

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر باکتری آنتاگونیست *Bacillus subtilis* در کنترل بیولوژیکی بیماری مرگ گیاهچه چغندرقد

محل انتشار:

دوفصلنامه چغندرقد، دوره 20، شماره 2 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مأده شهری طبرستانی - کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی از دانشگاه فردوسی

ماهرخ فلاحتی رستگار - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

بهروز جعفرپور - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

حمید روحانی - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

خلاصه مقاله:

با توجه به قدرت بالای آنتاگونیستی باکتری *Bacillus subtilis* (Ehrenberg) Cohn، اثر سه جدایه 204 B.s.Ham و 202 در شرایط آزمایشگاه و گلخانه بر بیماری مرگ گیاهچه چغندرقد ناشی از *Rhizoctonia solani* مورد مطالعه قرار گرفت. در کشت دو طرفه روی محیط کشت PDA، کلیه جدایهها توانستند از رشد *R. solani* جلوگیری کنند. متابولیتهای فرار جدایههای *B. subtilis* به خوبی رشد میسلیم *R. solani* را کنترل نمودند. قابلیت بازدارندگی متابولیتهای فرار جدایههای *B. subtilis* تحت تاثیر چند محیط کشت مطالعه شد. در این آزمایش، جدایه B.s.Ham روی محیط کشت PDA با 22/62 درصد بازدارندگی، بهترین اثر را در جلوگیری از رشد میسلیم *R. solani* نشان داد. اثر بازدارندگی پنج غلظت (2-5-10-15-25 درصد) ترشحات مایع خارج سلولی جدایههای باکتری در جلوگیری از رشد *R. solani* بررسی شد و مشخص گردید که غلظت 25 درصد ترشحات مایع خارج سلولی جدایه B.s.Ham با 70/73 درصد، بیشترین تاثیر را در جلوگیری از رشد میسلیم *R. solani* دارد. در بررسیهای گلخانههای مشخص شد که پوشش دادن بذر چغندرقد با عوامل آنتاگونیست (Seed coating) و یا اضافه نمودن آنها به خاک (Soil drenching) در کاهش مرگ و میر گیاهچهها در فاصله 30 روز پس از کاشت، تاثیر خوبی دارد و از این نظر بین تیمارها تفاوت معنیداری وجود داشت. در بین جدایهها، B.s.Ham با 59/64 درصد نسبت به شاهد آلوده، بهترین تاثیر را در کنترل این بیماری داشت. در مجموع، اضافه نمودن باکتریهای آنتاگونیست به خاک نسبت به پوشش دادن بذر، در کاهش مرگ و میر گیاهچه موثرتر بوده است.

کلمات کلیدی:

کنترل بیولوژیکی، مرگ گیاهچه چغندرقد، *Bacillus subtilis*, *Rhizoctonia solani*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/944030>

