

عنوان مقاله:

اثر اسید مالیک و سیتریک بر رشد و محتوی رنگیزه های فتوستتزی گیاه *Isatis cappadocica* تحت تنش کروم

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی زیست شناسی و علوم زمین (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آمنه اسماعیلی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه

ناصر کریمی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه

زهرا سوری - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

کروم به عنوان عنصری غیر ضروری و سمی در غلظت های بالا باعث ایجاد تنش در گیاهان می گردد و در نتیجه فرآیند های فیزیولوژیک و بیوشیمیایی را تحت تاثیر قرار میدهد. کاربرد اسیدهای آلی به صورت خارجی در گیاهان تحت تنش، می تواند باعث افزایش رشد گردد. هدف از این پژوهش، بررسی اثر غلظت های مختلف کروم واسیدآلی مالیک و سیتریک بر رشد و محتوی رنگیزه های فتوستتزی گیاه *Isatis cappadocica* بود. بدین منظور آزمایشی در قالب طرح تصادفی فاکتوریل با اعمال غلظت های صفر، 50، 150 و 450 میلی مولار کروم و غلظت 250 میلی مولار اسیدهای آلی در شرایط کشت هیدروپونیک مورد بررسی قرار گرفت. پس از طی دوره تیمار، نمونه ها برداشت و پارامترهای رشد از جمله میزان طول و وزن بخش هوایی و محتوای کلروفیل های a,b و کلروفیل کل اندازه گیری شدند. نتایج نشان داد که افزایش غلظت کروم باعث کاهش طول و وزن بخش هوایی و میزان رنگیزه های فتوستتزی گیاه گردید. از سوی دیگر اسید مالیک در حضور غلظت 50 میلی مولار کروم، موجب افزایش طول بخش هوایی نسبت به کنترل شد. همچنین محتوی کلروفیل های a,b و کلروفیل کل در حضور اسید آلی مالیک و سیتریک در مقایسه با کنترل افزایش یافت، هرچند که این تغییرات معنی دار نبودند. این افزایش پارامترهای رشد در تیمارهای حاوی اسید مالیک، نشان دهنده ی بهبود مقاومت گیاه نسبت به تنش کروم، می باشد.

کلمات کلیدی:

کروم، ایزاتیس کاپادوسیکا، بیش انباشتگر، اسیدهای آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1002004>

