



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИНИНА В НАПИТКАХ

Методика М 04-66-2010

(ФР.1.31.2010.07915)

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для определения хинина в **безалкогольных, слабоалкогольных и алкогольных напитках, содержащих хинин**, методом капиллярного электрофореза (КЭ).

Хинин не всегда напрямую заявлен в составе напитка. Известны случаи, когда производители указывают наличие ароматизатора «Тоник», идентичного натуральному, в состав которого входит хинин.

Методика «ЛЮМЭК» М 04-66-2010 включена в перечень стандартов ТР ЕАЭС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на разбавлении пробы напитка, последующем разделении и количественном определении массовой концентрации хинина методом капиллярного электрофореза в варианте мицеллярной электрокинетической хроматографии (МЭКХ). Детектирование компонента проводят по собственному поглощению при длине волны 254 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой концентрации хинина в пробах составляет **10–1000 мг/л**.

Определению хинина не мешают подсластители (ацесульфам калия, сахарин и его соли), консерванты (бензойная, сорбиновая кислоты и их соли), витамины группы В, витамин С, ванилин, кофеин, теобромин.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система КЭ «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- хинин, ≥98%;
- натрия тетраборат, стандарт-титр или натрия тетраборат, 10-водный, х.ч.;
- натрия додецилсульфат (ДДСН), х.ч.;
- спирт этиловый ректификованный.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлено специализированное программное обеспечение.

ПРИМЕР АНАЛИЗА

УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ

Фоновый электролит: боратный буфер с добавкой ДДСН

Капилляр: L_{общ} = 60 см, ID=75 мкм

Ввод пробы: 150 мбар*с

Напряжение: +25 кВ

Температура: 20 °С

Детектирование: 254 нм

Проба:

слабоалкогольный напиток

Найдено, мг/л:

1 – хинин (13)

