

عنوان مقاله:

بررسی خواص آنزیم تثبیت شده زایلاناز بر روی هیدروژل های بر پایه پلیمرهای زیستی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فاتح شاکری - گروه علوم سلولی ملکولی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

مرضیه قلاسی - گروه علوم سلولی ملکولی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

شهره آریایی نژاد - بخش زیست شناسی سامانه ها، پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران ABRII، کرج

الهه معتمدی - بخش نانوتکنولوژی، پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران ABRII، کرج

خلاصه مقاله:

آنزیم زایلاناز از آنزیم های کاربردی در تجزیه ضایعات کشاورزی و بیومس ها می باشد. تثبیت آنزیم باعث بهبود خواص آنزیم می شود از قبیل افزایش طول عمر آنزیم، توانایی استفاده مجدد از آنزیم، جداسازی آنزیم از محصول و استفاده از آنزیم در شرایط دمایی و pH های متغیر را میدهد. در این مطالعه آنزیم زایلاناز بر روی دو بستر هیدروژل بر پایه پلیمرهای طبیعی سدیم آلژینات M1 و کیتوزان M2 تثبیت شد. pH بهینه برای نمونه 10، 1 M بود و برای نمونه .. pH 2 M بهینه .. 30 را نشان داد. فعالیت کاتالیزوری آنزیم های تثبیت شده در هر دو نمونه بیشتر از آنزیم آزاد بود فعالیت کاتالیزوری آنزیم آزاد، M1 و M2 به ترتیب 49.8، 74.2، 67.1% بود. در نمونه M1 آنزیم تثبیت شده دوام و طول عمر فعالیت کاتالیزوری بیشتری را نشان داد. نمونه M1 پس از دوازده دور استفاده مجدد فعالیت کاتالیزوری 37.1% و 8.5% M2 فعالیت اولیه خود را نشان داد

کلمات کلیدی:

تجزیه ضایعات کشاورزی، تثبیت آنزیم، آنزیم زایلاناز، هیدروژل، آلژینات، کیتوزان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1256859>

