

عنوان مقاله:

تاثیر میاگروم بر برخی شاخصهای زیستی در خاکهای آلوده به کادمیوم و سرب

محل انتشار:

هفدهمین کنگره علوم خاک ایران و چهارمین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه "تجدید حیات حکیمانانه خاک و حکمروائی حکیمانانه آب" (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سپیده چراغی علی اکبری - دانش اموخته کارشناسی ارشد بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک دانشگاه رازی

علی بهشتی آل آقا - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه رازی

فرانک رنجبر - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه رازی

ایرج نصرتی - دانشیار گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر میاگروم بر برخی شاخصهای زیستی شامل تنفس خاک، تنفس برانگیخته با سوبسترا (SIR)، کربن زیستتوده میکروبی (MBC) و کسر متابولیک (qCO_2) در خاکهای آلوده به کادمیوم و سرب بود. این آزمایش در سطوح مختلف کادمیوم ۰، ۳، ۵ و ۱۰ میلی گرم در کیلوگرم) و سرب ۰، ۱۰۰، ۳۰۰ و ۶۰۰ میلی گرم در کیلوگرم) به صورت کشت گلدانی انجام شد. تنفس تجمعی خاک پس از ۷۰ روز از ($1603 \text{ mg C kg}^{-1}$) $433 \text{ mg CO}_2 \text{ kg}^{-1}$ در سطح ۱۰ میلی گرم کادمیوم تا ($2177 \text{ mg C kg}^{-1}$) $588 \text{ mg CO}_2 \text{ kg}^{-1}$ در سطح ۶۰۰ میلی گرم سرب متغیر بود. بیشترین مقدار (SIR ۳۰۴) mg C kg^{-1} و کمترین مقدار آن (233 mg C kg^{-1}) به ترتیب مربوط به شاهد و سطوح آلودگی ۵ میلی گرم کادمیوم بود. پارامتر MBC از 39 mg C kg^{-1} در شاهد تا 317 mg C kg^{-1} در سطح ۳ میلی گرم کادمیوم متغیر بود. دامنه qCO_2 از $0.061 \text{ day}^{-1} \text{ mg C mg}^{-1} \text{ MBC}$ در سطح آلودگی ۳ میلی گرم کادمیوم تا $0.062 \text{ day}^{-1} \text{ mg C mg}^{-1} \text{ MBC}$ در سطح ۶۰۰ میلی گرم سرب، متغیر بود. نتایج نشان داد که کشت گیاه میاگروم در خاکهای آلوده به کادمیوم و سرب مانع از تاثیر منفی این فلزات سنگین بر شاخصهای زیستی خاک شد.

کلمات کلیدی:

میاگروم، شاخصهای زیستی، فلزات سنگین، آلودگی، تنفس خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1312418>

