

عنوان مقاله:

بررسی امکان کنترل قارچ *Rhizoctonia solani* Kuhn در گوجه فرنگی توسط عوامل بیوکنترل باکتریایی

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی مهندسی کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سیده سمیه حسینی - کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی دانشگاه لرستان دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

مصطفی درویش نیا - دانشیار گروه آموزشی مهندسی کشاورزی گیاه پزشکی دانشگاه لرستان دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

خلاصه مقاله:

قارچ *Rhizoctonia solani* پاتوژن خاک زاد مهم است که دارای دامنه ی میزبانی وسیع بوده و باعث مرگ گیاهچه یا پوسیدگی طوقه و ریشه در گیاهان زراعی می گردد. کنترل بیولوژیک به عنوان یک روش کنترلی مناسب در کشاورزی پایدار مطرح است. استفاده از عوامل کنترل بیولوژیکی به عنوان یکی از روش های مدیریت بیماری های گیاهی، در سال های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است. در این بررسی ابتدا برای انتخاب آنتاگونیست موثر، میزان بازدارندگی از رشد بیمارگر در شرایط آزمایشگاهی با استفاده از آزمون کشت متقابل و تولید ترکیبات فرار و ترشحات مایع سلول آنتاگونیست ها مورد مطالعه قرار گرفت. هفت جدایه باکتریایی آنتاگونیست از جنس سودوموناس و باسیلوس برای ادامه ی آزمایش های تکمیلی انتخاب شدند. ضمناً این عوامل از لحاظ مقاومت به دما، شوری و تولید توکسین مورد بررسی قرار گرفتند. هدف از انجام این تحقیق ارزیابی برخی از مکانیسم های بیوکنترلی هفت ایزوله باکتریایی در برابر این عامل بیمارگر مهم می باشد. از بین جدایه های باکتریایی آنتاگونیست، بیشترین بازدارندگی مربوط به جدایه 1 با میزان 67/67 درصد با کمترین بازدارندگی مربوط به جدایه 7 با میزان 34/67 درصد می باشد. در آزمون متابولیت های فرار میزان بازدارندگی از رشد توسط ایزوله ی *T. harzianum* T22 به میزان 46/66 درصد علیه بیمارگر بوده است. در بررسی آزمایشگاهی توانایی تولید توکسین توسط واکتریایی آنتاگونیست در محیط کشت به اثبات رسید. آزمون های آزمایشگاهی جدایه های باکتریایی سودوموناس فلوروسنت 2، 7 و جدایه های باسیلوس سوبتیلیس 8، 14 و 18 توانایی تولید پروتئاز را داشتند. در نهایت جدایه *Pseudomonas fluorescens* 7 بعنوان جدایه برتر از بین جدایه های باکتریایی مشخص شد. در این بررسی مشخص شد که عوامل بیوکنترلی در مدیریت این بیماری نتیجه قابل قبولی در شرایط آزمایشگاهی دارد و درگلخانه نیز با این مکانیسم عوامل بیوکنترلی باکتریایی، بیماری رازیوکتونیایی گوجه فرنگی را به طور معنی داری کنترل کردند. همچنین در آزمایشات گلخانه ای، جدایه های باکتریایی آنتاگونیست به طور معنی داری باعث افزایش رشد گیاه شدند.

کلمات کلیدی:

بیولوژیک، کارهای مولکولی، سودوموناس، باسیلوس، *Rhizoctonia solani*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127801>

