

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر جاذبه و جاذبه نزدیک به صفر (microgravity) بر تغییرات ساختاری DNA در حضور نانو ذرات نقره

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانو از سنتز تا صنعت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

بهار حاجتی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

آزاده حکمت - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: حیات زمینی همواره آدمی را از آغاز تفکر تاکنون به خود مشغول کرده است. در حیات زمینی نیروهای چون ترمودینامیک و قانون گرانش تاثیر گذار است. از اجزاء بنیادی سیستم های حیاتی می توان به ماکرومولکول زیستی DNA اشاره کرد. با استفاده از نانوذرات فلزی نقره و نگاهی عمیق به حیات زمینی و ماکرومولکول حیاتی در شرایط جاذبه و عدم وجود جاذبه گامی مهم به منظور مقاصد درمانی همچون سرطان برداشته خواهد شد. روش: در این پژوهش از تکنیک دستگاه فلورسانس Fluorescence و زتا پتانسیل در شرایط نرمال و ریز جاذبه مولکول در دستگاه کلینوستات موجود در پژوهشگاه هوا و فضا استفاده گردید. نتایج: در این پژوهش با استفاده از تکنیک دستگاه فلورسانس Fluorescence، به منظور بررسی تغییرات جایگاه اتصال لیگاند به ماکرومولکول با استفاده از فلور اتیدیوم بروماید صورت پذیرفت و کاهش نشر فلورسانس در هنگام اتصال نانوذرات نقره در شرایط جاذبه نزدیک به صفر مشاهده گردید. استفاده از زتا پتانسیل در شرایط نرمال و ریز جاذبه با افزایش بار سطحی DNA و با افزودن نانوذرات نقره در شرایط ریز جاذبه کاهش بار سطحی مشاهده گردید. با توجه به نتایج بدست آمده در حضور جاذبه نزدیک به صفر، نانوذرات نقره تمایل بیشتری به DNA دارد.

کلمات کلیدی:

میکروگراویتی، نانو ذرات نقره، DNA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/671862>

