

ПОЛУЧЕНИЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ, ОБОГАЩЕННОЙ ЛАКТУЛОЗОЙ

**Ажанилок А.А., Шингарева Т.И., Купцова О.И., Авдеева С.А.
Могилёвский государственный университет продовольствия,
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Среди многообразия сыров, вырабатываемых в Республике Беларусь, особую категорию составляют мягкие сыры на основе термокислотной коагуляции белков молока, на одном из этапов производства которых получают горячую термокислотную сыворотку богатую лактозой. Перспективным направлением переработки данной сыворотки является производство продуктов функционального назначения, сочетающих в себе про- и пребиотики. Среди многочисленного количества различных пребиотических соединений, применяемых в молочной промышленности, значимое место занимает лактулоза, обогащение которой молочных продуктов на сегодняшний день осуществляется путем ее непосредственного введения в виде биологически активной добавки, получаемой путем подогрева лактозосодержащего сырья, внесении катализатора и проведении процесса изомеризации лактозы. При этом в качестве катализирующих реагентов применяют преимущественно щелочи, небезопасные в пищевом отношении, кроме того при этом имеет место образование в процессе реакции большого количества промежуточных и балластных продуктов, в том числе и окрашенных, что требует дополнительной очистки.

Целью настоящей работы явилось обогащение термокислотной сыворотки с процессом лактулозой за счет изомеризации части лактозы, присутствующей в данной сыворотке, в лактулозу с использованием более безопасного в пищевом отношении катализатора процесса.

Объектами исследований явились свежеполученная термокислотная сыворотка и реагент для изомеризации - лимоннокислый натрий.

В ходе исследований установлено, что для обогащения термокислотной сыворотки лактулозой необходимо в свежеполученную сыворотку, имеющую температуру не ниже 80 °С, вносить лимоннокислый натрий в количестве, обеспечивающем рН среды на уровне 6,5–7,5 ед., с последующей выдержкой в течение 15±2 мин для завершения процесса изомеризации лактозы. Применение данных режимных параметров позволяет обогатить молочную сыворотку лактулозой и получить, за счет использования лимоннокислого натрия, безопасный в пищевом отношении продукт с органолептическими свойствами, характерными для натуральной сыворотки со сладким привкусом. На основании полученных результатов разработан способ обогащения термокислотной сыворотки лактулозой.