

ОПРЕДЕЛЕНИЕ **ОХРАТОКСИНА А** В ВИНАХ И ВИНМАТЕРИАЛАХ

Методика М 04-84-2014

ГОСТ 33287-2015

ВВЕДЕНИЕ

Охратоксин А – один из микотоксинов, который, попадая в организм человека, может привести к ряду серьезных заболеваний и последствий. Охратоксин А является сильным нефротоксином с иммунотоксическими, тератогенными и, предположительно, генотоксическими свойствами, а также является потенциальным канцерогеном для человека. При определенных условиях (использование зараженного сырья) он может присутствовать в винах и виноматериалах.

Группа компаний «ЛЮМЭКС» разработала методику измерения массовой концентрации охратоксина А в пробах **вин** и **виноматериалов** методом ВЭЖХ с флуориметрическим детектированием с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ®».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на экстракции охратоксина А из пробы подкисленным хлористым метилом, концентрировании полученного экстракта с последующим разделением и определением массовой концентрации охратоксина А методом ВЭЖХ с флуориметрическим детектированием.

Ориентировочное время пробоподготовки – 1 час.

Время хроматографического анализа – 20 минут.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых массовых концентраций охратоксина А при объеме анализируемой пробы **5 мл** составляет **0,001–0,1 мг/л**.

*Разрабатываемый в настоящее время технический регламент Таможенного союза «О безопасности алкогольной продукции» (вынесен на внутригосударственное согласование) устанавливает предельно допустимый уровень охратоксина А в вине, игристом вине, напитках винных ароматизированных, вине фруктовом столовом, винных напитках с содержанием спирта до 15,0 % об., сидре, сидре фруктовом, медах, равный **0,002 мг/л**.*

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- жидкостный хроматограф «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором;
- хроматографическая колонка с предколонкой, заполненные обращенно-фазовым сорбентом, например, «Kromasil® C18», «Alltima® C18» или аналогичная;
- лабораторный вакуумный насос (мембранный или водоструйный);
- устройство для удаления растворителя;
- СО состава раствора охратоксина А в ацетонитриле;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии, ос.ч.;
- хлористый метилен, х.ч.;
- кислота уксусная ледяная, х.ч.;

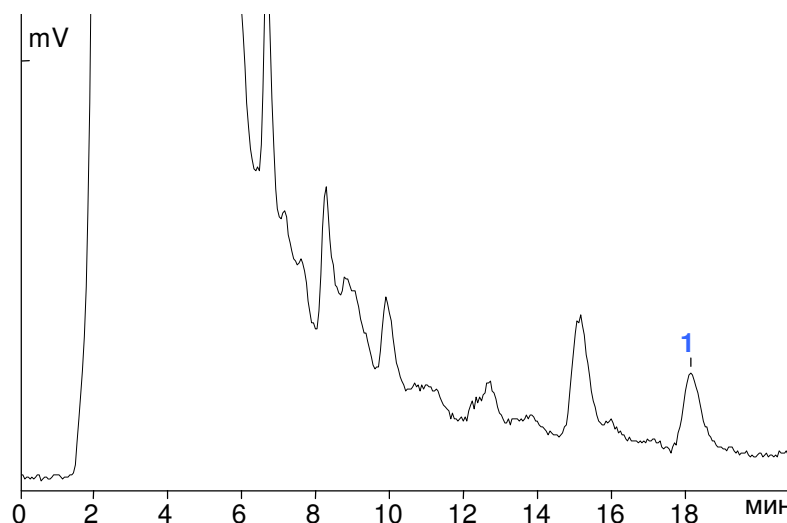
Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 2000/XP/7», на котором установлена программа сбора и обработки хроматографических данных «МультиХром® для Windows®».



ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

Проба: вино столовое
сладкое

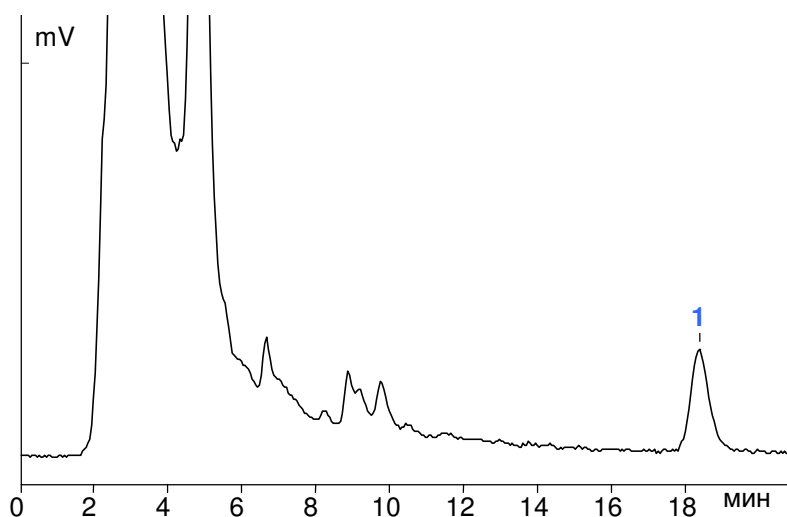
Найдено: 1 – охратоксин А
(0,001 мг/л)



Проба: образец из
международной программы
МСИ FAPAS Proficiency Test
17143 (декабрь 2014 г.)

Найдено: 1 – охратоксин А
(2,2 мкг/кг)

Заданное значение: 2,34
мкг/кг
(Результат измерений
представлен в соответствии с
требованиями провайдера).



УСЛОВИЯ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Колонка: «Alltima® C18» (150x2,1 мм, 5 мкм)

Элюент: ацетонитрил / вода / уксусная кислота (43:56:1), 200 мкл/мин

Объем дозируемой пробы: 20 мкл

Детектирование: флуориметрическое

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики и проекта ГОСТ – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.

Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: methodists@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, ВОХ 1234