

## **ОБОГАЩЕНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ КОНЦЕНТРАТОМ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ**

**Боборыко А.В.**

**Научные руководители - Гуца Н.Ф., к.т.н., доцент, Шуляк Т.Л., к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Одним из актуальных направлений в развитии молочной промышленности является полная переработка вторичного молочного сырья, в частности, молочной сыворотки. Особое место занимает подсырная и творожная сыворотка, богатая сывороточными белками. Поэтому существует ряд методов, позволяющих получать из сыворотки концентрат сывороточных белков (КСБ). Концентрат, полученный методом ультрафильтрации (КСБ-УФ), предназначен в основном для использования в качестве белкового компонента-обогапителя при производстве мясных и молочных продуктов, его применяют в технологиях продуктов функционального назначения, в частности для продуктов детского питания и в питании спортсменов.

Следует отметить, что ассортиментный перечень молочных продуктов с высоким содержанием белка, представленных сегодня на белорусском рынке, довольно беден, и при этом включает только сыр, творог и творожные продукты. Поэтому актуальным является расширение ассортимента молочных продуктов, обогащенных КСБ.

Работа была посвящена подбору стадии, способа и дозы внесения КСБ в различные молочные основы.

На первом этапе работы проводились исследования по установлению способа обогащения молочной основы белковой добавкой.

В качестве молочной основы использовали молоко цельное, обезжиренное молоко, сливки, пахту, сыворотку. В качестве обогащающей добавки использовался концентрат сывороточных белков, полученный методом ультрафильтрации, свежеработанный и сухой.

Были установлены оптимальные дозы внесения белковой добавки в молочную основу, как в свежеработанном виде, так и в сухом виде, для обеспечения возможности дальнейшей переработки смеси и придания продуктам высоких органолептических показателей.

Подобраны стадии, способы подготовки и внесения белковой добавки для введения в молочную основу. Установлено, что введение в молочную основу свежеработанного КСБ-УФ позволяет исключить дополнительную технологическую операцию по предварительной подготовке путем растворения его в жидкой среде. Использование свежеработанного КСБ-УФ для обогащения разных видов молочных основ возможно на предприятиях, на которых применяется переработка сыворотки методом ультрафильтрации.

Исследованы органолептические, физико-химические и структурно-механические показатели молочных смесей с повышенным содержанием белка. Установлено, что введение в молочную основу КСБ-УФ повышает пищевую и биологическую ценность смеси, улучшает ее структурно-механические свойства. Таким образом, молочные смеси, обогащенные КСБ, могут быть использованы как полуфабрикат для создания ассортиментного ряда молочных продуктов с повышенным содержанием белка.