



ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ КАТИОНОВ В НАПИТКАХ

Методика М 04-52-2008

(Издание 2013 г)

(ФР.1.31.2013.15578)

ВВЕДЕНИЕ

Методика, разработанная ГК «ЛЮМЭКС», предназначена для измерений массовой концентрации катионов калия, натрия, магния и кальция в любых типах **безалкогольной продукции** (включая **спортивные и энергетические напитки**), **соках** и **соковой продукции**, **винах** и **винодельческой продукции** (включая **коньячные дистилляты**), **пиве** и **продуктах пивоварения**, **водках** и **ликероводочных изделиях** методом капиллярного электрофореза (КЭ).

Методика **М 04-52-2008** включена в перечень стандартов **ТР ЕАЭС 023/2011** «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на разбавлении пробы, дальнейшем разделении, идентификации и определении массовой концентрации катионов методом КЭ.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазоны измерений массовых концентрации компонентов приведены в таблице.

Компонент	Диапазон измерений, мг/л
Калий	1,0 – 4000
Натрий, кальций	1,0 – 500
Магний	0,5 – 500

Определению не мешают катионы аммония, лития, стронция, бария, марганца, железа, амины (гистамин, метиламин, пропиламин и др.) и аминокислоты (лизин, аргинин, гистидин) в концентрациях, характерных для анализируемых напитков.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- ГСО растворов катионов: калия, натрия, магния, кальция (1 мг/мл);
- кислота винная, $\geq 98,5\%$;
- бензимидазол (БИА), $\geq 98\%$;
- 18-краун-6, $\geq 98\%$.

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

БИА, винной кислоты и 18-краун-6

Капилляр: $L_{эфф}/L_{общ} = 50/60$ см,

ID= 75 мкм

Проба: вино десертное красное

(Россия)

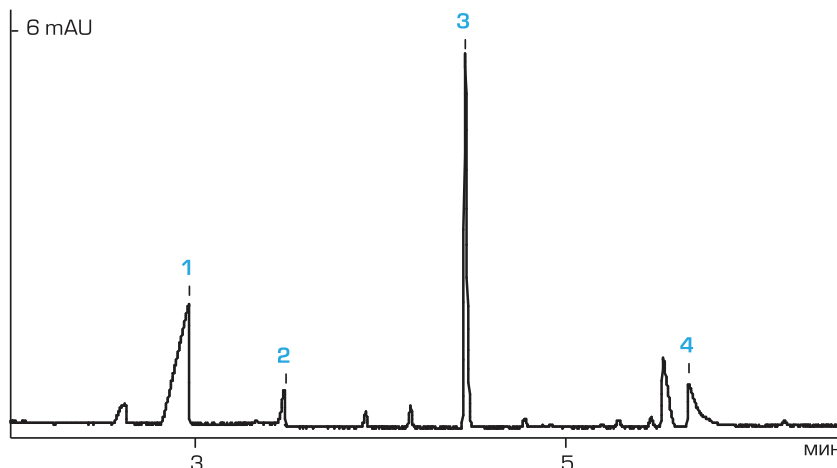
Найдено, мг/л:

1 – калий (1270)

2 – натрий (47)

3 – магний (155)

4 – кальций (60)



Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭКС»: metodists@lumex.ru.