

## عنوان مقاله:

بررسی غلظت های کلرید کادمیوم و کلرید کبالت بر برخی شاخص های میکروبی خاک تحت کشت گیاه مرزه

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 50، شماره 5 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مسعود حمیدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام.

مسعود بازگیر - استادیار خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام.

## خلاصه مقاله:

در قرن بیستم، کاهش کیفیت و سلامت خاک به دلیل استفاده از منابع آبی بی کیفیت و آلوده به یک چالش اساسی تبدیل شده است. بر این اساس، غلظت های مختلف کلرید کبالت و کلرید کادمیوم آب آبیاری (صفر (شاهد)، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی مولار) در دو آزمایش جداگانه به صورت طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۳ در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه ایلام طی رشد رویشی گیاه دارویی مرزه (*Satureja hortensis* L.) در گلدان های پنج کیلوگرمی به ابعاد قطر دهانه ۳۰ و ارتفاع ۲۶ سانتی متر بر برخی شاخص های میکروبی خاک در طی دو ماه بررسی گردید. نتایج نشان داد بیشترین میزان تنفس پایه و تنفس برانگیخته در نمونه شاهد و کمترین میزان این دو شاخص نیز در غلظت ۴۰۰ میلی مولار کلرید کادمیوم و کلرید کبالت برآورد گردید. از لحاظ کربن زیست توده میکروبی خاک، بیشترین (۳۰۸ میلی گرم در کیلوگرم خاک) و کمترین (۱۹۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک) به ترتیب مربوط به شاهد و غلظت ۴۰۰ میلی مولار از نمک کلرید کادمیوم بود. بیشترین (۲۷٪ میلی گرم در کیلوگرم خاک) و کمترین (۱۴٪ میلی گرم در کیلوگرم خاک) نیتروژن زیست توده میکروبی خاک به ترتیب در خاک شاهد و غلظت ۴۰۰ میلی مولار کلرید کادمیوم مشاهده شد. همچنین کمترین نیتروژن زیست توده میکروبی (۱۹٪ میلی گرم در کیلوگرم خاک) در غلظت ۴۰۰ میلی مولار نمک کلرید کبالت به دست آمد. شاخص های بهره میکروبی، ضریب متابولیسی و زیست توده میکروبی فعال در نمونه شاهد بیشترین مقدار بودند. در اثر آبیاری با غلظت های مختلف کلرید کبالت نسبت کربن به نیتروژن زیست توده میکروبی افزایش یافت. افزایش غلظت های کلرید کادمیوم و کلرید کبالت تاثیر منفی بر کیفیت میکروبی خاک را نشان داد که این امر توجه بیشتر به کیفیت آب آبیاری را برای سلامت و کیفیت جامعه میکروبی خاک و به تبع آن کیفیت و سلامت جامعه گیاهی و در نهایت سلامت و امنیت غذایی را نمایان می سازد.

## کلمات کلیدی:

تنفس خاک، کربن و نیتروژن زیست توده میکروبی، کیفیت خاک، عناصر سنگین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663590>

