

آلاینده‌های نفتی را با گیاهان حذف کنیم

محققان کشور با انجام پژوهشی مطالعه نقش گیاه و ترشحات ریشه بر روی تحرک و قابلیت دسترسی زیستی آلاینده‌های نفتی در خاک و تسریع پالایش آن را انجام دادند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، ایران یکی از تولیدکنندگان بزرگ نفت دنیا است. توسعه و رشد روز افزون این صنعت در کشور آلودگی‌های نفتی را در صدر آلاینده‌های زیست محیطی قرار می‌دهد. وجود آلاینده‌های نفتی در خاک تهدید جدی برای اکوسیستم و سلامت انسان محسوب می‌شود.

گیاه پالایی یکی از فناوری‌های زیستی در حذف آلاینده‌ها از اجزای مختلف اکوسیستم است. به علت ماهیت آبریز آلاینده‌های نفتی پاکسازی این ترکیبات از خاک پیچیده تر از مواد محلول در آب است. بنابراین فناوری گیاه پالایی در این زمینه مورد توجه قرار گرفته است.

بنابراین توجه محققان دنیا به این موضوع باعث شده در کشور ما نیز به آن توجه شود. در این راستا طرحی با عنوان نقش گیاه در افزایش تحرک و قابلیت دسترسی زیستی هیدروکربن‌های نفتی مسن در خاک طی فرایند گیاه پالایی با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران معاونت علمی انجام شد.

این تحقیق توسط محققان پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری با هدف مطالعه نقش گیاه و ترشحات ریشه بر روی تحرک و قابلیت دسترسی زیستی آلاینده‌های نفتی در خاک و تسریع پالایش آنها انجام شد. در نتیجه دستاوردهای آن می‌تواند تا حدی بیانگر نقش و اهمیت فعالیت گیاه و سورفکتانت‌های گیاهی در تسهیل زیست پالایی خاک‌های آلوده به نفت و مشتقات نفتی باشد، به طوری که بتواند چشم انداز جدیدی در کاربرد گیاه پالایی برای حذف هیدروکربن‌های نفتی از خاک ایجاد کند.

بر اساس این گزارش، در حال حاضر ایران با در اختیار داشتن حدود ۹ درصد ذخایر جهانی نفت خام پنجمین تولیدکننده نفت دنیاست. وجود هیدروکربن‌های نفتی در خشکی و دریا تهدیدی جدی برای اکوسیستم به شمار می‌آید. تبعات آن به صورت مستقیم و غیر مستقیم سلامت انسان را در معرض تهدید قرار می‌دهد. به علاوه محدودیت منابع آب و خاک ضرورت پاکسازی آلودگی‌های نفتی را بیش از پیش گوشزد می‌کند با توجه به این ضرورت و اهمیت پاکسازی محیط زیست نتایج این تحقیق در جهت شناخت کامل تر فناوری گیاه پالایی و بهبود راندمان آن به عنوان یک روش پاکسازی محیط زیست نقش کلیدی ایفا می‌کند. این پژوهش همچنین زوایای جدیدی از نقش گیاه را در حذف آلاینده‌های نفتی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد و علاوه بر اثرات مثبت گیاه پالایی به بررسی نقاط ضعف و ریسک زیست محیطی آن می‌پردازد.