



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

مدیریت بیماری سفیدک داخلی خیار در گلخانه (بیماری سرخه)



متن فنی:

دکتر مهدی نصر اصفهانی و مهندس صادق جلالی

اعضای هیات علمی بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات
و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

تهیه و تنظیم: اداره رسانه های آموزشی، ترویجی سال ۱۳۹۴

چند نکته مفید:

- ۱- تهویه مناسب در گلخانه، با خارج کردن رطوبت اضافی و جلوگیری از تغییرات دمایی در شبانه روز.
- ۲- رعایت بهداشت گلخانه با جلوگیری از ورود عامل بیماری از طریق کفش، لباس و وسایل آلوده به داخل گلخانه.
- ۳- استفاده از کودهای پتاسه و کاهش میزان مصرف کودهای ازته.
- ۴- حذف و جمع آوری برگهای آلوده به عامل بیماری و از بین بردن آنها.
- ۵- در مجاورت گلخانه ها می بایست از کشت محصولات زراعی نظیر کدوپیان و رشد علفهای هرز که میزبان ثانویه عامل بیماری هستند، خودداری نمود.



(این بروشور با شماره ۶/۵۸۱ در مورخ ۱۳۹۴/۰۵/۱۰ به
تأیید علمی شورای انتشارات مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و
منابع طبیعی استان اصفهان رسیده است.)

ب- روش های شیمیایی:

مبارزه علیه بیماری، معمولاً در **دو مرحله** انجام می گیرد:

مرحله شروع آلودگی: در این مرحله به محض ظهور لکه های منفرد زرد رنگ روی برگ ها می بایست از قارچ کش های پیشگیری کننده استفاده شود، که **مهم ترین آنها عبارتند از:**
قارچ کش اکویشن پرو به میزان ۲/۰ در هزار و اکسی کلرور مس به میزان ۲ در هزار.
لازم به توضیح است برای جلوگیری از آلوده شدن گیاه می توان از ترکیب غیر شیمیایی فوزیتیل آلومینیم با نام تجاری آلیت به میزان ۲ در هزار نیز استفاده نمود.

مرحله آلودگی کامل: در مرحله ای که بوته ها آلوده شده و اندام زایشی قارچ در پشت برگ ها مشاهده می گردد، می توان از قارچ کش های جلوگیری کننده از رشد استفاده شود. در این خصوص، می توان از قارچ کش های اکویشن پرو به عنوان پیشگیری کننده و اینفینیتو به میزان ۲ در هزار و رانمن به میزان ۵/۰ در هزار به عنوان معالجه کننده در کنترل بیماری استفاده نمود.



بیماری سفیدک داخلی خیار، یکی از بیماری‌های مهم خانواده‌ی کدوییان بوده که عامل آن قارچ *Pseudoperonospora cubensis* می‌باشد، این بیماری به ویژه در کشت‌های گلخانه‌ای و زیر پلاستیک به دلیل مهیا شدن شرایط محیطی مطلوب شامل: رطوبت بالا، خیس بودن سطح برگ‌ها و دمای بین ۱۶ تا ۲۲ درجه‌ی سانتی‌گراد گسترش زیادی دارد و هر ساله با انتشار سریع آلودگی، خسارت قابل توجهی را به محصول خیار وارد می‌سازد.

علائم بیماری سفیدک داخلی خیار:

اولین علائم بیماری، پس از خیس شدن سطح برگ‌ها و درجه حرارت کمتر از ۱۸ درجه سانتی‌گراد، با جوانه زدن اسپور قارچ در سطح زیرین برگ‌ها شروع می‌گردد. علائم بیماری در ابتدا با ایجاد نقاط سبز کم رنگ در پهنه‌ی برگ نمایان و سپس، لکه‌های سبز رنگ به زردی گراییده و به وسیله رگبرگ‌ها محدود می‌شود. این لکه‌ها ابتدا در برگ‌های میانی بوته ایجاد و در شرایط مساعد، کل برگ‌های بوته را آلوده می‌نماید.



مدیریت بیماری سفیدک داخلی (۱)

در آب و هوای مرطوب در سطح زیرین برگ در مقابل لکه‌ها یک لایه از اندام عامل بیماری که اسپورهای قارچ می‌باشند به رنگ خاکستری کم رنگ تا سیاه ظاهر می‌شود.

اسپورها در هوای مرطوب می‌توانند به گلخانه‌های مجاور و فواصل دور بوسیله باد، لباس و وسایل کشاورزی انتقال یابد.

با جوانه زدن اسپور و نفوذ آن به داخل برگ، پس از حدود ۲۴ ساعت، اسپورهای جدید بوجود می‌آیند که قادرند برگ‌های مجاور را آلوده کنند.

قارچ عامل بیماری می‌تواند در دمای ۱۰ تا ۲۶/۵ درجه‌ی سانتی‌گراد گیاهان را آلوده نماید و دمای مطلوب برای گسترش آن ۱۶ تا ۱۸ درجه‌ی سانتی‌گراد می‌باشد.

عامل بیماری سفیدک داخلی در بعضی از مناطق به صورت اسپورهایی با دیواره‌ی ضخیم به نام اووسپور (*Oospore*) در روی بقایای گیاهی زمستان‌گذرانی می‌کند و این اسپورها می‌توانند در سرما یا هوای خشک زنده بمانند.

هنگامی که گیاهان حساس در زمین کاشته شوند، این اسپورها جوانه می‌زند و از راه روزنه‌های موجود در سطح برگ وارد بافت گیاه می‌شود.

در اکثر نواحی قارچ به صورت اسپور در روی بقایای گیاهی و سایر گیاهان میزبان از خانواده کدوییان و علف‌های هرز به سر برده و در اوایل بهار به مزارع و گلخانه‌های مجاور انتشار می‌یابد.

روش‌های مدیریت بیماری :

الف- روش‌های زراعی:

۱- حذف و جمع‌آوری برگ‌های آلوده و از بین بردن آن‌ها.

۲- کاهش مصرف کودهای ازته که باعث تردی اندام گیاهی گردیده و شرایط را برای فعالیت بهتر قارچ فراهم می‌نماید، از طرفی مصرف کودهای پتاسه بر اساس آزمون خاک موجب خشبی شدن سلول‌های برگ و اندام جوان گیاه شده و مقاومت آن را در برابر بیماری افزایش می‌دهد.

۳- جلوگیری از آب ریزش از سقف گلخانه با استفاده از دوپوش نمودن سقف و کاهش رطوبت گلخانه با تهویه منظم روزانه و افزایش درجه حرارت گلخانه در طول شب در محدوده ۲۰ درجه سانتی‌گراد که مانع از تشکیل شبنم روی برگ‌ها گردیده و از خیس شدن آن‌ها و ایجاد بیماری جلوگیری می‌نماید.

۴- عدم آبیاری گلخانه در روزهای ابری و هنگام عصر به منظور کاهش رطوبت گلخانه در طول شب.



مدیریت بیماری سفیدک داخلی (۳)

مدیریت بیماری سفیدک داخلی (۲)