

## عنوان مقاله:

بررسی اثر مهارکنندگی کیتوزان بر سیستم حدنصاب احساس باکتری ۳۲۸۹ *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*

## محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی میکروارگانیسمها، دوره 10، شماره 37 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سیده لیلا اکبری کیارود - دانشجوی دکتری گروه گیاهپزشکی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علومکشاورزی و منابعطبیعی گرگان، ایران

کامران رهنما - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علومکشاورزی و منابعطبیعی گرگان، ایران

مرتضی گل محمدی - استادیار موسسه تحقیقات علومباغبانی، پژوهشکده مرکبات و میوههای نیمهگرمسیری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویجکشاورزی، رامسر، ایران

سعید نصرالله نژاد - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علومکشاورزی و منابعطبیعی گرگان، ایران

## خلاصه مقاله:

مقدمه: باکتری *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* عامل چندین بیماری باکتریایی روی گیاهان زراعی و باغی علفی و چوبی است. افزایش مقاومت‌های آنتیبیوتیکی و عوارض جانبی نامطلوب ناشی از مصرف آنها تمایل به یافتن روشهای جایگزین نظیر بهکارگیری ترکیبات چون کیتوزان را که رویکردی بیخطر در مهار بیمارگرهای باکتریایی گیاهی است، افزایش داده است. مواد و روشها: در پژوهش حاضر، اثر رفتهای مختلف کیتوزان با وزن مولکولی پایین روی سیستم حدنصاب احساس باکتری گزارشگر PSS BY2A8 ارزیابی شد و در نهایت اثر کمترین رقت انتخابی موثر بر حرکت تجمعی و بیوفیلم باکتری ۳۲۸۹ PSS بررسی شد. نتایج: غلظت ۰/۱ گرم بر لیتر کیتوزان با وزن مولکولی پایین نهتنها توانست سیستم حدنصاب احساس در باکتری گزارشگر را مهار کند، بلکه میزان حرکت تجمعی و تشکیل بیوفیلم در باکتری ۳۲۸۹ PSS را که نقش مهمی در کلنیزاسیون گیاه دارد و تعیینکننده قدرت بیماریزایی این باکتری است نیز در حد مطلوبی مهار کرد. بحث و نتیجهگیری: باتوجهبه توانایی کیتوزان در مهار سیستم تنظیمی حدنصاب احساس باکتری PSS، میزانحرکت تجمعی و تشکیل بیوفیلم در آن که دو خصوصیت مهم در بیماریزایی این باکتری است و با در نظرگرفتن روند افزایش مقاومت آنتیبیوتیکی در بیمارگرهای باکتریایی، بهکارگیری ترکیباتی چون کیتوزان میتواند جایگزین مناسبی برای مهار این بیمارگرها باشد.

## کلمات کلیدی:

کیتوزان، حدنصاب احساس، PSS ۳۲۸۹، بیوفیلم، حرکت تجمعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1198730>

