

سفیدک پودری مهاجمی مخرب

سفیدک پودری یکی از بیماری‌های شایع در گلخانه‌های رز است. عامل این بیماری برای اولین بار در سال ۱۸۱۹ توصیف شد اما بیماری تا مدت‌ها قبل از آن در مناطقی که رز کشت می‌شود مشاهده شده است. آشنایی با این بیماری و نحوه‌ی آلودگی، شرایط مناسب برای توسعه‌ی عامل بیماریزا و همچنین کنترل و پیشگیری از شیوع آن می‌تواند کمک شایانی برای پرورش دهندگان گل رز باشد تا آسیب‌ها و خسارات ناشی از این بیماری مخرب را به حداقل کاهش دهند.



قطعا یکی از مهاجم‌ترین و مضرترین قارچ‌های گل رز در محیط بیرون و یا گلخانه، قارچ سفیدک پودری است. این پاتوژن همراه با پروتوسپورا اسپارسا (قارچ سفیدک درونی) و بوتریتیس (بیماری به صورت کپک کرک دار به رنگ خاکستری که باعث پوسیدگی و پژمردگی گیاهان بذری و جوان، برگ‌های پژمرده و بدفرم و پژمردگی گل‌های می‌شود) به عنوان مخرب‌ترین قارچ‌ها در همه‌ی مناطق کشت گل رز در دنیا شناخته شده‌اند. قارچ اسپاروتاکا پانوسا (یک گونه از قارچ اویدیوم می‌باشد) که مخصوصا به خانواده‌ی رز حمله می‌کند. این قارچ‌ها اغلب در اشکال تخصصی ایجاد می‌شوند به طوری که

بامیزبان مشخصی سازگاری داشته باشند. این قارچ اغلب به بافت‌های جوان تر و حساس مثل برگ‌ها و ساقه‌های جوان و جوانه‌های گل حمله کرده و ایجاد خسارت می‌کند. این اندام‌ها در ابتدا به صورت مناطق بی‌رنگ و یا به رنگ مایل به قرمز نمایان شده و سپس با یک نوع پودر سفید و کپک قارچی پوشیده می‌شوند. برگ‌های جوان تر تخریب بیشتری را متحمل شده و پیچیده و بد شکل می‌شوند.

حتی جوانه‌های گل، کاسبرگ‌ها و ساقه‌های گل، زیان دیده و بایک لایه پودر سفید پوشیده می‌شوند مخصوصا هنگامی که جوانه‌های گل هنوز باز
ادامه در صفحه‌ی بعد

شرایط ایده‌ال برای رشد و تکثیر این قارچ، دمای بین ۲۵-۲۰ درجه‌ی سانتی‌گراد و رطوبت نسبی ۹۰-۸۰ درصد می‌باشد.

نشده‌اند. این قارچ بر روی بافت‌های بالغ تر و رسیده تر کمتر ظاهر می‌شود چون این بافت‌ها نسبت به نفوذ این قارچ مقاوم‌ترند. برای مثال برگ‌های مسن دچار پیچش و تغییر شکل نمی‌شوند اما لکه‌های سفید پراکنده در آن‌ها دیده می‌شود. وارپته‌های ضعیف‌تر از ساقه مورد حمله قارچ قرار می‌گیرند جایی که با یک لایه ی پودری سفید غلیظ پوشیده می‌شوند. بیشترین زیان‌های ایجاد شده عبارتند از

کاهش رشد برگ، کاهش فتوسنتز و افتادن برگ‌های لطیف و نازک. در مواردی قارچ‌ها به محصولات می‌چسبند که از نقطه نظر فروش باید فاقد عیب و نقص ظاهری باشند از بعد زیبایی (بازار پسندی) آسیب‌های جدی وارد می‌کنند.

شکل سفید قارچ، به دلیل رشد و تشکیل میسیلیوم (قسمت اصلی قارچ) و کنیدیوفور پاتوژن است. کنیدیوفورها (هاگ‌ها) زائده‌های عمودی بر روی میسیلیوم قارچ‌ها هستند که در انتها دارای کنیدیوم (کنیدی) بوده و از عوامل تکثیر قارچ می‌باشند. معمولا شرایط ایده‌آل برای رشد و تکثیر قارچ‌ها دمای بین ۲۰-۲۵ درجه سانتیگراد و R.H یا رطوبت نسبی ۹۰-۸۰ درصد می‌باشد. خصوصا باید در نظر گرفته شود دما و R.H (رطوبت نسبی) مطلوب برای

ایجاد و تکثیر هاگ قارچ، دمای ۱۶-۱۴ درجه و رطوبت نسبی ۹۹-۹۵ درصد می‌باشد. برای بلوغ، جدا شدن و شیوع هاگ‌ها، دما و رطوبت نسبی مطلوب به ترتیب ۳۰-۲۵ درجه سانتیگراد و ۷۰-۴۰ درصد و همراه با یک توده جریان هوای خشک می‌باشد. در طول ماه‌های تابستان و دوره‌های خشک‌تر، هاگ قارچ به وسیله باد حمل شده، اغلب از طریق تهویه‌های جانبی وارد گلخانه می‌شود. در داخل گلخانه با شرایط آب و هوایی سرد و مرطوب و در طول شب‌های تابستان، قارچ این امکان را دارد که تکثیر یافته و تعداد بیشماری هاگ را تولید کند.

کنترل سفیدک حقیقی

پیشگیری از این بیماری بر اساس:

* استفاده از وارپته‌های قوی و کاملاً مقاوم

* در حد امکان اجتناب از رطوبت بالا در شب

* سعی در کشت وارپته‌های مقاوم در نزدیکی محدوده‌های باز

* به کارگیری کوددهی متعادل برای تقویت گیاه

* در صورت امکان سعی شود در پیچه‌های جانبی گلخانه بسته‌نگه داشته شود و این عمل وقتی که گلخانه با پوشش گیاهی و باد احاطه شده باشد، ضروری است.

متأسفانه محدوده‌ی

دمایی و رطوبتی (R.H) که

قارچ‌ها در آن زنده می‌مانند

وسیع می‌باشد. بنابراین برای

کنترل بیماری، استفاده

از روش شیمیایی غیر قابل

اجتناب می‌باشد. رایج‌ترین

و کارآمدترین سیستم کنترل

قارچ سفیدک پودری استفاده از سولفور با

بکارگیری اواپراتور و سابلی‌متور (دستگاه

گوگرد سوز از جنس آلومینیوم) می‌باشد.

عموما دستگاه گوگرد سوز در هر ۱۲۰-۸۰

متر مربع گلخانه، مورد نیاز است (بستگی به

قابلیت ابتلا به بیماری هر یک از وارپته‌ها

دارد) البته باید توجه داشت که استفاده از

گوگرد سوز موجب از بین رفتن پلاستیک

گلخانه می‌شود ولی با این

حال استفاده از این دستگاه

برای از بین بردن سفیدک

بسیار موثر است. استفاده از

این دستگاه‌ها حتی وقتی به

درستی به کار گرفته شوند

نباید باعث کاهش و یا مانع

استفاده از قارچ‌کش‌های

خاص شود. درمان‌های شیمیایی به عنوان پیشگیری و یا در ابتداء

ظهور علائم، باید به کار گرفته شوند و با فاصله‌ی ۱۲-۷ روز، بستگی به

شدت عفونت، حساسیت انواع رز و شرایط محیطی گلخانه اعمال شود.

متداول‌ترین عوامل شیمیایی عبارتند از:

سولفور: قارچ‌کش تماسی است. با گرفتن جایگاه اکسیژنی که

انگل برای بقاء به آن نیاز دارد، عمل می‌کند. این قارچ‌کش کارآمدی

خود را با افزایش تدریجی دما از ۱۲-۱۰ درجه سانتیگراد به ۴۰

درجه و هم‌چنین کاهش رطوبت نسبی، افزایش می‌دهد.

تری‌فورین (Triforine): این قارچ‌کش در برابر قارچ‌ها، از

درون برگ عمل می‌کند (سیتوتوپیک، ترنس‌لامینر) در برابر قارچ

زنگ‌رز Rust، هم‌چنین لکه‌ی سیاه Blackspot موثر می‌باشد.

دیکلوفلوانید (Dichlofluanid): قارچ‌کش تماسی است. در

استفاده از سولفور سوز برای مقابله با سفیدک پودری سبب از بین رفتن پلاستیک گلخانه می‌شود.



استفاده از وارپته‌های قوی و کاملاً مقاوم و اجتناب از رطوبت بالا در شب، یکی از مهم‌ترین روش‌های پیشگیری از این بیماری است.

برابر بوتریتیس، لکه‌ی سیاه و قارچ درونی موثر است. مقاومت خوبی نسبت به آب داشته و ماندگاری طولانی دارد. توصیه می‌شود برای بررسی فیتوتوکسیسیتی احتمالی، آزمایش‌های مقدماتی انجام شود. باپیریت (Bupirimate): محصول سیتوتوپیک و ترنس لامینر می‌باشد. توصیه می‌شود آزمایش‌های مقدماتی برای فیتوتوکسیسیتی احتمالی انجام گیرد.

پیری فنوکس (PyrifenoX): عمل ترنس لامینر دارد. در برابر قارچ لکه‌ی سیاه کارایی بالایی دارد. توصیه می‌شود از آن به عنوان پیشگیری و ۵-۴ بار در سال استفاده شود. در مان‌های احتمالی باید با فاصله‌ی ۱۲-۱۰ روز از یکدیگر انجام شود. هم‌چنین آزمایش‌های ابتدایی توصیه می‌شود.

تتراکونازول (Tetraconazole): فرآورده‌ی سیستمیک می‌باشد. از آن به عنوان پیشگیری و در موارد حمله‌ی شدید هر ۷ روز استفاده می‌شود.

دودمورف استات (Dodemorphacetate): فرآورده‌ی سیستمیک است که از طریق ریشه و برگ عمل می‌کند. آزمایش‌های مقدماتی توصیه می‌شود.

پنکونازول (Penconazole): فرآورده‌ی سیستمیک می‌باشد. ماندگاری طولانی داشته و در برابر قارچ زنگ رز Rust کارایی دارد. میکلوبوتانیل (Myclobutanil): فرآورده‌ی سیستمیک می‌باشد. در برابر قارچ لکه‌ی سیاه Blackspot کارایی دارد.

فلوزیلازول (Fluzilazol): فرآورده‌ی سیستمیک می‌باشد. توصیه می‌شود بیش از ۵-۴ بار در سال استفاده نشود. ماندگاری خوبی دارد (روزهای متعدد بر روی گیاه بصورت فعال باقی می‌ماند) سیپروکونازول (Syproconazole): فرآورده‌ی سیستمیک می‌باشد. در برابر زنگ رز کارایی دارد. آزمایش‌های مقدماتی توصیه می‌شود.

کاربندازیم (carbedazim): قارچ کش سیستمیک می‌باشد. در برابر بوتریتیس و لکه سیاه کارایی دارد. توصیه می‌شود که با سایر قارچ کش‌ها برای جلوگیری از پدیده‌ی مقاومت قارچ‌ها، ترکیب شود. ماندگاری خوبی بر روی گیاه دارد.

محصولاتی که جدید معرفی می‌شوند به گروه استروبولین‌ها تعلق داشته و عوامل شیمیایی بسیار موثر از وکسی استروبین و تری فلوکسی استروبین هستند.

تری فلوکسی استروبین (Trifloxystrobin): در برابر بوتریتیس کارایی دارد اما چون می‌تواند باعث کلوروسیس در بعضی وارپته‌ها شود توصیه می‌شود قبل از استفاده بر روی گیاه آزمایش شود.

از بین روش‌های کنترل، سیلیسیوم به صورت سیلیکات پتاسیم با اضافه کردن به محلول مغذی با دوز ۱۰۰ mm (۰/۱ gr/lit) می‌تواند استفاده شود. به نظر می‌رسد این فرآورده بر روی مکانیسم مقاومت گیاه بر علیه قارچ عمل می‌کند.

سفیدک پودری بافت‌های جوان و حساس مثل برگ‌های و ساقه‌های جوان و جوانه‌ی گل را آلوده و ایجاد خسارت می‌کند.



بیشترین زیان‌های ایجاد شده توسط سفیدک پودری کاهش رشد برگ، کاهش فتوسنتز، افتادن زود هنگام برگ‌های لطیف و ترد و کاهش ارزش بازار پسندی گیاه می‌باشد.