



مقدمه

بوته‌میری در واقع یک نام عمومی برای تعدادی از بیماری‌های با علایم مشابه است که عمدتاً گیاهچه‌ها را مورد تهاجم قرار می‌دهند. درصد سبز شدن بذر در خاک بسیار کم است. با وجود این‌که در آزمون‌های آزمایشگاهی درصد بالایی از بذرها جوانه زده باشند. تعداد محدود گیاهچه‌های سبز شده نیز مستعد آلودگی بوده و ممکن است از بین بروند. اغلب قارچ‌های عامل بوته‌میری بخصوص پیتیوم حتی در خاک‌های ضد عفونی شده و برخی کمپوست‌های استریل نیز وجود دارند، ولی در اغلب موارد از طریق خاک آلوده، بستر بذر یا آب آلوده وارد گلخانه می‌شوند.

بوته میری

عامل بیماری: *Monoasporascus*, *Fusarium spp.*, *Rhizoctonia solani*, *Pythium spp.*,
Phytophthora spp. و *Acremonium spp.*, *Thielaviopsis basicola* و *cannonballus*

بذور کاشته شده در خاک‌های ضد عفونی نشده بخصوص در شرایط سرد و مرطوب تولید نشای استاندارد نکرده و به زودی از بین می‌روند. گیاهچه در سطح خاک در قسمت هیپوکوتیل، یعنی منطقه بین ساقه و ریشه آلوده می‌شود. زخم‌های آسوخته ساقه را در برگرفته و موجب مرگ ساقه می‌گردند. گاهی عوامل بیماریزا در روی سطح زخم‌ها با ذره‌بین و حتی چشم غیر مسلح به شکل شبکه تار مانند متالیک رنگ دیده می‌شوند (شکل ۱).





شکل ۱- نمونه‌ای از آثار خسارت ناشی از قارچ‌های عامل بوته‌میری در گیاهان.

بعضی اوقات گیاهچه‌های آلوده مورد حمله قارچ‌های فرصت‌طلبی از قبیل *Botrytis cinerea* (شکل ۲) قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که بیمارگرهای مذکور قادرند در مراحل بعدی رشد محصول نیز خسارت بزنند و موجب پژمردگی بوته‌ها شوند.



شکل ۲- آثار خسارت ناشی از قارچ *Botrytis cinerea*



مدیریت

- ۱- در گلخانه نشاها باید در بهترین شرایط ممکن از نظر حرارت، نور، آبیاری و خاک رشد یابند.
- ۲- کاشت باید در خاک ضدعفونی شده با بسترهای آماده و در گلدان‌های تمیز و ضدعفونی شده انجام گیرد. ضدعفونی با بخار آب داغ به ضدعفونی با متیل بروماید ترجیح داده می‌شود.
- ۳- فقط از بذر با کیفیت و مطمئن باید استفاده نمود و ترجیحا ضدعفونی آنها با یک قارچ‌کش مناسب انجام گیرد.
- ۴- هرگز سینی‌ها یا ظروف حاوی نشا در کف زمین قرار نگیرد، بلکه حتما در روی سکو با تهویه مناسب گذاشته شود.
- ۵- بهتر است از آب رودخانه برای آبیاری استفاده نگردد. از آبی که دمای آن خیلی پایین یا بالا است، بخصوص در کشت‌های تابستانه استفاده نکنید. بهترین حالت دمای بین ۲۰ و ۲۳ درجه سلسیوس است.
- ۶- توصیه می‌شود به منظور ضدعفونی کفش‌ها در جلوی درب ورودی گلخانه، حوضچه ضدعفونی حاوی آب آهک یا مواد مناسب دیگر تعبیه شود تا از انتقال آلودگی بدین طریق جلوگیری شود.
- ۷- کشت در سیستم‌های هیدروپونیک و استفاده از بوته‌های خیار پیوندی اگر چه هزینه‌بر هستند، ولی میزان وقوع بیماری‌های ریشه بخصوص آلودگی به پیتوم را تا حد زیادی مرتفع می‌سازند.
- ۸- لاروهای گنات‌های قارچ‌خوار و مگس‌های میوه به عنوان ناقلین پیتوم شناخته شده‌اند. از آنجا که زهکشی ضعیف خاک احتمال وقوع پیتوم و لاروهای این آفات را افزایش می‌دهد، تولیدکنندگان باید زهکشی مناسبی در خاک به وجود آورند تا از ایجاد حالت غرقاب و جمع شدن چاله‌های آب در سطح گلخانه جلوگیری شود.
- ۹- در صورت لزوم کنترل لاروهای گنات‌های قارچ‌خوار و مگس‌های میوه با سایر روش‌ها از قبیل محلول‌پاشی یک حشره‌کش در خاک توصیه می‌شود.



بیماری‌های خیار در گلخانه - بخش چهارم



PTMP/SK/R&D/A/Cucumber diseases in the greenhouse/31072022

۱۰- ترکیبات تجاری بر پایه قارچ تریکودرما می‌توانند کنترل خوبی فراهم نمایند.

۱۱- سموم مناسب به صورت محلول‌پاشی یا گرانول‌پاشی اطراف بوته‌ها در مرحله ۴ الی ۵ برگه‌های خیار استفاده شوند. محلول‌پاشی در خاک به فواصل یک ماهه در انگلستان با مخلوطی از اتری‌دiazول و کاربندازیم در کنترل بیماری مؤثر بوده است. احتمالاً قارچ‌کش یونیفرم با دارا بودن طیف گسترده بر علیه اغلب قارچ‌های عامل بوته‌میری گزینه مناسبی باشد اما در هر صورت، تشخیص دقیق عامل بوته‌میری جهت انجام هر گونه توصیه ضرورت دارد.

منبع

قادری، رضا (۱۴۰۰). گلخانه از دیدگاه یک گیاه‌پزشک (چاپ اول). شیراز: انتشارات مرجع علم.

