

ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМОКИСЛОТНОГО БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА ИЗ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Павлистова Н.А., Шингарева Т.И.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь**

В последние годы в молочной промышленности отчетливо наметилась тенденция к снижению жира в молоке и молочных продуктах и повышению содержания в них белка. Это связано с дефицитом животных белков в рационе человека и избыточным потреблением животного жира. Одним из возможных вариантов решения данной проблемы является снижение на 25-50 % калорийности молочных продуктов путем исключения из их состава молочного жира.

Однако при выработке белковых продуктов из обезжиренного молока по традиционной технологии термокислотным способом часто получается продукт неудовлетворительной консистенции (грубой и резинистой).

Целью работы явилась разработка технологии производства белкового продукта способом термокислотной коагуляции обезжиренного молока с повышенным содержанием сухих веществ, обладающего хорошими органолептическими характеристиками.

Изучены несколько способов повышения влагоудерживающей способности молочно-белковых продуктов с целью улучшения их органолептических свойств, в особенности консистенции. Первый способ заключается в проведении процесса охлаждения свежеполученного белкового сгустка с частью термокислотной сыворотки, а второй способ – во введении концентрата сывороточных белков в исходную молочную смесь с повышенным содержанием сухих веществ, которая в последующем подвергалась термокислотной коагуляции.

В ходе исследований по первому способу варьировали количеством сливаемой сыворотки, температурой охлаждения белкового сгустка с оставшейся сывороткой и скоростью охлаждения. Установлено, что температура охлаждения белкового сгустка оказывает существенное влияние на потребительские свойства белковой продукции. Такие факторы, как количество сливаемой сыворотки и скорость охлаждения сгустка оказывают меньшее влияние на выходные параметры нежирного термокислотного белкового продукта. Определена оптимальная температура охлаждения белкового сгустка, а именно $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$, которая позволяет получить нежную пластичную консистенцию белкового продукта.

Во втором случае улучшение органолептических показателей нежирного термокислотного белкового продукта проводилось за счет обогащения продукции КСБ-УФ-80, который вносился на разных этапах технологического цикла производства: либо в смеси с обезжиренным молоком, либо в составе коагулянта.

Выявлено, что наиболее приемлемым вариантом является внесение КСБ-УФ-80 непосредственно в обезжиренное молоко на стадии его подготовки (при составлении смеси), а рекомендуемая доза внесения составляет $8 \div 16\%$ по сухому веществу.

Таким образом, для получения более нежной и пластичной консистенции нежирного термокислотного белкового продукта может быть использован как первый, так и второй способ повышения влагоудерживающей способности.