

## عنوان مقاله:

تاثیر GR۲۴، یک ترکیب مصنوعی مشابه با استریگولاکتون ها، بر فعالیت های فیزیولوژیکی و ریخت شناختی *Ustilago maydis*

## محل انتشار:

فصلنامه بیماریهای گیاهی، دوره 48، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

سید کاظم صباغ - نویسنده

## خلاصه مقاله:

*Ustilago*

*maydis*

شاخه بازیدیومیکوت ها و عامل بیماری مخرب سیاهک عمومی ذرت و سورگوم می باشد. این گونه در طول چرخه زندگی خود دارای مراحل مختلف هاپلوئید، دیکاریوتیک و دیپلوئید است. در اثر تلاقی بین دو سلول هاپلوئید سازگار روی سطح برگ مرحله دیکاریوتیک ایجاد می شود که قادر به بیماری زایی در گیاه می باشد. اگر چه *U. maydis*

از طریق اندام های هوایی و ریشه قادر به نفوذ است ولی علایم بیماری تنها روی اندام های هوایی ظاهر می شود. با توجه به اینکه ترشحات ریشه نقش بسیار مهمی در تعاملات بین گیاه و سایر میکروارگانیسم ها دارد در این مطالعه نقش

GR۲۴ (یک ماده شیمیایی مشابه با استریگولاکتونها) در تحریک فعالیت های فیزیولوژیک و ریخت شناسی *maydis* بررسی

شد. با استفاده از روش های مختلف اندازه گیری تنفس سلولی میزان تغییرات تنفس سلولی بعد از تحریک سوپه های *maydis* م

اندازه گیری شد. مشاهدات ما نشان داد که یک ساعت بعد از تحریک، میزان تنفس سلولی ۱۱ درصد افزایش یافت اما بعد از سه و پنج ساعت تحریک، میزان تنفس سلولی به ترتیب به میزان هشت و پنج درصد کاهش یافت که این کاهش می تواند به علت آثار سم زدایی قارچ در برخورد با مولکول خارجی باشد. میزان بیان تعدادی از ژن های دخیل در بیوتروفی و تنفس سلولی با استفاده از روش

PCR Real-time مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که بیان ژن های تنفس سلولی در سلول های تحریک شده GR۲۴

نسبت به شاهد افزایش یافت. با این حال GR۲۴ تاثیری در تغییر شکل ظاهری و تبدیل حالت مخمری به فاز میسلومی سوپه هاپلوئید *maydis*

نداشت. این مولکول با افزایش تنفس سلولی می تواند در نفوذپذیری قارچ به ریشه و واکنش های دفاعی گیاه موثر باشد ولی نقشی در بیماری زایی قارچ ایفا نمی کند.

## کلمات کلیدی:

**لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:**

<https://civilica.com/doc/1436563>

