

عنوان مقاله:

تغییرات انتی اکسیدانی در گیاه *Brassica oleracea 1.cv.saccata* تحت تنش با فلز سنگین کادمیوم

محل انتشار:

اولین کنگره ملی توسعه و ترویج مهندسی کشاورزی و علوم خاک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

معصومه برجیان - کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان، آشتیان، ایران

مریم خوش سخن مظفر - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، قم، ایران

معصومه خسروی رینه - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان، آشتیان، ایران

خلاصه مقاله:

کادمیوم فلزی سنگین با سمیت بالا است که به وسیله فعالیت های صنعتی و استفاده از کودهای شیمیایی در خاک انباشته میشود. تنش فلزات سنگین از رشد گیاهان ممانعت نموده و با ایجاد اختلال در تعادل بین تولید گونه های فعال اکسیژن و فعالیتهای دفاعی انتی اکسیدانی گیاه ایجاد تنش اکسیداتیو می کند. این مطالعه به منظور تاثیر کادمیوم بر میزان فعالیت آنزیم های کاتالاز سوپراکسیددیسموتاز پلی فنول اکسیداز و میزان مالون دیالدهید همچنین میزان کلروفیل و آنتوسیانین مورد بررسی قرار گرفت. نمونه های مورد نظر از بافت های برگ و ریشه گیاهان 30 روزه برداشت شدند جهت سنجش پارامتر های بیوشیمیایی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که کادمیوم در شرایط تنش اکسیداتیو بر روی برخی از فاکتورهای سیستم آنتی اکسیدانی گیاه اثر مثبت داشته است. میزان فعالیت آنزیم های سوپراکسید ديسموتاز در اندام هوایی و کاتالاز در اندام هوایی و ریشه و همچنین میزان پراکسیداسیون لیپیدهای غشایی در اندام هوایی و ریشه افزایش معنی داری نشان داد. پلی فنل اکسیداز افزایش معنی داری در غلظت 5 کادمیوم و همچنین کاهش معنی داری در غلظت 0/5 کادمیوم در اندام هوایی نشان داد. همچنین میزان آنتوسیانین کلو کلروفیل a و b با افزایش غلظت کاهش معنی داری نشان داد.

کلمات کلیدی:

کادمیوم، تنش اکسیداتیو، براسیکا اولراسه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/471704>

