

عنوان مقاله:

اثر مقادیر مختلف سولفات مس بر رشد، جذب عناصر غذایی و انباشت مس در خارمریم (*Silybum marianum*) و افسنتین (*Artemisia absinthium*)

محل انتشار:

مجله فرآیند و کارکرد گیاهی، دوره 12، شماره 54 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

ناطق لشکری صنمی - Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

جمشید قربانی - Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

بابک متشرع زاده - Department of Soil Science Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

سید محمد جعتی - Department of Forestry, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

قربان وهاب زاده - Department of Watershed Management, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran

خلاصه مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی توانایی جذب و انباشت مس و اثر آلودگی آن بر رشد و محتوای عناصر معدنی گیاهان مرتعی خارمریم و افسنتین در شرایط گلخانه انجام شد. در یک آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی، مس در سه سطح صفر (شاهد)، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم در کیلوگرم به صورت سولفات مس با سه تکرار به گلدان‌ها اعمال و سپس بذر دو گیاه کشت شدند. بعد از دو ماه و کامل شدن رشد، گیاهان برداشت شده و ویژگی‌های رویشی و محتوای کلسیم، منیزیم، پتاسیم، فسفر، آهن، روی، منگنز و مس در اندام هوایی و ریشه اندازه‌گیری شدند. نتایج نشان داد که با آلودگی سولفات مس، رشد اندام هوایی و زیرزمینی افسنتین تحت تاثیر قرار نمی‌گیرد اما زیست‌توده اندام هوایی به همراه حجم، سطح و طول ریشه خارمریم در غلظت‌های بالاتر مس کاهش معنی‌داری می‌یابد. با افزایش غلظت سولفات مس در خاک، انباشت مس در ریشه هر دو گیاه و در اندام هوایی خارمریم افزایش معنی‌داری نشان داد. بیشترین جذب مس با ۵۰/۵۳ و ۷۲/۱۶۸ میلی گرم در کیلوگرم در اندام هوایی و ریشه خارمریم مشاهده شد. فاکتور انتقال کمتر از یک در هر دو گیاه توانایی آنها را برای تجمع فلز مس در ریشه نشان می‌دهد. در سطح آلودگی ۲۰۰ میلی گرم در کیلوگرم سولفات مس، غلظت پتاسیم در اندام هوایی خارمریم به طور معنی‌داری بیشتر از افسنتین بود. افزایش غلظت سولفات مس در خاک، محتوای عناصر کم مصرف در گیاه افسنتین را تحت تاثیر قرار نداده اما موجب کاهش معنی‌دار منگنز و روی در اندام هوایی و ریشه خارمریم و افزایش معنی‌دار آهن در اندام هوایی خارمریم شد.

کلمات کلیدی:

Restoration Ecology, Coal waste, Copper sulfate stress, Heavy metals, بوم‌شناسی احیا، باطله زغال سنگ، تنش سولفات مس، فلزات سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1804918>



