

## عنوان مقاله:

چالش های به کارگیری آنزیم ها برای حذف آلاینده ها از محیط زیست

## محل انتشار:

اولین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

آریتا بهرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته بیوتکنولوژی میکروبی، دانشگاه علم و صنعت ا

کمال الدین حق بین - عضو هیئت علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، کیلومتر ۱۱ اتوب

## خلاصه مقاله:

محیط زیست به طور پیوسته توسط مواد شیمیایی با ساختارهای مختلف و درجه سمیت متفاوت آلوده می شود. منابع تولیدکننده این آلاینده ها می توانند فعالیت های صنعتی، روش های مختلف کشاورزی، فعالیت های نظامی و تسلیحاتی و یافعالیت های روزانه شهری بشر باشند. از موثرترین روش های مبارزه با آلاینده های محیط زیست عوامل موجود در خود محیط زیست می باشند. بسیاری از میکروارگانیسم ها و گیاهان می توانند در حذف آلاینده ها به کار گرفته شوند. اما از آنجایی که آنزیم ها بازوهای شیمیایی طبیعت می باشند انتظار می رود که بتوانند نقش محوری در از بین بردن آلاینده ها داشته باشند. یکی از خانواده های مهم آنزیم ها، اکسیدو ردوکتازها می باشند که می توانند با اکسایش یا کاهش ترکیبات آلاینده زمینه حذف آن ها را از منابع آبی، - خاکی و هوا فراهم آورند. این مقاله به بررسی کارایی دو گروه بزرگ از خانواده اکسیدو ردوکتاز یعنی پراکسیداز ها و پلی فنل -اکسیدازها می پردازد. تحقیقات نشان داده است که این آنزیم ها در حذف آلاینده هایی از قبیل رنگ ها، ترکیبات فنلی و آروماتیک، آفت کش ها، لیگنین، سوخت ها، پساب گیاهان، فلزات سنگین و ... موثر واقع شده اند. همچنین بررسی ها نشان داده با تثبیت این آنزیم ها به روش مناسب نه تنها می توان از آن ها چند بار استفاده کرد بلکه می توان کارایی عملیاتی آن ها را افزایش داد. با این حال بیوتکنولوژی آنزیم ها همواره برای حذف آلاینده ها با محدودیت هایی مواجه است که در این مقاله مهم ترین آن ها معرفی خواهند شد

## کلمات کلیدی:

حذف آلاینده ها، آنزیم ها، پراکسیداز، لاکاز، تایروزیناز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/192527>

