

## **Разработка и применение кинетико-спектрофотометрического метода анализа дифлубензулона в образцах почвы с использованием ТФЭ с последующей ВЭЖХ.**

**Эмилия Пецев-Маринкович<sup>1\*</sup>, Ана Милетич<sup>1</sup>, Александра Павлович<sup>1</sup>, Видослав Декич<sup>2</sup>**

*1- Университет в Нише, Естественно-математический факультет, Кафедра химии, Вишеградска 33, 18000 Ниш, Сербия*

*2- Университет в Приштине, Естественно-математический факультет, Кафедра химии, Иво Лоле Рибара 29, Косовска Митровица, Республика Сербия*

### **АННОТАЦИЯ**

Цель данной статьи - представить новый чувствительный и простой кинетико-спектрофотометрический метод определения инсектицида дифлубензулона (ДФБ). Кинетический метод основан на ингибирующем действии ДФБ на окисление сульфаниловой кислоты (СК) периодатом калия в ацетатном буфере в присутствии иона Fe(III) в качестве катализатора и 1,10-фенантролина. За реакцией следили спектрофотометрические измеряя увеличение поглощения продукта реакции при длине волны 368 nm с течением времени. Дифлубензурон определяли по линейному градуировочному графику в интервале от 0,0374 до 0,374  $\mu\text{g}/\text{cm}^3$  и от 0,374 до 26,18  $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ . Предел обнаружения и предел количественной оценки метода с критерием  $3\sigma$  составили 0,0039  $\mu\text{g}/\text{cm}^3$  и 0,0131  $\mu\text{g}/\text{cm}^3$  соответственно. Относительные стандартные отклонения для пяти повторных определений 0,0374, 0,188 и 0,374  $\mu\text{g}/\text{cm}^3$  ДФБ составили 2,24, 2,11 и 1,10% соответственно. Метод успешно применен для определения остатков ДФБ в образцах почвы. Твердофазную экстракцию (ТФЭ) использовали для экстракции ДФБ из почвы и образцов с картриджами Chromabond® (Macherey-Nagel) C18. Метод ВЭЖХ использовался в качестве сравнительного метода для проверки результатов. Результаты, полученные двумя разными методами, показали хорошее согласие.

*Ключевые слова:* дифлубензурон, кинетический метод, метод ВЭЖХ, твердофазная экстракция, образцы почвы.