

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

*«Технічні науки:
стан, досягнення і перспективи розвитку
м'ясної, олієжирової та молочної галузей»*

22 – 23 березня 2012 р.

Київ НУХТ 2012

17. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ АКТИВНОСТІ ВОДИ У ЗГУЩЕНОМУ ВАРЕНОМУ МОЛОЦІ З ГЛЮКОЗНО- ФРУКТОЗНИМИ СИРОПАМИ

Л.В. Шпачук

Т.Г. Осмак

Національний університет харчових технологій

Молоко та молочні продукти займають важливе місце у життєдіяльності людини, у тому числі згущене варене (термічно оброблене) молоко з цукром. Даний продукт виготовляється шляхом додавання цукру та концентрування сухих речовин з метою подовження тривалості зберігання. Останнім часом стійкість продуктів до зберігання визначається не тільки на основі абсолютної вологості продукту, а й з урахуванням показника активності води, що характеризує її доступність для мікроорганізмів.

Величина активності води — основний фактор, який визначає стан мікроорганізмів в продукті і разом з цим показує здатність мікроорганізмів до розмножування. Показник активності води пов'язаний з осмотичним тиском продукту, так як зміна значень одного показника призводить до змін іншого. Активність води відображає внутрішній стан продукту, а осмотичний тиск — характеризує взаємодію продукту з навколишнім середовищем. Існує залежність осмотичного тиску від вмісту цукрів: чим більше у розчині молекул та іонів і чим менша їх молекулярна маса, тим вищий осмотичний тиск.

На кафедрі технології молока і молочних продуктів розроблені зразки згущеного термічно-обробленого молока з цукром (контроль) та глюкозно-фруктозними сиропами з вмістом фруктози: 10 % (ГФС-10); 30% (ГФС-30); 42 % (ГФС-42). У результаті заміни дисахариду (цукру) на моносахариди (глюкозно-фруктозні сиропи) збільшується кількість молекул, а відповідно підвищується осмотичний тиск.

Експериментально встановлено, що заміна цукру на глюкозно-фруктозні сиропи призводить до зниження показника активності води від 1,2 до 6,7 %.