

## عنوان مقاله:

اثر بیان هترولوگ چهار ایزوفرم متالوتیونین برنج بر مقاومت باکتری اشیشیا کلی به پراکسید هیدروژن

## محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سیدرضا دلجونیا - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی - دانشکده کشاورزی - دانشگاه صنعتی اصفهان

آذر شاهپیری - استادیار گروه بیوتکنولوژی - دانشکده کشاورزی - دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

متالوتیونینها یک خانواده پروتئینی بوده که علاوه بر نقش آنها در کلاته کردن فلزات، به نظر میرسد در مقاومت به تنشهای اکسیداتیو ناشی از رادیکالهای آزاد اکسیژن مانند پراکسید هیدروژن، نیز درگیر میباشند. در گیاهان ایزوفرمهای مختلفی از این پروتئینها وجود داشته که براساس آرایش سیستمهای آنها در دو انتهای آمینو و کربوکسی به چهار تیپ مختلف تقسیم میشوند. علیرغم مطالعات زیادی که بر روی این دسته از پروتئینها صورت گرفته اما هنوز اطلاعات اندکی در مورد نقش اختصاصی هر یک از ایزوفرمهای مختلف وجود دارد. در این آزمایش به منظور مقایسه نقش چهار ایزوفرم از گیاه برنج، در مقاومت به پراکسید هیدروژن، سویههای تراریخت باکتری E.coli سویه Rossetta(DE3) که به هر کدام ژن کد کننده یکی از ایزوفرمها انتقال داده شده بود، در محیط حاوی پراکسید هیدروژن و IPTG به عنوان القا کننده بیان پروتئین، کشت داده شده و منحنی رشد آنها رسم گردید. نتایج نشان داد که بیان هترولوگ ایزوفرمهای مختلف، اثر متفاوتی بر مقاومت باکتری داشته به طوری که در غلظتهای 2 و 4 میباشند، مقاومت بالاتری نسبت به دو ایزوفرم دیگر از خود نشان دادند ترتیب مربوط به تیپهای 2 و 4 میباشند، مقاومت بالاتری نسبت به دو ایزوفرم دیگر از خود نشان دادند

## کلمات کلیدی:

متالوتیونین، تنش اکسیداتیو، H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328593>

