

## عنوان مقاله:

بررسی اثر اوره بر پایداری تریپسین گاوی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی زیست شناسی دانشگاه پیام نور (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

لیدا مومنی - گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

سمیرا وزیری - گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

نبات نقش بندی - گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: تریپسین گاوی یکی از پروتئازهای پستانداران است. با توجه به کاربرد وسیع تریپسین در صنعت، تثبیت این آنزیم ضروری است. در سالهای اخیر مطالعات گسترده‌ای مبنی بر پایداری آنزیمها برای کاربرد صنعتی انجام شده است. در این مطالعه حاضر، مطالعه دقیقی در مورد اثر دترجنت اوره بر کنفورماسیون و پایداری تریپسین گاوی گزارش شده است. مواد و روشها: برهمکنش بین تریپسین و اوره بر حسب خاموشی فلورسانس ذاتی، دگرگون سازی حرارتی و تغییر ساختار سوم تریپسین بیان شده است. مدل خاموشی فلورسانس ذاتی از طریق ارزیابی فلورسانس حالت پایه انجام شد. علاوه بر این، برای بررسی نوع نیروهای موثر بر برهمکنش بین اوره و تریپسین پارامترهای دینامیکی نیز محاسبه گردید. نتایج و بحث: نتایج دگرگون سازی حرارتی و فلورسانس ذاتی تغییرات کنفورماسیونی در ساختار سوم تریپسین را نشان داد. نتایج فلورسانس نشان داد اوره از طریق مکانیسم خاموشی استاتیک فلورسانس ذاتی تریپسین را خاموش کردند. پارمترهای ترمودینامیکی و ارزیابی های داکینگ مولکولی نشان دادند که پیوندهای هیدروژنی و نیروهای واندروالسی نقش اصلی در ایجاد کمپلکس اوره-تریپسین داشته اند. برای اثبات یافته های آزمایشی، مطالعات تئوریک برهمکنش بین تریپسین و اوره نیز انجام شد. مطالعه حاضر درک بهتری از ماهیت برهمکنشها بین پروتئینها و دترجنتها را فراهم میکند که ممکن است از لحاظ اثر سمی یا مزایای بیولوژیک دترجنتها بر ساختار و کنفورماسیون پروتئینها برای صنعت دارویی و شویندگی مفید باشد.

## کلمات کلیدی:

تریپسین، اوره، فلورسانس ذاتی، داکینگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/878891>

