



- отсутствие твердых электродов в области разряда и, следовательно проблем с их эрозией и загрязнением;

- низкая потребляемая мощность: 0.01-0.1 Вт для КИР и 0.1-0.3 Вт для РВК при частоте 1 разряд/10 с. Эти свойства позволяют надеяться на применение КИР и РВК в сенсорах на металлы (в первую очередь на Na и K) в воде.

163. Взаимодействие гумусовых кислот различного происхождения с полиароматическими углеводородами: влияние pH и ионной силы среды

Н. Ю. Яценко, И. В. Перминова, Е. М. Филиппова, В. С. Петросян*

Химический факультет, *Физический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

Взаимодействие с гумусовыми веществами (ГВ) является одним из важнейших факторов, определяющих формы существования полиароматических углеводородов (ПАУ) в окружающей среде. При этом глубина протекания данного процесса зависит как от источника происхождения ГВ, так и от pH и ионной силы среды. В связи с этим, целью настоящей работы явилось определение констант ассоциации ГВ различного происхождения с ПАУ и изучение их связывания в зависимости от pH и ионной силы среды. В работе использовали 27 препаратов ГВ, выделенных из различных почв, торфов и природных вод. В качестве модельных ПАУ были выбраны пирен, флуорантен и антрацен. Константы ассоциации определяли методом тушения флуоресценции. Полученные значения констант позволяют расположить препараты гумусовых кислот по их сродству к ассоциации с ПАУ в следующем порядке: ГК Aldrich > ГК почв > ГК торфов > ГК природных вод > ГК почв. Наиболее высокие значения констант были зафиксированы для наиболее гидрофобных углеводородов – Py и Flt. Увеличение ионной силы в диапазоне 1×10^{-4} – $2,5 \times 10^{-1}$ М, также как и возрастание pH среды от 2.1 до 8.4, способствовало уменьшению степени связывания всех исследованных ГК с модельными ПАУ. На основании полученных результатов высказано предположение о механизме взаимодействия ГВ-ПАУ.