

عنوان مقاله:

پتانسیل کنترل زیستی جدایه های *Pseudomonas fluorescens*× در برابر باکتری عامل پوسیدگی نرم سیب زمینی

محل انتشار:

نخستین کنگره بیماری شناسی گیاهی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمد غلامی - گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

ساره بقایی راوری - گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

باکتریهای پکتولیتیک از جمله *Pectobacterium* spp مولد پوسیدگی نرم در گیاهان مهم اقتصادی از جمله سیب زمینی میباشند. در حال حاضر به کارگیری روشهای سازگار با محیط زیست هم چون استفاده از آنتاگونیستهای میکروبی در کنترل بیمارگرهای گیاهی موردتوجه است. پژوهش حاضر با هدف استفاده از جدایه های *P. fluorescens* در کنترل پوسیدگی نرم غده سیب زمینی ناشی از *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (Pcc) انجام گرفته است. طی نمونه برداری از ریزوسفرسیب زمینی از استانهای خراسان رضوی، همدان، اردبیل، کردستان و اصفهان، جدایه های *P. fluorescens*× جداسازی و با استفاده از روشهای فنوتیپی و مولکولی تأیید شدند. توانایی ضد باکتریایی جدایه های حاصل علیه Pcc با استفاده از سنجش لکه های روی آگار، ارزیابی پوسیدگی روی برشهای سیب زمینی و غده کامل بررسی گردید. پس از انتخاب جدایه های منتخب، برخی از صفات بیوکنترلی شامل تولید سیدورفور، سیانیدهیدروژن، آنزیمهای تجزیه کننده دیواره سلولی، تشکیل بیوفیلم و نیز صفات رشدی همچون تولید اکسین و توانایی حلالیت فسفات موردبررسی قرار گرفتند. همچنین ژنهای مربوط به تولید متابولیت های ثانویه فلوروگلوکوسینول و پیپولوتئورین در جدایه های آنتاگونیست منتخب ردیابی شدند. بر اساس نتایج حاصل از آزمونها، از میان جدایه ها، تعداد 25 جدایه سودوموناس فلورسنت قادر به تولید هاله بازدارندگی در محدوده بین 3/8 تا 4/6 سانتیمتر در مقابل Pcc بودند و درصد پوسیدگی نرم روی غده سیب زمینی در مقایسه با شاهد بین 2 تا 2/5 برابر کاهش یافت. جدایه های منتخب از نظر تولید سیدورفور، سیانید هیدروژن، پروتئاز و تشکیل بیوفیلم مثبت ارزیابی شدند. آنزیمهای پکتیناز و سلولاز در هیچکدام از جدایه ها تولید نشد و تولید فاکتورهای محرک رشد در جدایه های موردبررسی متغیر بود. ژن کد کننده فلوروگلوکوسینول در تمام جدایه ها ردیابی شد ولی ژن کد کننده پیپولوتئورین در برخی جدایه ها مشخص گردید. با توجه به ویژگیهای بیوکنترلی و رشدی و نیز وجود ژنهای کد کننده متابولیت های ثانویه، کاهش میزان پوسیدگی در شرایط انبارداری توسط پنج جدایه منتخب سودوموناس فلورسنت در حال بررسی میباشند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/945806>

