

БУФЕРНАЯ ЕМКОСТЬ И АКТИВНАЯ КИСЛОТНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЫРОВ

Гедрович В.С., Прахотский И.А., Цап А.А.

Научные руководители – Автушенко В.В., ст. преподаватель,

Купцова О.И., к.т.н., доцент

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь

В молоке буферные системы представлены солями основного и кислотного характеров: гидрофосфатами, цитратами, карбонатами и белками.

При преобразовании молока в сыр и его последующего созревания меняется состав буферных систем, буферная емкость сыра увеличивается.

При производстве сыров большое значение имеет и активная кислотность. Если активная кислотность будет низкой, то полученный продукт будет иметь излишне кислый вкус и плохую способность к хранению [1].

Целью настоящей работы являлся сравнительный анализ сыров промышленного производства и экспериментального сыра, полученного на кафедре технологии молока и молочных продуктов. В качестве объектов исследования были взяты сыр мягкий «Фета» производства ОАО «Минский молочный завод № 1», твердый сыр «Молдавский особый» производства ОАО «Верхнедвинский молочный завод» и экспериментальный сыр.

Экспериментальный сыр получен по технологии производства сыров с чеддеризацией и термопластификацией сырной массы. Особенностью данного сыра является использование в качестве заквасочной микрофлоры различной молочнокислой микрофлоры для придания продукту слоисто-волокнутой структуры.

Полученные результаты показывают, что активная кислотность экспериментального сыра выше, чем у мягкого и твердого сыров: рН экспериментального сыра – 5,9, твердого сыра – 5,7, а мягкого сыра – 4,6.

Буферную емкость рассчитывали по формуле

$$B_k = \frac{K_k}{(pH_{нач.} - pH_{кон.}) \cdot 10},$$

где K_k – объем соляной кислоты, пошедший на титрование 100 мл раствора; $pH_{нач.}$ – начальное значение рН анализируемого раствора; $pH_{кон.}$ – рН конечное значение рН анализируемого раствора; 10 – коэффициент пересчета раствора кислоты с 0,1 моль-экв/л на 1 моль-экв/л.

Результаты исследования показали, что буферная емкость экспериментального сыра ниже, чем у твердого и мягкого сыров. Так, буферная емкость по кислоте у экспериментального сыра равна 1,0 а у твердого сыра и сыра «Фета» соответственно 1,6 и 2,4.

Список использованных источников

1. Скот Р. Производство сыра. Сырье, технология/ Р. Скот, Р. К. Робинсон. – Москва: Профессия, 2012. – С. 21-25