

عنوان مقاله:

محور مقاله: بیولوژی خاک و کودهای زیستی- بررسی توان حل کنندگی ترکیبات نامحلول فسفر و روی توسط 14 جدایه قارچ تریکودرما

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه حسین زینلی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

پیمان عباس زاده دهجی - استادیار گروه خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

حسین علایی - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

خلاصه مقاله:

تثبیت فسفر و روی بر سطح کانی های خاک و رسوب آنها به صورت ترکیبات نامحلول یکی از محدودیت های تولید محصول می باشد. یکی از روش هایی که باعث حل کنندگی روی و فسفات های نامحلول می شود، استفاده از قارچ های محرک رشد گیاه، مانند قارچ های تریکودرما می باشد. بدین منظور، در این پژوهش تعداد 14 جدایه قارچ تریکودرما از بانک ژن دانشکده کشاورزی دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان تهیه گردید و آزمایش توان حل کنندگی روی و فسفات بر روی آنها مورد آزمایش قرار گرفتند. جهت بررسی توان حل کنندگی فسفر جدایه های مختلف از محیط کشت حاوی تری کلسیم فسفات (TCP) و جهت آزمایش حل کنندگی روی از محیط کشت حاوی ZnO و ZnCO₃ استفاده گردید. نتایج نشان داد که تمامی جدایه ها توان حل کنندگی فسفر در محیط تری کلسیم فسفات را داشتند، به طوریکه توانایی حل کنندگی فسفر تمامی جدایه های تریکودرما در سطح 1 درصد معنی دار شد. بیشترین میزان حل کنندگی مربوط به جدایه های T1 و T3 به ترتیب با مقدار 752 و 786 میلی گرم بر لیتر بود. همچنین نتایج حاصل از حل کنندگی ZnO و ZnCO₃ نشان داد که تمامی جدایه ها به جز T6 و T12 توانایی حل کنندگی را داشتند که توانایی حل کنندگی تمامی جدایه های تریکودرما در سطح 1 درصد معنی دار شد. بیشترین میزان حل کنندگی ZnO جدایه های T1 و T3 و T4 با مقدار 38 / 0 ، 37 / 8 ، 41 / 3 میلی گرم بر لیتر بود و جدایه های T6 و T12 توانایی انحلال ZnO را نداشتند. همچنین در مورد حل کنندگی ZnCO₃ بیشترین میزان حل کنندگی، جدایه های T1 و T3 با مقدار 51 / 1 و 47 / 0 میلی گرم بر لیتر بود و جدایه های T6 و T12 توانایی انحلال ZnCO₃ را نداشتند. همچنین با آزمایشی که بر روی pH و میزان انحلال فسفر انجام شد، نشان داد که با کاهش pH انحلال فسفر افزایش یافته بیشترین حل کنندگی فسفر با میزان 752 و 786 میلی گرم در لیتر در pH 3/21 و 3 / 13 مشاهده شد. با توجه به توانایی جدایه های تریکودرما در انحلال ترکیبات روی و فسفر، می توان از جدایه های برتر در آزمون گلخانه ای و مزرعه ای استفاده کرد و در صورت مشاهده پاسخ مثبت آنها را به عنوان کود زیستی مناسب معرفی کرد.

کلمات کلیدی:

تری کلسیم فسفات، روی، فراهمی عناصر، قارچ های محرک رشد گیاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026873>

