



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАЛЬВИДИН-3,5-ДИГЛИКОЗИДА В ВИНАХ Методика М 04-80-2013

### ВВЕДЕНИЕ

Цвет красных и розовых вин определяется типом и соотношениями концентраций природных красителей – антоцианов, присутствующих в исходном винодельческом сырье. Одним из таких соединений является мальвидин. В сортах из американских, амурских видов и их межвидовых гибридах с европейскими сортами («Изабелла», «Лидия» и др.), запрещенных для использования в виноделии в странах Европейского Союза, присутствует значительное количество дигликозидов антоцианов, среди которых преобладает мальвидин-3,5-дигликозид. В европейских сортах винограда (вид *Vitis vinifera*) мальвидин присутствует преимущественно в виде мальвидин-3-моноголикозида. Мальвидин-3,5-дигликозид используют в качестве специфического маркера межвидовых гибридов и сортовой чистоты винограда.

Согласно «Compendium of International methods of analysis - OIV. OIV-MA-C1-01: R2011. Maximum acceptable limits of various substances contained in wine», максимальная допустимая концентрация мальвидина-3,5-дигликозида в винах составляет 15 мг/л. Вина, в которых концентрация превышает указанную величину, запрещено импортировать в страны ЕС.

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭК» разработана методика измерений массовой концентрации мальвидина-3,5-дигликозида в **винодельческой продукции** методом капиллярного электрофореза (КЭ).

### МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на окислении мальвидина-3,5-дигликозида азотистой кислотой в кислой среде, разбавлении пробы дистиллированной водой, дальнейшем разделении, идентификации и определении массовой концентрации компонента методом КЭ. Детектирование проводится при длине волны 365 нм.

### ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой концентрации мальвидина-3,5-дигликозида составляет **7,0–250 мг/л**.

### ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®-105M/205»;
- кислота соляная, х.ч.;
- натрия нитрит, ч.д.а.;
- натрия тетраборат, стандарт-титр;
- кислота борная, х.ч.;
- формалин, техн.;
- хлорид мальвидина-3,5-дигликозида.

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:** боратный

**Капилляр:**  $L_{эфф}/L_{общ} = 50/60$  см, ID= 75 мкм

**Ввод пробы:** 150 мбар\*с

**Напряжение:** +25 кВ

**Температура:** 30 °С

**Детектирование:** 365 нм

**Проба:** подготовленное вино

**Найдено, мг/л:**

**1** – мальвидин-3,5-дигликозид (65)

