

## عنوان مقاله:

The Impact of Biofilm Forming Rhizobacteria on Rhizoctonia solani Damping-off of Tomato Running title: The Impact of biofilm forming rhizobacteria on Rhizoctonia solani

## محل انتشار:

دو فصلنامه کنترل بیولوژیک آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

فاطمه عبدلی - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

وحید فلاح زاده ممقانی - هیئت علمی گروه گیاهپزشکی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

اکبر شیرزاد - عضو هیات علمی

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، 180 ریزوباکتر از مزارع مختلف استانهای آذربایجان شرقی و غربی جداسازی شدند. این جدایه های باکتریایی بر اساس پتانسیل آنتاگونیستی خود علیه *Rhizoctonia solani* و توانایی تشکیل بیوفیلم قوی غربال شدند. از بین این جدایه ها، 49 جدایه بیش از 30 درصد فعالیت آنتاگونیستی علیه *R. solani* از خود نشان دادند. روش های متفاوتی برای غربال جدایه هایی با توانایی تشکیل بیوفیلم بالا مورد استفاده قرار گرفتند. بر اساس روش رنگ آمیزی کریستال ویوله (CVS) از بین 180 جدایه 51 جدایه قادر به تشکیل بیوفیلم قابل توجهی بودند. آزمون تشکیل پلیکل (Pellicle formation bioassay-PF) در چند محیط مختلف به انجام رسید. بسیاری از جدایه های با قدرت تشکیل بیوفیلم بالا از روش CVS، تنها زمانی در روش PF بیوفیلم قوی تشکیل می دادند که از محیط MSNGP (محیط دارای گلیسرول و پکتین) استفاده می شد. در آزمون کلنیزاسیون ریشه، جدایه های N95، N168 و N94 که در محیط MSNGP بیوفیلم متوسط یا قوی تشکیل داده بودند، توانستند ریشه های گیاه گوجه فرنگی را به صورت کارآمدی کلنیزه کنند اما جمعیت جدایه های N100، و N87 (ایزوله هایی که بیوفیلم تشکیل ندادند) بر روی ریشه ها کمتر از  $10^6$  log واحد تشکیل دهنده کلنی به ازای هر گرم ریشه بود. هرچند نتایج سیستم بیماریزایی با مرگ گیاهچه *R. solani* گوجه فرنگی نشان داد که توانایی کلنیزاسیون و تشکیل بیوفیلم جدایه ها اثر معنی داری در فعالیت بیوکنترل آنها ندارد.

## کلمات کلیدی:

ریزوباکتری، ریزوکتونیا، باسیلوس، سودوموناس، بیوفیلم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/959648>

