

## ПРОИЗВОДСТВО МЯГКОГО СЛИВОЧНОГО СЫРА

*О.И. Купцова*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Для производства мягких сливочных сыров, как правило, в качестве белковой основы используют творог, который получают кислотным либо кислотно-сычужным способом. Наряду с этим, перспективным является получение белковой основы термокислотной коагуляцией белков молока, при которой значительно сокращается технологический процесс, повышается пищевая и биологическая ценность продукта вследствие совместной коагуляции казеина и сывороточных белков, увеличивается степень использования составных компонентов исходного сырья. Кроме того, термокислотная коагуляция белков молока выгодна с экономической точки зрения, поскольку позволяет получить продукт невысокой стоимости.

Целью настоящей работы явилось исследование возможности получения мягкого сливочного сыра на основе белковой массы, полученной термокислотной коагуляцией белков обезжиренного молока с использованием в качестве коагулянта творожной сыворотки. В процессе работы изучали возможность ферментации белковой основы различными заквасочными микроорганизмами (болгарская палочка, болгарская палочка и термофильный стрептококк) для обогащения белковой массы молочнокислой микрофлорой и придания продукту кислomолочного вкуса. Кроме того, исследовали возможность использования вкусовых наполнителей (сахар, соль, какао, различные ароматические добавки), жировых компонентов (растительные жиры, гомогенизированные молочные сливки различной жирности), стабилизирующих систем (желатин, агар-агар) с целью стабилизации структуры и придания формы продукту, характерной для мягких сыров.

В результате исследований разработан способ производства мягкого сливочного сыра, где вместо творога в качестве белковой основы предлагается применение белковой массы, полученной термокислотной коагуляцией белков обезжиренного молока с использованием творожной сыворотки-коагулянта. Подобран качественный и количественный состав заквасочной микрофлоры, установлены оптимальные концентрации стабилизирующих компонентов, разработаны рецептуры, обеспечивающие получение продукта повышенной биологической ценности, с высокими органолептическими показателями, доступного для широкого круга потребителей.

УДК 637.142

## ВЛИЯНИЕ СОСТАВА НАПИТКА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

*А.А. Алексеенко, Т.М. Гончарова, И.А. Левкевич*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Молочная сыворотка относится к ценному белково-углеводному сырью, из которого можно производить широкий ассортимент пищевых продуктов и кормов для сельскохозяйственных животных. Несмотря на высокую пищевую и биологическую ценность молочной сыворотки и продуктов, полученных на ее основе, она все еще не находит широкого применения. Разработка новых технологий продуктов питания, которые позволили бы эффективно переработать имеющуюся на заводах молочную сыворотку – актуальная задача.

Цель данной работы – разработка технологии производства нового напитка с растительным наполнителем на основе молочной сыворотки. В ходе исследований стояла задача подбора вкусовых компонентов, обуславливающих хорошие органолептические свойства, и определение их оптимальной концентрации.

Для исследования взаимодействия факторов, влияющих на органолептические показатели напитка, были применены математические методы планирования эксперимента. В качестве основных факторов, влияющих на органолептические показатели напитка, были выбраны: концентрация растительного наполнителя; концентрация соли; кислотность сыворотки; расслоение; вязкость. Программа исследования была заложена в матрицу планирования экспериментов с применением полного факторного эксперимента  $2^3$ . Для обработки результатов эксперимента использовался центральный композиционный план.

Судя по полученным результатам наиболее важными факторами, влияющих на органолептические показатели напитка, являются кислотность сыворотки, концентрация растительного наполнителя, вязкость и расслоение.

Установлено, что оптимальное значение кислотности сыворотки находится в пределах от 39 до 48°Т, концентрации растительного наполнителя – от 17,7 до 19,1%, концентрации соли – от 0,38 до 0,56%.

В ходе исследований была разработана методика определения степени расслоения при хранении напитка.

На основании результатов проведенных исследований разработаны проекты нормативных документов (ТУ и ТИ) на новый продукт – напиток сывороточный «Пикантный».

Внедрение в производство нового молочного продукта возможно на всех предприятиях молочной промышленности без дополнительных капиталовложений.