



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

متابولیسم ثانویه در تریکودرما- تلاقی شیمی با ژنومیک

عنوان انگلیسی مقاله :

Secondary metabolism in Trichoderma

Chemistry meets genomics



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusions and outlook

Even though species of the genus *Trichoderma* have an enormous capacity to produce secondary metabolites and *Trichoderma*-derived bioactive substances are known since the 1930s, our understanding of the underlying genes, biosynthesis pathways and their regulation is still limited. Recent genome-wide analyses led to the location of a multitude of secondary metabolism-associated genes and gene clusters in the sequenced *Trichoderma* genomes; however, the products of most of these remain obscure and await their discovery. Secondary metabolites not only are important for *Trichoderma* as communication and defense molecules in its natural, highly competitive environment, but also bear great potential for a variety of applications. These include the inhibition of mycotoxigenic fungi during crop storage by *Trichoderma* VOCs (Mejía Agüero et al., 2008), the application of massoialactone as fungicidal ingredient for the control of fungal pathogens (Hill et al., 2000), the potential of the lipopeptide trichogin GA IV as selective antibiotic against *Staphylococcus aureus* and methicillin-resistant strains thereof (De Zotti et al., 2009) and the treatment of hepatocellular carcinoma cells with trichokonin VI (Shi et al., 2010) to mention just a few examples. Detailed knowledge on the biosynthetic machinery and the biotic and abiotic factors triggering secondary metabolite production in *Trichoderma* will allow a tailor-made application of these fungi in biocontrol and will lead to the generation of strains producing adequate amounts of pharmaceutically and biotechnologically interesting substances.

6- نتیجه گیری و مطالعات آینده

اگرچه گونه های جنس *تریکودرم* قابلیت بالایی در تولید متابولیت های ثانویه دارند و مواد زیستی بر گرفته از *تریکودرم* از 1930 میلادی شناسایی شده اند، دانش ما از ژن های اصلی، مسیر های بیوسنتزی و تنظیم آن ها محدود بوده است. تحلیل ژنومی اخیر منجر به مکان یابی چندین ژن مربوط به متابولیسم ثانویه و خوشه های ژنی در ژنوم *تریکودرم* می توالی یابی شده است. با این حال، محصولات بیشتری بایستی کشف شوند. متابولیت های ثانویه نه تنها برای *تریکودرم* مهم هستند بلکه پتانسیل زیادی در زمینه های مختلف دارند. این خود شامل باز دارندگی قارچ *مایکو توکسی ژنیک* در طی ذخیره توسط *VOG* *تریکودرم* (پجا و اکرو و همکاران 2008) می باشند با این حال پتانسیل *تریکوگین لیپوپپتایدول GA IV* به عنوان آنتی بیوتیک انتخابی در برابر *Staphylococcus aureus* و سویه های مقاوم به متی سیلین گزارش شده است (دی زوتی و همکاران 2009) و از این روی سلول های کارسینوما ی هپاتوسلولی با *تریکوئین VI* (شای و همکاران 2010) از معدود مثال ها هستند. دانش جدید در خصوص دستگاه بیوسنتز و عوامل زیستی و غیر زیستی تحریک کننده تولید متابولیتی ثانویه در *تریکودرم* امکان کاربرد این قارچ ها در کنترل زیستی شده و منجر به تولید سویه های تولید کننده مواد دارویی و مهم از نظر فناوری شده است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.