



## تلاش محققان کشور برای دستیابی به نسل جدید کیت‌های تشخیص بیماری‌ها

پژوهشگران دانشگاه صنعتی مالک اشتر و تربیت مدرس با استفاده از نانو ذرات مغناطیسی موفق به تثبیت نوعی باکتری شدند. نتایج این تحقیق می‌تواند در تولید نسل جدید کیت‌های تشخیص بیماری‌ها موثر باشد.

پژوهشگران دانشگاه صنعتی مالک اشتر و تربیت مدرس با استفاده از نانو ذرات مغناطیسی موفق به تثبیت نوعی باکتری شدند. نتایج این تحقیق می‌تواند در تولید نسل جدید کیت‌های تشخیص بیماری‌ها موثر باشد.

به گزارش خبرنگار مهر، این پژوهشگران با بررسی تاثیر نانو ذرات مغناطیسی بر فعالیت آنزیمی باکتری‌ها، باکتری "فلاو باکتریوم" اصلاح شده با نانوذرات مغناطیسی را به عنوان یک مدل با میدانهای مغناطیسی خارجی و داخلی تثبیت کردند.

تثبیت سلول به معنی نگهداری فیزیکی و یا اتصال سلول در یک مکان خاص است به طوریکه از آن به صورت تکرارپذیر و پیوسته استفاده شود. خواص ویژه و منحصر به فرد نانو ذرات مغناطیسی باعث کاربرد آنها در اصلاح مغناطیسی سلولها و بیو مولکولها شده است. این سلولها را می‌توان به وسیله میدان مغناطیسی خارجی و یا داخلی تثبیت کرد.

در این تحقیقات ابتدا باکتری فلاوباکتریوم با استفاده از نانوذرات مغناطیسی (MNP) اصلاح مغناطیسی شد سپس باکتری مغناطیسی شده به وسیله میدان مغناطیسی داخلی و خارجی تثبیت شده و تاثیر نانوذرات و نحوه فرآیند تثبیت بر عملکرد بیولوژیک باکتری اصلاح شده مغناطیسی، مورد مطالعه قرار گرفت.

در این تحقیقات با انجام این تثبیت، تأثیر حضور نانوذرات و میدان مغناطیسی بر عملکرد آنزیمی باکتری اصلاح مغناطیسی شده، بررسی و عملکرد باکتری اصلاح مغناطیسی شده در دماهای مختلف و شرایط محیطی مختلف ارزیابی شد.

از تثبیت سلول در زیست تغییرپذیری، حذف مواد مضر، تولید مواد، ساخت زیست حسگرها و همچنین در طراحی کیت‌های تشخیصی نسل جدید که مبتنی بر اتصال بیومولکول- نانوذرات است، می‌توان بهره جست.