

عنوان مقاله:

اثر کاربرد باکتری باسیلوس آتروپتوس و تربیتوفان بر فاکتورهای تغلیظ زیستی و انتقال کادمیوم در چاودار

محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی و سومین کنگره بین المللی علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

اسماعیل کریمی - استادیار گروه مهندسی علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

عزت اله اسفندیاری - استاد، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

باکتری های محرک رشد گیاهان با تولید اکسین در ریزوسفر می توانند ضمن ممانعت از ورود عناصر سنگین مانند کادمیوم به اندام های هوایی گیاهان زراعی، فاکتور انتقال و تغلیظ زیستی را در آنها کاهش دهند. برای بررسی این موضوع آزمایشی فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی در چهار تکرار به روش هیدروپونیک اجرا شد. فاکتورهای مورد مطالعه شامل سطوح کادمیوم (صفر، ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم در لیتر)، تیمار باکتریایی (مایه زنی باکتری ۵۴-۱ *Bacillus atrophaeus* و عدم مایه زنی) و سطوح تربیتوفان (عدم کاربرد و کاربرد با غلظت ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم در لیتر) بود. نتایج حاصله نشان دادند که کاربرد تلفیقی تربیتوفان به همراه مایه زنی باکتریایی توانست باعث کاهش ۱۰۰ و ۶۲ درصدی غلظت کادمیوم در اندام هوایی چاودار به ترتیب در غلظت های ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم کادمیوم بر لیتر گردند. همچنین، کمترین میزان فاکتور تغلیظ زیستی و انتقال نیز در این تیمارها مشاهده گردید. اگرچه برای توصیه و کاربردی نمودن این نتایج نیاز به مطالعات بیشتر و کامل تری است اما، به نظرمی رسد بتوان با استفاده از باکتری های محرک رشد گیاهان و کاربرد خارجی تربیتوفان از ورود کادمیوم به زنجیر غذایی در خاک های آلوده به کادمیوم کاست و از آنها بهره برداری کرد.

کلمات کلیدی:

اکسین، باسیلوس، تربیتوفان، عنصر سنگین، هیدروپونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1419191>

