

## **КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

**Михалюк В.Л., Коц А.А.**

**Научные руководители – Трилинская Е.А., к.т.н., доцент,**

**Автушенко В.В., ст. преподаватель**

**Могилевский государственный университет продовольствия**

**г. Могилев, Республика Беларусь**

Кондуктометрия, как метод анализа, в последнее время начал использоваться для анализа некоторых пищевых продуктов, таких как ржаная мука и желатин.

Объектами исследования в работе являлись: сырое молоко с массовой долей жира 3,4%; обезжиренное молоко с массовой долей жира 0%; ультрапастеризованное молоко с массовой долей жира 3,5%; стерилизованное молоко с массовой долей жира 3,5%; молочная сыворотка. Вся молочная продукция производства ОАО «Бабушкина крынка».

Электропроводность молока и сыворотки определяли на приборе Oron Star A112 с диапазоном измерения 0,1 – 200 мкСм/см.

Растворы молока и сыворотки для анализа готовили разбавлением, для получения массовой доли исходного продукта 1, 2, 3, 4, 5%. Исследована зависимость электропроводности различных видов молочной продукции от концентрации и зависимость электропроводности анализируемых объектов от температуры.

Анализ данных свидетельствует о том, что обезжиренное молоко имеет большую электропроводность, чем ультрапастеризованное и стерилизованное молоко. Вероятно, это можно объяснить тем, что при удалении жира, снижается вязкость молока и увеличивается подвижность заряженных частиц.

Электропроводности сыворотки снижалась при температуре от 40 до 50<sup>0</sup> С, затем возрастала. Для сырого молока снижение электропроводности наблюдалось при температуре 30 – 40<sup>0</sup> С, затем электропроводность несколько возрастала. Можно предположить, что при температуре от 40 °С до 50 °С для сыворотки и от 30 °С до 40 °С для сырого молока, происходят изменения в структуре белка, которые приводят к снижению групп способных переносить электрический ток. Более значительное возрастание электропроводности с ростом температуры для сыворотки можно объяснить тем, что сыворотка имеет более низкую вязкость за счет отсутствия жиров.