



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАТОКСИНА А В ВИНАХ И ВИНМАТЕРИАЛАХ

Методика М 04-84-2014
(ФР.1.31.2015.19269)

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

На основе методики «ЛЮМЭК» разработан и введен в действие **ГОСТ 33287-2015** «Вино и виноматериалы. Определение содержания охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на экстракции охратоксина А из пробы подкисленным хлористым метиленом, 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**.

Группа продуктов	Допустимый уровень, не более, мг/кг	Нормативный документ
Вино, игристое вино, напитки винные ароматизированные, вино фруктовое столовое, винные напитки с содержанием спирта до 15,0% об., сушло виноградное спиртованное (мистель)	0,002	ТР ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции»
Вино	0,002	Компендиум международных методов анализа МОВВ

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- жидкостный хроматограф «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором;
- хроматографическая колонка с предколонкой, заполненные обращенно-фазовым сорбентом;
- 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.

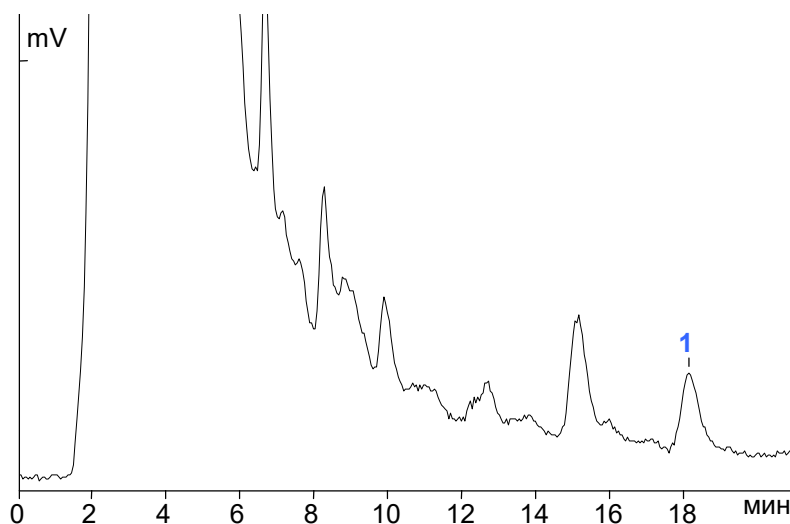
Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой (не ниже «Windows® 7/8/10»), на котором установлена программа для сбора и обработки хроматографических данных «МультиХром® для Windows®».



ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

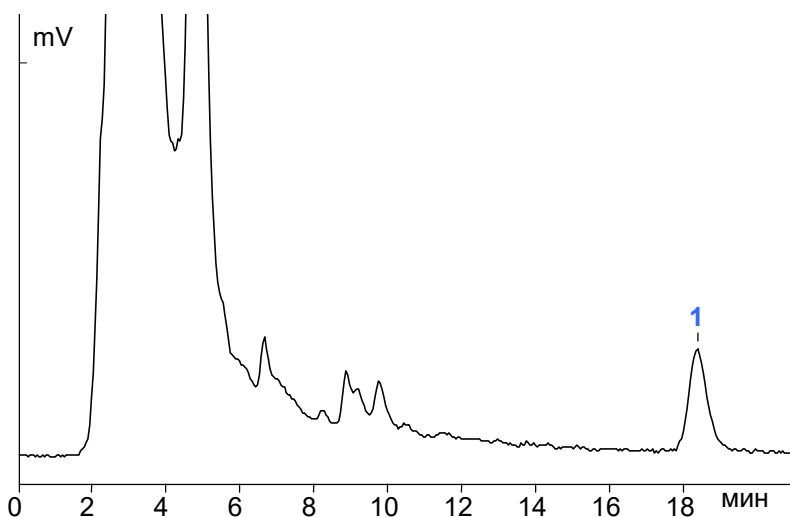
Проба: вино столовое
сладкое

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



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

Найдено, мкг/кг:
1 – охратоксин А (2,2)
Заданное значение: 2,34
(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 ГОСТ – Группе компаний «ЛЮМЭКС»: metodists@lumex.ru.