

## عنوان مقاله:

بررسی فعالیت ایزوزایم های سوپراکسید دیسموتاز تحت شرایط مختلف تغذیه آهن در گیاه آلوئه ورا

## محل انتشار:

مجله فرآیند و کارکرد گیاهی، دوره 5، شماره 17 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رسول قاسمی - University of Payame Noor

پرستو ناصری - University of Payame Noor

حسین نوروزی - University of Payame Noor

## خلاصه مقاله:

آلوئه ورا از گیاهانی است که با توجه به سازگاری های ویژه آن به شرایط اقلیمی ایران مورد بهره برداری صنعتی قرار گرفته است. بررسی بیشتر خصوصیات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی آن در بافت هایی که مورد استفاده مستقیم قرار می گیرند، موجب بهره برداری بهینه می شود. در این مطالعه اثر تغذیه آهن بر غلظت آهن در بافت های برگ و فعالیت آنزیم سوپراکسید دیسموتاز مورد بررسی قرار گرفت. گیاهان تکثیر شده از یک پایه مادری تحت تیمار غلظت های مختلف آهن در محیط کشت (0، 5، 10 و 20 میکرومولار) و دو فرم کلیت شده FeEDTA و FeEDDHA در یک طرح فاکتوریل کامل تصادفی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین دو فرم کلیت شده آهن تفاوتی در تجمع آن در گیاه وجود نداشت. با افزایش غلظت در محیط کشت، بیشترین تاثیر در افزایش غلظت آهن در بافت های سطحی برگ دیده شد. فعالیت آنزیمی سوپراکسید دیسموتاز کل در بافت های مختلف تحت تاثیر غلظت آهن قرار نگرفت. بررسی ایزوزایم ها نشان داد که فعالیت MnSOD در همه بافت ها وجود داشت. فعالیت FeSOD بیشتر در بافت های سطحی دیده شد اما با افزایش غلظت آهن، این ایزوزایم در پالپ نیز دیده شد. ایزوزایم Cu/ZnSOD در همه غلظت ها در بافت های سطحی دیده شد ولی در هیچکدام از شرایط در پالپ دیده نشد. بر اساس نتایج استدلال می شود که پالپ به عنوان مهمترین بافت مورد استفاده گیاه، محل اصلی ذخیره آهن در گیاه نیست. فعالیت سوپراکسید دیسموتاز در پالپ با افزایش غلظت آهن محیط قابل القاء است و بنابراین امکان القای فعالیت ایزوزایم Cu/ZnSOD با افزایش غلظت مس و روی قابل بررسی است.

## کلمات کلیدی:

Aloe vera, Iron, Isozymes, Pulp, Superoxide dismutase, آلوئه ورا، آهن، ایزوزایم، پالپ، سوپراکسید دیسموتاز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1367000>

