

## عنوان مقاله:

عملگرهای (افکتورهای) بیماری زا در قارچ ها و ویروس های بیماری زای گیاهی

## محل انتشار:

هشتمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مهرداد صالح زاده - کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی

محمد بهروزی ورجوی - گروه کشاورزی، دانشکده فنی کشاورزی مراغه، دانشگاه فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی، ایران

امیرحسین عشرتی بهار - گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

بهنام عسگری لجایر - گروه مهندسی کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

قارچ ها و ویروس های بیماری زای گیاهی در طی تکامل همراه با گیاهان به یکسری مکانیسم های ملکولی پیشرفته برای ایجاد بیماری در گیاهان دست یافته اند. ملکول های افکتور از این مکانیسم های مورد استفاده ی قارچ ها و ویروس های بیماری زای گیاهی می باشد. بطور خیره کننده ای تعداد چشمگیری از پروتیین های عملگر تولید شده توسط بیمارگرهای مختلف، شامل ویروس ها، اومیست ها، قارچ ها، نماتدها و باکتری ها، هسته ی سلول میزبان را هدف قرار می دهند و می توان گفت در هسته، پروتیین های افکتور توانایی دستکاری رونویسی میزبان را دارند یا اجزای ضروری میزبان را برای افزایش بیماری زایی خودشان تغییر می دهند. همچنین برخی افکتورها ممکن است بسته بندی هیستون را تحت تاثیر قرار دهند و در نتیجه پیکربندی کروماتین را تغییر می دهند. بعلاوه، افکتورهای میکروبی ممکن است بطور مستقیم رونویسی را فعال کنند و یا فاکتورهای رونویسی میزبان را به عملکردهای مولکولی تنظیمی خودشان تغییر دهند. همچنین جابه جایبسته ای افکتورها ممکن است منجر به بیان ژن های مقاومت در میزبان شده و پروسه های مقاومت گیاهان و ایمنی گیاه راتحت تاثیر قرار دهد. در این مقاله ی مروری سعی شده است برخی افکتورهای بیماری زا مربوط به قارچ ها (اومیست ها، قارچ های بیوتروف، همی بیوتروف، نکروتروف و مایکوریز) و ویروس های بیماری زای گیاهی با شرح نحوه ی بیماری زایتوسط این عملگرها توضیح داده شود.

## کلمات کلیدی:

بیماری زایی، پروتیین های عملگر، مقاومت، تکامل همراه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/802520>

