

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی درآباد و کاربرد ها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان محیط زیست ملتان اداره کل حفاظت محیط زیست استان بهمان

استفاده از نانو مواد برای افزایش سیگنال الکتروشیمیایی در اندازه گیری میکرو آر.ان.آ

توحید محمودی بادکی^۱، اسماعیل علی پور^{۲*}، افضل کریمی^۳

^۱ دانشجوی دکتری شیمی کاربردی، دانشگاه تبریز
^۲ استادیار، گروه شیمی تجزیه، دانشکده شیمی، دانشگاه تبریز
^۳ دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده شیمی، دانشگاه تبریز

پست الکترونیکی: mahmoudi_tohid@yahoo.com
پست الکترونیکی: esmaeel313@gmail.com
پست الکترونیکی: a_karimi@yahoo.com

نویسنده مسئول: ۰۹۳۳۶۱۴۳۳۲۱

چکیده

اندازه گیری میکرو آر.ان.آ (miRNA) در مایعات بدن نظیر خون به عنوان یکی از جدیدترین بیومارکرها در تشخیص زود هنگام بسیاری از بیماریهای صعب العلاج از جمله انواع مختلف سرطانها، دیابت، آلزایمر و بیماریهای قلبی معرفی شده است. از آنجا که تشخیص در مراحل اولیه یک بیماری شانس درمان آن را افزایش می دهد؛ از این روشهای مختلفی از سوی محققین برای اندازه گیری آن ارائه شده است. استفاده از بیوسنسورهای الکتروشیمیایی یکی از جدیدترین روشهای ارائه شده است که به دلایلی نظیر حساسیت بالا، دقت و صحت بالا، هزینه کمتر و قابلیت ساخت بیوسنسورهای قابل حمل بسیار مورد توجه می باشد. به دلیل پایین بودن غلظت miRNA، افزایش سیگنال الکتروشیمیایی ضروری است که این امر با استفاده از نانو مواد ممکن می گردد. در این مقاله به بررسی راهکارهای ارائه شده برای افزایش سیگنال در بیوسنسورهای الکتروشیمیایی برای اندازه گیری miRNA پرداخته می شود.

واژه های کلیدی: نانو مواد، افزایش سیگنال الکتروشیمیایی، بیوسنسورهای الکتروشیمیایی، اندازه گیری miRNA