

## عنوان مقاله:

تولید فاژهای پليکونال حاوی قطعات ژنی آنتیبیادی اختصاصی باکتری *Xanthomonas citri* subsp. *citri* با استفاده از فناوری نمایش فاژی

## محل انتشار:

مجله آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 85، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

حمیده رئیسی - دانش آموزخته دکتری؛ بخش گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت

محمد رضا صفرنژاد - دانشیار پژوهش، بخش ویروس شناسی گیاهی، موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

سید مهدی علوی - استادیار پژوهش، بخش بیوتکنولوژی گیاهی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن آوری، تهران

سیدعلی الهی نیا - استاد، بخش گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت

ناصر فرخی - دانشیار، گروه بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم زیستی و بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

## خلاصه مقاله:

شانکر باکتریایی مرکبات از بیماریهای باغات لیمو در جنوب کشور با عامل *Xanthomonas citri* subsp. *citri* میباشد. تکنیک فاژنمایی از راهکارهای تولید آنتیبیادهای اختصاصی به منظور شناسایی گیاهان آلوده و همچنین تولید گیاهان مقاوم به بیماری است. در این تحقیق قابلیت استفاده از این سیستم برای تولید فاژهای نوترکیب حاوی قطعات آنتیبیادی اختصاصی بر علیه باکتری عامل بیماری شانکر مرکبات بررسی شد. برای این منظور، پروتئین تاثیرکننده (pH<sub>A</sub>) و پیلوس (HrpE) که از اجزای اساسی سیستم ترشحی نوع سه باکتری هستند و نقش ضروری در بیماریزایی پاتوژن دارند، به عنوان آنتیژن انتخاب شدند. ابتدا پروتئینهای pH<sub>A</sub> و HrpE به صورت نوترکیب در میزبان باکتریایی تولید شدند و با روش کروماتوگرافی خالص گردیدند. از کتابخانه های فاژی حاوی قطعات ژنی نواحی متغیر آنتیبیادی برای جداسازی فاژهای اختصاصی استفاده شد. غنیسازی جمعیت فاژهای اختصاصی با انجام سه مرحله غربالگری بر علیه پروتئین های خالص شده pH<sub>A</sub> و HrpE انجام شد و اختصاصیت فاژهای حاصله بر علیه آنتیژن توسط آزمون الیزا بررسی شد. فاژهای نوترکیب قابلیت اتصال به پروتئین های pH<sub>A</sub> و HrpE را داشته و قادر به ردیابی گیاهان آلوده به بیماری شانکر باکتریایی مرکبات نیز بودند. از فاژهای جداسازی شده میتوان به منظور تولید آنتیبیادی اختصاصی مونوکلونال استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

افکتور پروتئین pH<sub>A</sub>، پروتئین HrpE، شانکر باکتریایی مرکبات، غربالگری، نمایش فاژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1516600>

