

بررسی موقعیت نوکلئوزومی با در نظر گرفتن اثرات توالی و ریمادلر

حبیبی، مهشید^۱؛ محمدرفعی، فرشید^۱

^۱دانشکده فیزیک دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه، زنجان

چکیده

در این مقاله با ارائه یک مدل فیزیکی مبتنی بر انرژی کشسانی رشته‌ی DNA با در نظر گرفتن اثرات توالی و فعالیت ریمادلرها به بررسی موقعیت نوکلئوزومی در طول ژنوم می‌پردازیم و احتمال اشغال نوکلئوزومی را در طول ژنوم به دست می‌آوریم. نشان می‌دهیم در حالت‌های بهینه‌ی چشم‌انداز انرژی، اشغال نوکلئوزومی بیشتر و در حالت‌های نامطلوب چشم‌انداز انرژی اشغال نوکلئوزومی خیلی کم است و نواحی تقریباً خالی از نوکلئوزوم دیده می‌شود. نشان می‌دهیم با در نظر گرفتن فعالیت ریمادلرها، سدهای پتانسیل تا حدی شکسته می‌شوند، ولی همچنان ناحیه‌های خالی از نوکلئوزوم دیده می‌شوند.