

عنوان مقاله:

گلو مالین تولیدی توسط قارچ های آربوسکولار مایکوریزا؛ مولکول کلیدی در تثبیت فلزهای سمی در خاک آلوده

محل انتشار:

مجله انسان و محیط زیست، دوره 20، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

الهام ملک زاده - استادیار گروه مهندسی علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در دهه های اخیر، آلودگی محیط زیست، به ویژه خاک به فلزهای سمی در سطح جهانی افزایش چشمگیری داشته است. ورود فلزهای سمی به خاک از منابع مختلف، تهدیدی همیشگی و جدی برای سلامت گیاهان، جانوران و جوامع انسانی است. زیستپالایی با بهکارگیری میکروارگانیسمهای مفید خاکزی باعث افزایش راندمان پالایش مناطق آلوده به فلز میگردد و جایگزین مناسبی برای روشهای پالایش فیزیکوشیمیایی شناخته شده میباشد. روش بررسی: قارچهای آربوسکولار مایکوریزا (AM) در اکوسیستمهای مختلف دنیا از جمله در خاکهای آلوده به فلزهای سمی حضور دارند. این قارچها توسط مکانیسمهای مختلفی فلزهای سمی را در اندامهای قارچی درون و برون ریشه های غیرپویا کرده و علاوه بر کاهش اثر سمی فلزها بر گیاه میزبان، از ورود آن به زنجیره های غذایی بالاتر ممانعت بعمل میآورند. مقاله حاضر، به نقش گلو مالین به عنوان مولکول مهم دیواره سلولی اسپور و هیفهای قارچ AM در خاکهای آلوده به فلزات سمی پرداخته است. یافته ها: نتایج نشان داد، گلو مالین به عنوان محصول اختصاصی قارچهای AM، در نقش یک پروتئین شوک حرارتی و نیز ترکیب عمده و اصلی در دیواره هیف و اسپورها حضور دارد. نتیجه گیری: گلو مالین از طریق کاهش خطر سمیت و قابلیت دسترسی زیستی فلزها برای گیاهان و سایر موجودات، در حفظ و ارتقای سلامت خاک نقش مهم و کلیدی ایفا میکند.

کلمات کلیدی:

سلامت خاک، زیست پالایی، کمپلکس گلو مالین-فلز، همزیستی مایکوریزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1871977>

