

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСГЛУТАМИНАЗЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕРМОКИСЛОТНЫХ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ

**Скокова О.И., Чеканова Ю.Ю., Кавенькина О.Н.
Могилёвский государственный университет продовольствия
г.Могилёв, Беларусь**

На сегодняшний день в Республике Беларусь среди большого разнообразия белковых продуктов особую нишу занимают сыры, получаемые способом термокислотной коагуляции белков молока, которые, как известно, обладают повышенной биологической ценностью за счет наличия в них сывороточных белков. Однако проблема потери ценных белков с сывороткой в процессе термокислотной коагуляции до настоящего времени не решена окончательно, поскольку степень их перехода в целевой продукт составляет около 96%, что снижает выход готовой продукции.

Вместе с тем немаловажным является повышение качества белковых продуктов за счет применения инновационных способов улучшения их структурно-механических характеристик. При этом целесообразно использовать биологическую модификацию структуры белков молока физическими, химическими и ферментативными методами. Однако наиболее перспективным может быть применение энзимов, способствующих образованию химических связей между белковыми молекулами, не приводя к их гидролизу. К таким ферментам относят трансглутаминазу, позволяющую связывать казеин и сывороточные белки посредством возникновения поперечных связей между белковыми молекулами, включая тем самым их в сгусток молочного продукта. Таким образом, представляет интерес исследовать возможность применения ферментного препарата трансглутаминазы в технологии производства продуктов на основе термокислотной коагуляции белков молока.

В работе объектами исследований являлись ферментный препарат трансглутаминаза «Кезозим» компании «Chr. Hansen» активностью 250 ед./г, белковая масса и сыворотка, полученные в процессе термокислотной коагуляции белков обезжиренного молока.

В ходе проведения исследований установлены рациональные параметры использования фермента трансглутаминазы в технологии продуктов на основе термокислотной коагуляции белков обезжиренного молока. Определена доза трансглутаминазы и подобраны способы ее активации и внесения при производстве обезжиренной термокислотной белковой массы, что позволило улучшить структурно-механические показатели и увеличить выход готового продукта на 6% за счет более полного вовлечения сывороточных белков в сгусток и повышения его влагосодержания.

Кроме того, применение трансглутаминазы при производстве термокислотной продукции из обезжиренного молока существенно улучшает ее качественные и потребительские характеристики, имитируя в готовом продукте выраженный привкус молочного жира.

Рассчитана экономическая целесообразность и эффективность применения фермента трансглутаминазы в технологии производства обезжиренных продуктов с имитацией в них сливочного вкуса, полученных способом термокислотной коагуляции белков молока.