

عنوان مقاله:

طراحی بیوسنسور میکروبی تشخیص آفلا توکسین M1 بر پایه باکتری بیولومینسانس V.fischeri

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

پروانه پردلی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، گروه شیمی و زیست شناسی، دانشکده علوم،

محمدرضا حسین دخت - استادگروه شیمی، گروه بیوتکنولوژی سلولی و مولکولی و بیو مولکولی، پژوهش

منصور مشرفی - دانشیار گروه زیست شناسی، گروه بیوتکنولوژی سلولی و مولکولی و بیو مولکو

احمد آسوده - دانشیار گروه شیمی، گروه بیوتکنولوژی سلولی و مولکولی و بیو مولکولی، پ

خلاصه مقاله:

آلودگی محیط زیست یکی از مشکلات عمده ی جهان است که صنایع غذایی و نوشیدنی ها راتحت شعاع قرار داده است و ارزیابی سطوح آلودگی برای سلامتی جامعه امری حیاتی است . استفاده از بیوسنسور ها کاربرد روز افزونی در صنایع جهانی پیدا زش غذا دارد . بیوسنسور میکروبی بیو لومینسانس، به عنوان ابزار سریع، حساس و دقیق تا حد میکرو برای تشخیص و سنجش آلاینده های محیطی (سموم زیستی، آفت کش ها، فلزات سنگین و ...) دارای کاربری است . در مطالعه حاضر از باکتری بیو لومینسانس و بیبریو فیشری 11177 - NRRL B - *Vibrio fischeri* جهت سنجش کمی آفلا توکسین M1 استفاده شده است . ابتدا نمودار تغییر شدت نشر نور همگام با رشد باکتری جهت تعیین زمان بهینه بکارگیری آن جهت بیوسنسور مشخص شد. تحقیقات نشان داد که بازه زمانی رشد باکتری 30 ساعت است و کشت 14 - 12 ساعت با ماکزیم نشر نوری لومینسانس برای طراحی بیوسنسور و بیبریو فیشری *v.fischeri* مناسب است. با توجه به اطلاعات بدست آمده، آزمایشی برای تعیین میزان دوز پاسخ دهی باکتری نسبت به غلظت های مختلف آنالیت طراحی شد. اثر مهارشدگی محلول آفلاتوکسین در محدوده غلظتی 0/008 ppt (ng/ml) تا 0/2 ppt بر شدت نشر نور لومینسانس باکتری فوق بررسی شد. در صد مهار شدگی محلول آفلا توکسین M1 در کمترین غلظت در زمان 5 ، 10 و 15 دقیقه به ترتیب 8 ، 10 ، 12 در صد تعیین شد.

کلمات کلیدی:

بیولومینسانس ، *v.fischeri* ، بیوسنسور میکروبی، کیت تشخیصی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204080>

