



ОПРЕДЕЛЕНИЕ **КАРБЕНДАЗИМА** В ВИНОГРАДЕ, ЦИТРУСОВЫХ ФРУКТАХ И СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ИХ ОСНОВЕ

Методика М 04-75-2012

ВВЕДЕНИЕ

Фунгицид карбендазим (мерказол, карбендазол) широко применяется в сельском хозяйстве для борьбы с черной плесенью апельсиновых деревьев и грибковых заболеваний других ягодных и плодовых культур. По данным ВОЗ, карбендазим токсичен для печени, влияет на репродуктивную систему и считается потенциально канцерогенным соединением. В большинстве развитых стран остаточное содержание этого фунгицида в свежих фруктах нормируется национальными и международными документами.

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭК» разработана методика определения содержания карбендазима в **винограде, цитрусовых фруктах и соковой продукции на их основе** методом капиллярного электрофореза. Методика распространяется на виноград, цитрусовые фрукты (апельсины, грейпфруты, мандарины и др.), соки прямого отжима, соки концентрированные, соки восстановленные, нектары, сокосодержащие напитки, произведенные на основе или с добавлением концентратов, полученных из вышеперечисленных фруктов.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на извлечении карбендазима из пробы и его количественном определении методом капиллярного электрофореза с детектированием при длине волны 200 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли карбендазима составляет **0,01–5,0 мг/кг**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®-105/105M/205»;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- кислота соляная, х.ч.;
- кислота ортофосфорная, х.ч.;
- натрий дигидрофосфат, 2-водный, х.ч.;
- метилен хлористый, х.ч.;
- Твин® 20;
- карбендазим, ≥ 97%.

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.

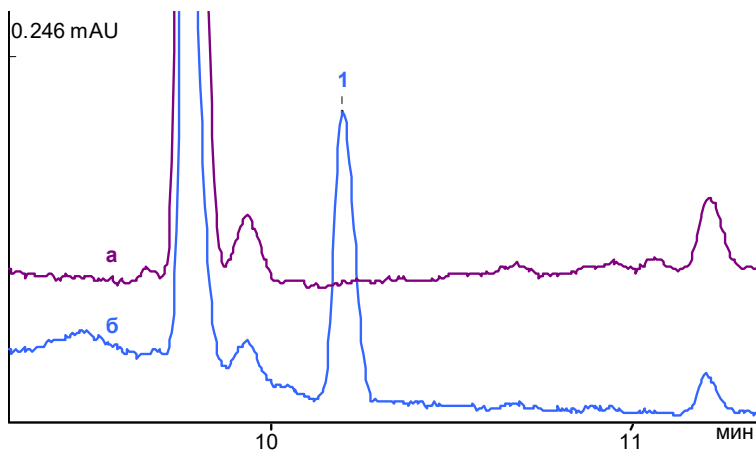
ПРИМЕР АНАЛИЗА

Пробы:

**подготовленная проба
апельсинового сока
(восстановленного, с мякотью)
содержание карбендазима
менее 0,01 мг/кг**

**подготовленная проба
апельсинового сока
(восстановленного, с мякотью)
с добавкой 0,05 мг/кг
карбендазима**

1 – карбендазим



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