

عنوان مقاله:

بررسی اثر نانوذرات نقره و اکسید روی بر نماتد مولد سیست چغندرقد (Heterodea schachtii) در شرایط گلخانه

محل انتشار:

پژوهش های کاربردی در گیاه پزشکی، دوره 8، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علی اکبر فدایی تهرانی - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد.

زبیده فتحی - دانش آموخته کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد.

خلاصه مقاله:

چکیده نماتد مولد سیست، یکی از بیمارگرهای مهم چغندرقد می باشد که مطالعات زیادی جهت کنترل موثر آن صورت گرفته است. اکثر روش های کنترل نماتد سیست با مشکلات فراوانی همراه می باشد. در سال های اخیر با گسترش موارد استفاده از نانوذرات در جنبه های مختلف زندگی انسان، استفاده از نانوتکنولوژی در کشاورزی و به ویژه در گیاهپزشکی مورد توجه قرار گرفته است. با این حال بررسی دقیقی درباره اثر نانوذرات عنصری همچون روی و نقره بر نماتد مولد سیست انجام نشده است. لذا جهت بررسی امکان کنترل این نماتد، اثر نانوذرات روی و نقره بر مراحل مختلف زندگی نماتد سیست چغندرقد (H. schachtii) در شرایط آزمایشگاهی و اثر مواد مذکور بر بیماریزایی و خسارت نماتد در شرایط گلخانه انجام پذیرفت. در آزمایشگاه اثر غلظت های مختلف نانوذرات روی تخم و لارو، و در گلخانه اثر اضافه کردن غلظت های مذکور به خاک بعد از مایه زنی گیاهان با نماتد بررسی شد. نتایج حاصل از آزمون های آزمایشگاهی نشان دهنده ی افزایش مرگ و میر لاروها و ممانعت از تفریح تخم در اثر استفاده از نانو ذرات نقره و اکسید روی بود. مقایسه میانگین نانوذرات مورد استفاده نیز بیانگر تاثیر بیشتر نانو ذره نقره بر مرگ و میر لارو و بازداري از تفریح تخم نماتد بود. نتایج حاصل از بررسی تاثیر نانو ذرات بر بیماری زایی نماتد سیست چغندرقد در شرایط گلخانه موید تاثیر نانو ذرات در کاهش بیماری زایی و خسارت نماتد سیست چغندر بود. براساس نتایج بدست آمده، نانو ذره نقره با غلظت ۱۰۰ میلی گرم در لیتر مخلوط با خاک در کنترل نماتد موثرتر از تیمارهای دیگر بود. با توجه به نتایج آزمایشگاهی و گلخانه ای، احتمالاً بخش عمده ی کنترل نماتد سیست چغندرقد در تیمار مذکور، ناشی از اثر مستقیم سمیت نانوذرات بر نماتد بوده است.

کلمات کلیدی:

واژه های کلیدی: روی، نقره، نانوذره، نماتد سیست چغندرقد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1603046>

