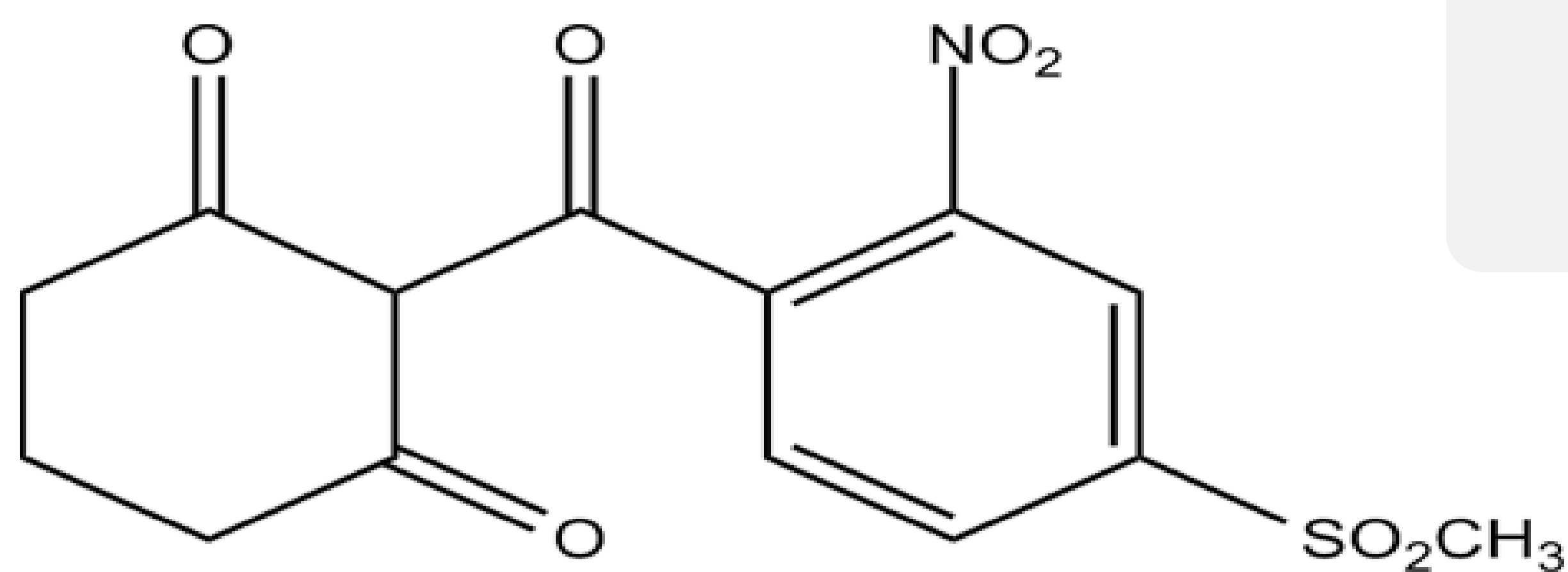


ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ВЭЖХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ МЕЗОТРИОНА, ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ГЕРБИЦИДНОГО ПРЕПАРАТА, В КУКУРУЗЕ

Бондаренко Е.П., Шилова Н.А., Крымская Т.П.

Республиканское унитарное предприятие

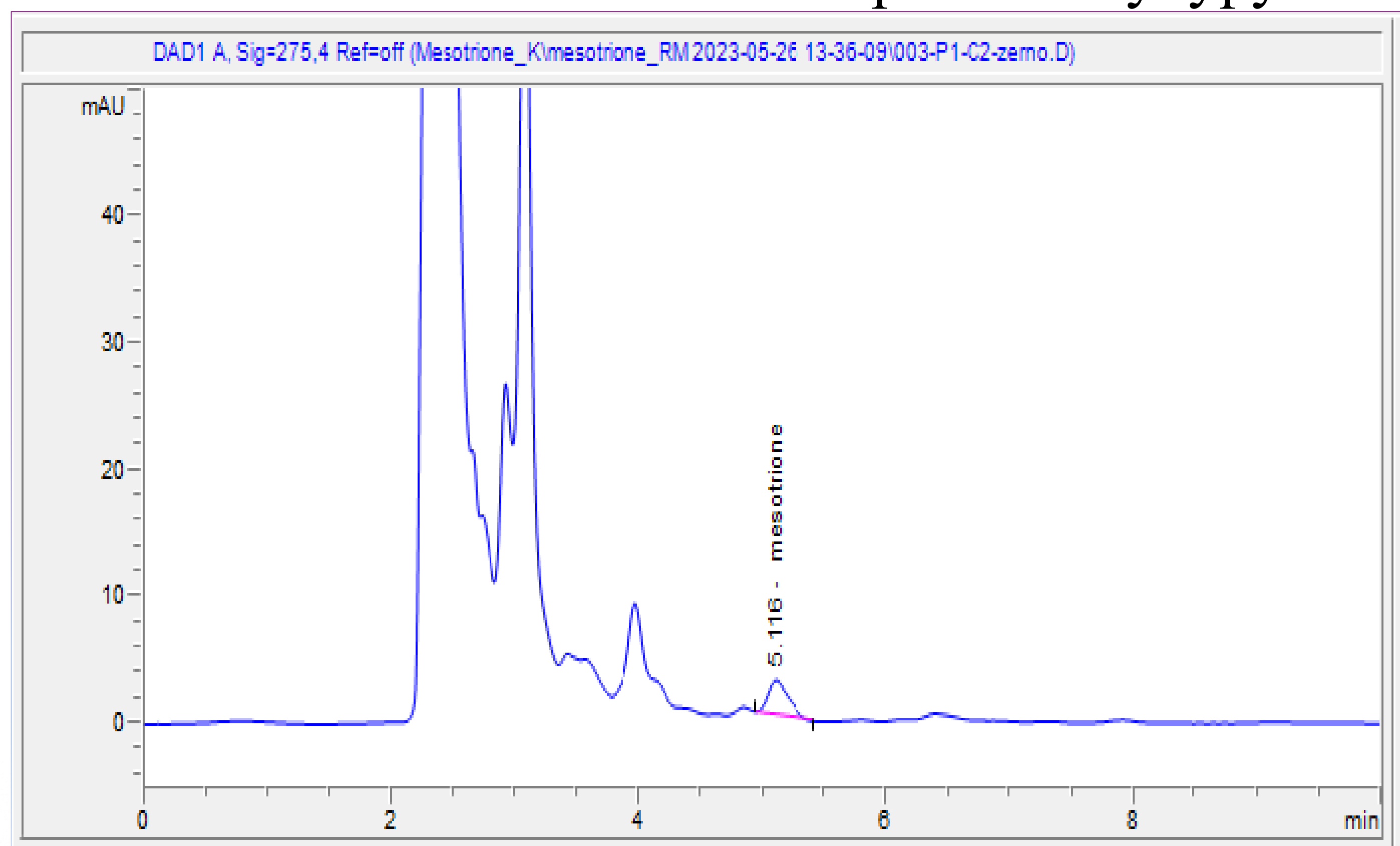
«Научно-практический центр гигиены», г. Минск



Мезотрион – гербицид системного типа из класса трикетонов, широко распространен в средствах агрохимии. Данная группа веществ отличается хорошими трансламинарными свойствами, быстро и в больших количествах накапливается в различных тканях вредных растений. Акроперально и базиперально перемещается внутри их структуры, где быстро блокируют синтез каротиноидов, что останавливает развитие сорняка и приводит к его отмиранию.

Мезотрион – до и послевсходовый гербицид, используемый для борьбы с некоторыми травянистыми и широколиственными сорняками, в основном в посевах кукурузы.

Типичная хроматограмма определения остаточного количества мезотриона в кукурузе



Остаточное количество мезотриона в кукурузе мы извлекали

экстракция
модифицированной
методики
QuEChERS

Очистка методом
QuEChERS

Количественное определение на жидкостном хроматографе Agilent 1260 Infinity при наиболее оптимальных условиях хроматографирования

Параметры хроматографического определения

Колонка	Welch Ultisil XB-C18 150 мм × 4,6 мм × 5 мкм
Состав подвижной фазы	Ацетонитрил - 10 mM фосфатный буфер в соотношении 60 : 40
Температура колонки	30 °C
Объем вводимой пробы	20 мкл
Скорость подачи подвижной фазы	0,5 см ³ /мин
Длина волны	275 нм
Время выхода	5,3 ± 0,3 мин
Диапазон концентраций	От 0,1 до 2,0 мг/м ³

В соответствии с «Гигиеническими нормативами содержания действующих веществ пестицидов (средств защиты растений) в объектах окружающей среды, продовольственном сырье, пищевых продуктах», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 27 сентября 2012 г. № 149, максимально допустимый уровень в кукурузе (зерно, масло) – 0,1 мг/кг.

