нашей жизни и имеет значительное влияние на наше здоровье, экономику и окружающую среду. Поэтому важно продолжать исследования и инновации в этой области, чтобы удовлетворять растущие потребности и ожидания потребителей, а также обеспечивать устойчивое развитие этой отрасли.

Литература:

1. Голубева Л.В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока. 2010
2. Голубева Л.В., Богатова О.В., Догарева Н.Г. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов.2022
3. Калинина, Л.В. Технология цельномолочных продуктов: учеб, пособие / Л.В. Калинина, В.И. Ганина, Н.И. Дунченко. СПб.: ГИОРД, 2008. 288 с.
4. Родионов Г. В., Остроухова В. И., Табакова Л. П. Технология производства и оценка качества молока. 2021
5. Трухачев В.И., Капустин И.В., Злыднев Н.З., Капустина Е.И. Молоко: состояние и проблемы производства. 2018