

عنوان مقاله:

تاثیر بسترهای مختلف آلی بر رشد و اجزای عملکرد لوبیا چیتی (*Phaseolus vulgaris L.*) تحت تنش فلزات سنگین

محل انتشار:

مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، دوره 26، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حمیدرضا بلوچی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

فاطمه امینی - گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج

محسن موحدی دهنوی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه یاسوج

محمود عطارزاده - دانشجوی دکتری زراعت، دانشکده کشاورزی دانشگاه یاسوج

خلاصه مقاله:

فلزات سنگین از مهم ترین آلاینده ها در محیط زیست به شمار می روند. یک رویکرد برای کاهش تجمع فلزات سنگین در گیاهان استفاده از بسترهای مختلف کاشت است. به منظور بررسی تاثیر فلزات سنگین بر رشد و اجزای عملکرد لوبیا چیتی (رقم صدری) آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملا تصادفی با سه تکرار در گلخانه دانشگاه یاسوج در سال ۱۳۹۲ اجرا گردید. عامل اول شامل پنج سطح فلزات سنگین (شاهد بدون فلز سنگین، نیترات کادمیوم، نیترات سرب، نیترات نیکل و سولفات مس) و عامل دوم شامل بسترهای مختلف کاشت در چهار سطح عدم کاربرد ترکیبات آلی، کمپوست، ورمی کمپوست و خاک اره سپیدار بود. نتایج نشان داد که افزودن ورمی کمپوست میزان ارتفاع بوته و طول ریشه را به ترتیب در شرایط بدون فلزات سنگین ۵۳ و ۸۸٪، نیترات نیکل ۶۱ و ۳۵٪، نیترات سرب ۶۳ و ۱۷٪ و سولفات مس ۲۵ و ۸۵٪ نسبت به عدم کاربرد ترکیبات آلی افزایش داد. همچنین کاربرد ورمی کمپوست سبب افزایش ۸۷ درصدی تعداد غلاف در بوته و دانه در غلاف در تنش نیترات کادمیوم گردید. از سوی دیگر استفاده از ورمی کمپوست، کمپوست و خاک اره سپیدار نتوانستند اثرات نامطلوب فلزات سنگین بر وزن دانه در بوته را محدود نمایند. ورمی کمپوست سبب افزایش ۱۱ درصدی وزن صد دانه و ۹ درصدی پروتئین لوبیا نسبت به شرایط بدون مواد آلی گردید. در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد که کاربرد ورمی کمپوست در خاک های آلوده به عناصر سنگین، تا حدودی می تواند این خسارات را جبران کند و اثرات نامطلوب تنش فلزات سنگین را بهبود بخشد.

کلمات کلیدی:

خاک اره سپیدار، سرب، کادمیوم، کمپوست، ورمی کمپوست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1616419>

