



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФРУКТОЗЫ, ГЛЮКОЗЫ И САХАРОЗЫ В НАПИТКАХ, ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ, МЕДЕ И БАДах

Методика М 04-69-2011

(Издание 2013 г.)

(ФР.1.31.2012.12703)

ВВЕДЕНИЕ

Методика, разработанная ГК «ЛЮМЭК», предназначена для измерений содержания фруктозы, глюкозы и сахарозы в напитках **безалкогольных, слабоалкогольных и алкогольных**, в том числе **винах и виноматериалах, плодоовощной и соковой продукции, мёде и БАДах** методом капиллярного электрофореза (КЭ).

Методика **М 04-69-2011** включена в перечень стандартов **ТР ЕАЭС 023/2011** «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на разбавлении жидких проб дистиллированной водой и экстракции сахаров из твердых проб дистиллированной водой, последующем разделении и количественном определении анализируемых компонентов методом КЭ с косвенным детектированием при длине волны 254 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазоны измерений массовой концентрации (содержания) компонентов составляют **2–800 г/л (0,2–80%)**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- кислота серная, х.ч.;
- калия сорбат, ≥98%;
- цетилтриметиламмония бромид (ЦТАБ), ≥99%;
- D(-)-фруктоза, D(+)-глюкоза, сахароза, ≥99%.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлена соответствующая программа сбора и обработки данных.

ПРИМЕР АНАЛИЗА

УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ:

Фоновый электролит: на основе сорбата калия с добавкой ЦТАБ, pH=12,1

Капилляр: $L_{эфф}/L_{общ} = 65/75$ см, ID= 50 мкм

Ввод пробы: 150 мбар*с

Напряжение: -25 кВ

Детектирование: 254 нм, косвенное

Температура: 20 °С

Проба: апельсиновый сок,
разбавленный в 100 раз

Найдено в пробе, г/л:

1 – фруктоза (28,5)

2 – глюкоза (28)

3 – сахароза (49)

