

عنوان مقاله:

بررسی میزان بیان و نقش ژن Hrp در ایجاد واکنش فوق حساسیت در تعامل باکتری *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* و مخمر *Cryptococcus adeliensis* و گیاه توتون

محل انتشار:

دومین کنگره سراسری در مسیر توسعه علوم کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مآده حسین زاده جلودار - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی ساری

ولی اله بابایی زاد - استادیار گروه گیاه پزشکی دانشگاه ساری

حشمت اله رحیمیان - استاد گروه گیاه پزشکی دانشگاه ساری

خلاصه مقاله:

گیاه توتون به عنوان یک سیستم مدل در پیشرفت علوم گیاهی نقش عمده ای را ایفا کرده است و به عنوان ابزاری برای بدست آوردن دانش بنیادی در بیولوژی گیاهی مبدل شده است در پیشرفت های اخیر علم مولکولی گیاهی توتون به عنوان یک کارخانه گیاهی برای اهدافی چون سیستم تولید پروتئین های نوترکیب، واکسن ها، آنزیم های صنعتی و آنتی بادی ها توسعه یافته است. کوتاه بودن طول دوره ی زندگی (8-9 هفته) اندازه کوچک گیاه و امکان بررسی تعداد زیادی از آنها در فضای محدود، تولید تعداد زیاد بذر در زمان کوتاه و کم بودن خواب بذر، عدم قابلیت مصرف این گیاه به صورت خوراکی، توالی یابی کل ژنوم و دسترسی به توالی های ژنی در پایگاه های بیوانفورماتیک و وجود روش های موثر در تراریخته سازی از خصوصیات منجر به فرديست که موجب شده تا گیاه توتون مورد توجه روز افزون پژوهشگران قرار گیرد. گیاهان، از جمله گیاه توتون دارای سازوکارهای دفاعی مختلفی هستند. یکی از واکنش های دفاعی رایج در گیاه واکنش فوق حساسیت می باشد که از جمله دفاع های بیوشیمیایی قابل القاء است. که در گروه مقاومت نژاد اختصاصی، تک ژنی، ژن R یا عمودی قرار می گیرد. واکنش فوق حساسیت نتیجه شناسایی مولکول های علامت دهنده (سیگنال) تولیدی ژن های ناپرآزاری بیمارگر (لیسیتورها) به وسیله ژن های R که مولکول های گیرنده گیاه اند، است. چنین تشخیصی موجب فعال شدن مجموعه ای از ژن های میزبان می گردد که در نتیجه آن واکنش های اکسیداتیو به صورت انفجاری صورت گرفته و منجر به پاره شدن غشاهای سلولی و آزاد شدن ترکیبات فضولی و مواد سمی دیگر و منتهی به بروز واکنش فوق حساسیت، مرگ برنامه ریزی شده سلول، بازداري از رشد بیمارگر، و در نهایت مقاومت می شود همراه با این سیر تعداد بی شماری از ژن های مرتبط با مقاومت نیز فعال می شود.

کلمات کلیدی:

hrp1 ، HR ، دفاع بیوشیمیایی، فوق حساسیت، توتون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/513119>

