

عنوان مقاله:

مروری بر روش های تجزیه بیولوژیکی آلودگی های پلاستیکی دریایی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی علوم دریایی با رویکرد نوآوری در اکوسیستم های آبی با تکیه بر اقتصاد دریا پایه (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هاله غفاری - گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تکتم شهریاری - گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تخلیه میلیون ها تن میکروپلاستیک و نانوپلاستیک در سال، تاثیرات مخربی بر گونه های دریایی می گذارد. بررسی مسئله ی سمیت میکروپلاستیک ها و نانوپلاستیک ها بر موجودات دریایی و تجزیه بیولوژیکی پلاستیک ها حائز اهمیت می باشد. توده های عظیمی از زباله ها در دریاها شناور بوده و به دلیل ماهیت پایدار پلاستیک ها، به راحتی قابل تجزیه نیستند و اثرات نامطلوب قابل توجهی بر محیط زیست و سلامت انسان دارند. هدف از این مطالعه، بررسی عوامل دخیل در تجزیه زیستی پلاستیک ها، اثرات میکروپلاستیک ها و نانوپلاستیک ها بر محیط زیست دریا می باشد. همچنین مراحل تجزیه زیستی پلاستیک ها توسط میکرواورگانیزم ها و راه حل های مختلف بیوتکنولوژی جهت کاهش مشکلات آلودگی میکروپلاستیک و نانوپلاستیک مورد بررسی قرار گرفت. روش پژوهش بر پایه مطالعات کتابخانه ای و روش توصیفی-تحلیلی می باشد. نتایج بررسی نشان می دهد که جوامع میکروبی در مکان آلوده به پلاستیک، منجر به تشکیل بیوفیلم بر روی پلاستیک شده و آنزیم های مختلفی ترشح می کنند. این آنزیم ها می توانند پلیمرهای مصنوعی تخلیه شده به محیط های آبی را تجزیه نمایند. از جمله این آنزیم ها می توان به لاکاز، لیگنینولیتیک و اکزوپلی ساکارید اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

آلودگی پلاستیکی، آنزیم، بیوفیلم، تجزیه زیستی، نانوپلاستیک ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2057067>

