



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАТОКСИНА А В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ СЫРЬЕ, БАД, КОМБИКОРМАХ И СЫРЬЕ ДЛЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Методика М 04-42-2009  
(Издание 2014 г.)

ГОСТ 32587-2013  
ГОСТ Р 55448-2013

### ВВЕДЕНИЕ

Охратоксин А продуцируют разные виды плесневых грибов. Чаще всего этим микотоксином заражено зерно, а также виноград и кофе. Токсическое действие охратоксина А наступает уже при низких концентрациях, поэтому его количественное определение является важной задачей пищевого и ветеринарного контроля. Для ее решения Группа компаний «ЛЮМЭКС» разработала методику измерения массовой доли охратоксина А в пробах **пищевых продуктов, продовольственного сырья, комбикормах, комбикормовом сырье и БАД** методом ВЭЖХ с флуориметрическим детектированием с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ®».

### МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод определения массовой доли охратоксина А в пробах пищевых продуктов, продовольственного сырья и комбикормах основан на последовательном проведении следующих операций:

- 1). экстракции охратоксина А из образца подкисленным хлороформом;
- 2). очистке экстракта на колонке с силикагелем;
- 3). определении охратоксина А методом ВЭЖХ с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором.

**Ориентировочное время пробоподготовки – 1 час.**  
**Время хроматографического анализа – 15 минут.**

### ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых массовых долей охратоксина А при массе анализируемой навески пробы 5 г составляет **0,0025–1 мг/кг**.

Согласно ТР ТС 015/2011 «О безопасности пищевой продукции» допустимый уровень содержания охратоксина А в продовольственном зерне (пшеница, ячмень, рожь, овес, рис), мукомольно-крупяных и хлебобулочных изделиях не должен превышать 0,005 мг/кг.

### ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

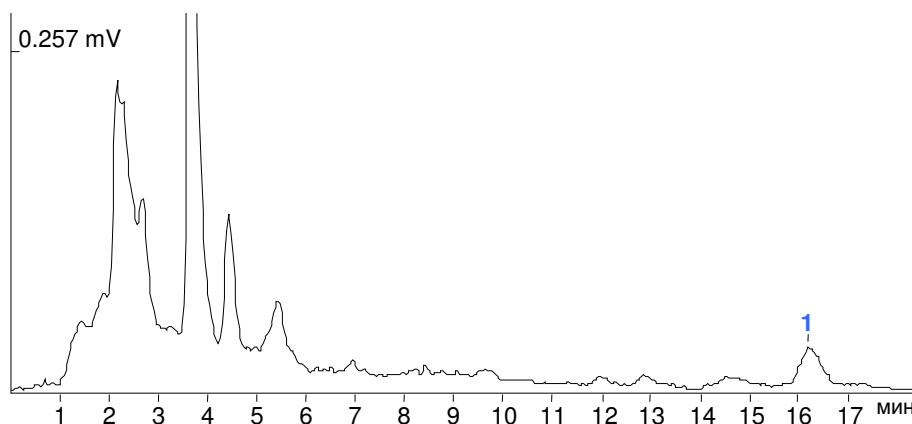
- жидкостный хроматограф «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором;
- хроматографическая колонка с предколонкой, заполненные обращенно-фазовым сорбентом, например, «Кромасил® С18»;
- лабораторный вакуумный насос (мембранный или водоструйный);
- устройство для перемешивания проб;
- устройство для удаления растворителя;
- устройство для измельчения пробы;
- СО состава раствора охратоксина А в ацетонитриле;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии, ос.ч.;
- гексан, х.ч.;
- хлороформ, ч.д.а.;
- кислота уксусная ледяная, х.ч.;
- кислота муравьиная, х.ч.;
- силикагель для колоночной хроматографии, 100–200 мкм.

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®».

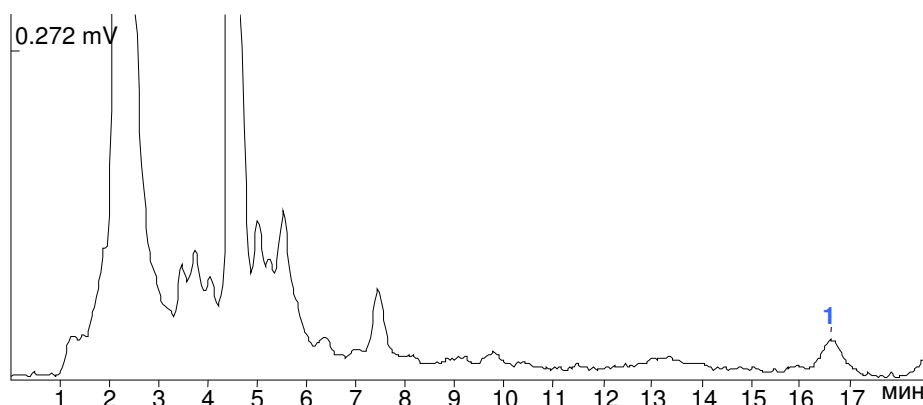


## ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

**Проба:** премикс «ПК1-2»  
**Найдено:** 1 – охратоксин А  
(0,0040 мг/кг)



**Проба:** ржаные отруби  
**Найдено:** 1 – охратоксин А  
(0,0025 мг/кг)



## УСЛОВИЯ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Колонка:** «Кромасил® С18» (120x2,1 мм, 5 мкм)

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

**Объем дозируемой пробы:** 10 мкл

**Детектирование:** флуориметрическое

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики и стандартов – 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](mailto:methodists@lumex.ru)

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