

عنوان مقاله:

تأثیر قارچ های *Serendipita indica* و *Rhizophagus irregularis* بر رشد و وضعیت تغذیه ای کاهو تحت تنش کروم در سیستم آبکشت

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 13، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهرا مجنونی هریس - *Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran*

رسول آذرمی - *Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran*

علی اکبر شکوهیان - *Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran*

بهروز اسماعیل پور - *Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran*

علی شاهی قره لر - *Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran*

خلاصه مقاله:

کروم (Cr+6) یکی از فلزات سنگین است که می تواند فرآیندهای فیزیولوژیک را در گیاهان مختل کند. یکی از راه کارها برای تعدیل تنش فلزات سنگین، همزیستی ریشه گیاهان با قارچ های همزیست است. بنابراین به منظور بررسی تأثیر کروم و قارچ همزیست بر صفات رشدی و فیزیولوژیک کاهوبرگ قرمز (*Lactuca sativa* L. cv. Little Gem)، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی در چهار تکرار به صورت سیستم آبکشت اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل عنصر سنگین کروم در سه سطح صفر، ۳ و ۱۵ میلی گرم در لیتر و قارچ های همزیست در چهار سطح شاهد، قارچ میکوریز *Rhizophagus irregularis* و قارچ *Serendipita indica* و ترکیب دو قارچ بود. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت کروم در محلول غذایی، کلونیزاسیون قارچ با ریشه، وزن تازه برگ و ریشه، محتوای کلروفیل کل، طول ریشه، مقدار نیتروژن، فسفر و پتاسیم به طور معنی داری کاهش یافت. اما افزایش غلظت کروم در محلول غذایی موجب افزایش محتوای آنتوسیانین، کربوهیدرات های محلول و مالون دی آلدئید شد. همزیستی قارچ های *S. indica* و *R. irregularis* با گیاهان تحت تنش کروم باعث افزایش معنی دار محتوای کلروفیل کل، نیتروژن، فسفر و پتاسیم در مقایسه با گیاهان رشد یافته در تیمار کروم تنها و بدون قارچ های همزیست شد. نتایج نشان داد که کاربرد قارچ های *S. indica* و *R. irregularis* در شرایط سمیت کروم منجر به بهبود رشد و صفات فیزیولوژیک و کاهش مقدار کروم در برگ کاهو شده و سبب تعدیل سمیت کروم شد.

کلمات کلیدی:

Chromium, Symbiotic fungi, *Lactuca sativa*, Hydroponic, Heavy metal, قارچ همزیست، کاهو، کروم، هیدروپونیک، عنصر سنگین.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

