

## **Выработка мягких сыров из подсырной сыворотки**

Егорова О. А.

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики

Научный руководитель:

Сучкова Е.П.

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики

Существуют различные способы производства и обогащения пищевых продуктов для увеличения их разнообразия и повышения пищевой, энергетической и физиологической ценности. Возможно добавление фруктовых наполнителей; цельных кусочков фруктов; обогащение витаминами, минералами и т.д.

Учитывая потребности современного населения, наибольший интерес представляют продукты, основным достоинством которых является наличие в составе полноценного белка.

Следовательно, для получения продуктов, богатых данным компонентом, необходимо использование соответствующего сырья.

Подсырная сыворотка – побочный продукт производства сычужных сыров. Преимущество состава сыворотки – переход в нее сывороточных белков, не подвергающихся действию сычужного фермента. Сывороточный белок по аминокислотному составу относится к полноценным, что делает перспективным использование подсырной сыворотки в качестве сырья для получения пищевых продуктов.

Одним из популярных видов мягких сыров является рикотта. Простота технологии производства рикотты с учетом ее достаточно высокой биологической ценности оправдывает перспективу его производства. Немаловажным фактором является то, что использование подсырной сыворотки оказывает положительное воздействие на окружающую среду, сокращается загрязнение стоков предприятия и дает возможность создания закрытого цикла производства.

Рикотта является продуктом термокислотной коагуляции. Основной стадией, на которой инициируется процесс коагуляции белков, является нагрев до 90°C. Мягкий сыр представляет комбинацию денатурированных сывороточных белков. При этом рикотта маложирный продукт и содержит небольшое количество углеводов, что делает его наиболее востребованным среди населения.

Исследования процесса выработки рикотты из сырья – сыворотки от полутвердых сыров с различным значением кислотности показали, что наиболее подходящая исходная кислотность сыворотки для производства рикотты находится в пределах 18 – 20°Т. Сгусток имел рыхлую структуру, свежий приятный запах, но недостаточно выраженный вкус.

Для улучшения органолептических и физико-химических свойств было решено исследовать процесс выработки рикотты с добавлением 20% молока. Конечным результатом являлось достижение поставленной цели – улучшились органолептические показатели, но появился слабозаметный привкус молока, который, однако не оказал значительного влияния на качество конечного продукта. Также увеличилось содержание сухих веществ и выход продукта. При добавлении молока возможно использование сыворотки с кислотностью 20±2°Т.

Дальнейшее исследование процесса выработки рикотты позволит разработать технологию на отечественном сырье и обогатить сыр компонентами для повышения его функциональных и потребительских свойств, а также продления сроков годности.

Руководитель ОП, д.т.н. профессор \_\_\_\_\_ Забодалова Л.А.

Научный руководитель доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ Сучкова Е. П.;

Автор: \_\_\_\_\_ Егорова О. А.;