

عنوان مقاله:

مهارزیستی بیماری پژمردگی فوزاریومی لوبیا با عصاره نانوذره نقره *Trichoderma harzianum*

محل انتشار:

دوفصلنامه مهارزیستی در گیاه پزشکی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهناز کشاورز - *Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran*

مهدی صدروی - *Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran*

محمد عبداللهی - *Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran*

خلاصه مقاله:

پژمردگی فوزاریومی ناشی از *Fusarium oxysporum* f.sp. *phaseoli* یک بیماری مهم انواع لوبیا در جهان است. بیماریزایی دو جدایه بیمارگر از جنوب غرب ایران روی سه نوع لوبیای چشم بلبلی، قرمز و چیتی آزمایش شد. سپس برای یافتن روش مناسب مهارزیستی بیماری، درصد بازدارندگی از رشد میسلیم این دو جدایه بیمارگر توسط عصاره جدایه های *Trichoderma harzianum* در شرایط آزمایشگاهی بررسی شد. عصاره جدایه برتر *T. harzianum* با روش مخلوط کردن با محلول نیترات نقره به نانوذره تبدیل و تشکیل ذرات نانو با بررسی طیف جذبی آنها با طیفسنجی نوری با اشعه ماوراءبنفش بررسی شد. حداکثر جذب نوری در طول موج ۴۴۰ نانومتر در غلظت ۵ میلی مول نیترات نقره مشاهده شد. تاثیر بازدارندگی ده غلظت این ماده نانوذره بر رشد میسلیم جدایه پرازرتر بیمارگر آزمایش و غلظت EC_{۵۰} آن ۶۵۰ قسمت در میلیون تعیین شد. همچنین تاثیر غلظت های EC_{۳۰}، EC_{۵۰}، EC_{۷۰} آن، عصاره خالص *T. harzianum* و محلول نیترات نقره، بر شدت بیماری در لوبیا چیتی و قرمز در شرایط گلخانه آزمایش شد. همه تیمارهای این آزمایش باعث کاهش معنی دار شاخص شدت بیماری در هر دونوع لوبیا شدند، ولی همه غلظت های ماده نانو بیشتر از نیترات نقره و عصاره خالص *T. harzianum* شدت بیماری را کاهش دادند. توانایی مهارزیستی این بیماری با عصاره نانوذره *T. harzianum* برای نخستین بار گزارش می شود.

کلمات کلیدی:

plant disease, wilt, Red bean, kidney bean, cowpea, Nanoparticle

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1579464>

