

## عنوان مقاله:

بررسی توانایی تجزیه ترکیبات PAH موجود در نفت خام با استفاده از فعالیت ریزوسفری گیاه برهان و باکتری سودوموناس آیروجینوزا

## محل انتشار:

سومین همایش ملی انرژی، محیط زیست، کشاورزی و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

نازنین ال محمد - کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی، گروه آموزشی علوم محیط زیست، آلودگی محیط زیست، علوم و تحقیقات خوزستان

محمد تحسین کریمی نژاد - عضو هیات علمی و استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

عبدالکازم نیسی - عضو هیات علمی و استادیار دانشکده بهداشت دانشگاه شهید چمران اهواز

اعظم السادات حسینی الهاشمی - عضو هیات علمی و استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز- گروه آموزشی علوم محیط زیست

## خلاصه مقاله:

خاک آلوده به هیدروکربن های نفتی یک مساله زیست محیطی است که سلامت انسان را تحت تاثیر قرار می دهد. گیاه پالایی یک روش مقرون به صرفه برای حذف آلاینده های نفتی از خاک می باشد. در این مطالعه، اثر گیاه برهان و باکتری سودوموناس آیروجینوزا بر میزان حذف PAH از خاک، در طی فرایند گیاه پالایی در طی 6 ماه بررسی گردید. پژوهش حاضر در قالب طرح کاملا تصادفی و آزمایش فاکتوریل انجام شد. بدین صورت که خاک مورد مطالعه از نزدیک ترین زمین های زراعی به چاه های نفت مارون اهواز (خاک غیرآلوده) جمع آوری شد. تحقیق حاضر با 5 سطح غلظت نفت خام شامل (0 %، 0/5 %، 1 %، 2/5 %، 5 %)، دو سطح باکتری Pseudomonas aeruginosa (وجود و عدم وجود باکتری)، دو سطح گیاه (وجود و عدم وجود گیاه) و در سه تکرار (مجموعاً 60 کرت آزمایشی) انجام شد. جهت اندازه گیری میزان PAH، نمونه های خاک جمع آوری شده از اطراف ریشه ی گیاه، توسط دستگاه گاز طیف سنج جرمی کروماتوگرافی گازی GC-MS مورد اندازه گیری قرار گرفتند. آنالیز داده ها نشان داد که میزان تجزیه ترکیبات آروماتیک PAH در مدت 6 ماه، در خاک کشت شده با گیاه 36/06 درصد بوده و در گلدان های حاوی باکتری 28/10 درصد و همچنین در همکاری گیاه و باکتری 55/56 درصد بود. نتایج بدست آمده نشان داد که هرکدام از فاکتورهای آزمایشی، گیاه و باکتری به تنهایی و همچنین بصورت توأم با هم اثر مثبتی در تجزیه میزان PAH در طی شش ماه داشته اند.

## کلمات کلیدی:

گیاه پالایی، ریزوسفر، PAH، سودوموناس آیروجینوزا، برهان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/719114>

