

عنوان مقاله:

استخراج و شناسایی متابولیت‌های ثانویه (6022) *Trichoderma atroviridae* و بررسی اثرات ضدقارچی آنها

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 31، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مایدیه شهیری طبرستانی - استادیار گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران- ایران

کامران رهنما - دانشیار بخش گیاهپزشکی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

محسن جهانشاهی - پژوهشکده نانو تکنولوژی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، مازندران، ایران

سعید نصرالله نژاد - دانشیار بخش گیاهپزشکی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

فعالیت ضدقارچی جدایه (6022) *atroviridae Trichoderma* در برابر قارچهای بیمارگر خاکزاد *phaseolina Macrophomina* و *Sclerotinia sclerotiorum* در شرایط آزمایشگاه، مورد بررسی قرار گرفت. در آزمون کشت متقابل، جدایه آنتاگونیست به سرعت، رشد قارچهای بیمارگر را متوقف نمود. متابولیت‌های فرار جدایه آنتاگونیست در کشت همزمان، 24، 48، و 72 ساعته در برابر قارچهای بیمارگر، اثرات بازدارندگی چشمگیری نشان دادند که با گذشت زمان و مسن تر شدن پرگنه قارچ تریکودرما، میزان تولید این متابولیتها افزایش و در نتیجه اثرات بازدارندگی بیشتری مشاهده شد. غلظتهای مختلف متابولیتهای غیرفرار استخراجشده از محیط غذایی مایع و توده قارچی، توانستند بهخوبی رشد میسلیومی و تولید اسکروت قارچهای بیمارگر را کنترل نمایند. متابولیتهای غیرفرار استخراجی از توده قارچی، بازدارندگی بهتری نشان دادند و توانستند در غلظت 15 درصد به ترتیب تا 62/87 و 100 درصد از رشد *phaseolina. M* و *sclerotiorum. S* جلوگیری نمایند. از طریق چهار فرایند ساده آزمایشگاهی جهت استخراج (با حلالهای آلی ان-هگزان و متانول؛ تکنیک Headspace و سوکسله توده قارچی) و با استفاده از دستگاه گاز کروماتوگرافی جرمی، 61 ترکیب متابولیت ثانویه شناسایی شدند که بیشتر آنها از گروه آلکانها بودند. کلیه ترپنویدهای شناسایی شده در این بررسی، فقط در تکنیک Headspace مشاهده شدند. از ترکیبات ضدقارچی شناسایی شده در این جدایه، 1-پنتانول، ایزوآمیل الکل و 2-اتیل-1-هگزانول؛ پالمیتیک اسید و استیریک اسید؛ بیس (2-اتیل هگزیل) فتالات و دی-اناکتیل فتالات میباشند. وجود این ترکیبات، اثرات ضدقارچی متابولیت ثانویه را توجیه مینماید. این تحقیق برای اولین بار در ایران انجام میگردد.

کلمات کلیدی:

Sclerotinia sclerotiorum، *Macrophomina phaseolina*، GC/MS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666419>

