

عنوان مقاله:

بررسی میزان و منشا ترکیبات هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای ذرات معلق فرونشسته روی برگ درختان شهر اهواز

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 25، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

بیژن خلیلی مقدم -1، Department of Soil Science, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Iran

عطاءاله سیادت -2، Department of Plant Production and Genetic Engineering, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Iran

اشکان یوسفی -3، Department of Soil Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Iran

خلاصه مقاله:

گیاهان فضای سبز توانایی زیادی در جذب و نگهداشت ذرات معلق هوا دارند و در پاکسازی آلودگی اتمسفر شهری نقش بسزایی ایفا می کنند. گرد و غبار ترسیب شده روی برگ درختان می تواند به عنوان شاخصی مناسب برای ارزیابی ترکیبات هیدروکربن های آروماتیک چندحلقه ای (PAHs) موجود در اتمسفر مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش به منظور تعیین منشا و ارزیابی ریسک سلامت ترکیبات PAHs ترسیب شده روی برگ درختان مختلف در شهر اهواز انجام شد. بدین منظور از برگ درختان غالب در 10 نقطه با کاربری های صنعتی، مسکونی، پارک ها و پرتراپیک مختلف نمونه برداری صورت گرفت. نمونه ها پس از آماده سازی برای تعیین نوع و غلظت PAHs توسط دستگاه GC-MS مورد تجزیه قرار گرفتند. بر اساس نتایج، 15 نوع ترکیب PAHs از 16 ترکیب مهم تعیین شده توسط EPA در این ذرات ترسیب شده، شناسایی شده است. دامنه غلظت ترکیبات PAHs بین 3/3 تا 110 میکروگرم بر کیلوگرم بود. همچنین بیشترین و کمترین مقدار تجمعی ترکیبات PAHs سرطان زا موجود در ذرات به دام افتاده روی برگ گونه های گیاهی مختلف، به ترتیب در مناطق کوت عبدالله (530 ppb) و پارک شهروند (132/5 ppb) به دست آمد. میانگین غلظت کل ترکیبات (وزن مولکولی بالا به وزن مولکولی کم) در ترکیبات موجود در ذرات (5/0%) و تحلیل مولفه های اصلی هیدروکربن های آروماتیک نشان داد که منشا مشخصی برای این ترکیبات در شهر اهواز وجود ندارد.

کلمات کلیدی:

Health risk assesment, Ahvaz, Dust, PAHs, Urban tree, گرد و غبار, PAHs, درختان شهری، ارزیابی ریسک سلامت، اهواز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250463>

