

## عنوان مقاله:

حسگرهای زیستی بر پایه ی ذرات نانو جهت تشخیص توکسین مواد غذایی

## محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مریم پیرایش اسلامیان - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تبریز دانشکده کشاورزی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی / دانشجوی کارشناسی ارشد

سعید داداشی - استادیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، فرآیندهای نوین، دانشگاه تبریز دانشکده کشاورزی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی / دکتری

نسرين ملكی زاده - کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تبریز دانشکده کشاورزی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی / کارشناسی ارشد

## خلاصه مقاله:

علاقه ی بسیاری به توسعه ی ابزارهای بیوالکتریکی برای شناسایی توکسین مواد غذایی (مایکوتوکسین ها) وجود دارد. مایکوتوکسین ها متابولیت های ثانویه ی حاصل از قارچ هایی از قبیل فوزاریوم، آسپرژیلوس و پنی سیلیوم می باشند؛ که در محصولات یا در طول ذخیره سازی مواد غذایی یافت می شوند. آلودگی مواد غذایی توسط مایکوتوکسین ها موجب افزایش نگرانی هایی شده است. سطوح بالای مایکوتوکسین ها در رژیم غذایی می تواند اثرات نامطلوب، حاد و مزمن را بر سلامت انسان و انواع گونه های حیوانی ایجاد کند. در میان سیصد مایکوتوکسین شناخته شده، تعداد بسیار کمی نقش مهمی را در ایمنی ماده غذایی ایفا می کنند و بدین جهت طیف وسیعی از روش های تحلیلی توسعه یافتند. برخی از مایکوتوکسین های مهم عبارتند از آفلاتوکسین ها، اکراتوکسین ها، فومونیسین ها، سیترووپریدین، پاتولین، سیتربین و زئارانئون. روش های مرسوم آنالیز مایکوتوکسین ها معمولا نیازمند تجهیزات پیچیده از قبیل کروماتوگرافی مایع با فلورسنس یا آشکارسازهای جرمی می باشند. بنابراین ابزارهای تحلیلی جدید جهت دستیابی به اطلاعات دقیق و سریعتر درباره سموم مورد نظر ضروری است. در دو دهه ی اخیر تحقیق و توسعه ی روش های تحلیلی سریع و آسان بر پایه ی پیوستگی حسگرهای زیستی با توجه به حساسیت و سادگی آنها مورد توجه قرار گرفته است. نانو ذرات اخیرا تاثیر زیادی بر توسعه ی حسگرهای زیستی داشته است. نانوذرات از قبیل نانوذرات کربن (نانو لوله های کربنی و گرافن) نقش مهمی را در طراحی سیستم های سنجش و حسگرها برای شناسایی و تعیین مایکوتوکسین ایفا می کنند. بعلاوه این بیوسیستم های نانو، فوایدی از لحاظ طراحی استراتژی جدید تشخیص توکسین های ماده غذایی دارا می باشند. در این مقاله به برخی از نتایج اخیر در رابطه با ساخت نانوحسگرهای زیستی برای شناسایی توکسین های ماده ی غذایی اشاره شده است.

## کلمات کلیدی:

توکسین های مواد غذایی، بیوسنسورها، ذرات نانو، گرافن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873431>



