

مقدمه

امروزه قارچ خوراکی دکمه‌ای یکی از با ارزش‌ترین محصولات کشاورزی در بسیاری از کشورهای جهان است. چین بزرگترین تولید کننده قارچ‌های پرورشی در دنیا می‌باشد. ارزش قارچ دکمه‌ای تولید شده در آمریکا در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ حدود ۸۰۸ میلیون دلار بود. قارچ دکمه‌ای حاوی مقادیر بالایی از پروتئین و انواع ویتامین‌های گروه B, D, K, A و C است. در مقابل مقدار چربی، سدیم، کالری و کلسترول آن پایین می‌باشد.

بیماری‌های مهم قارچ خوراکی دکمه‌ای

بیماری تریکودرمایی

علائم بیماری

مشخصه بیماری تریکودرمایی، کپک سبز رنگی است که در سطح خاک پوششی، وسایل چوبی و قفسه‌های چوبی سالن پرورش رشد می‌کند. لکه‌های ناشی از این قارچ، روی کلاهک قارچ خوراکی به رنگ قهوه‌ای روشن بوده و فاقد حاشیه مشخص و واضح می‌باشد. این لکه‌ها متعدد بوده و عموماً کمتر از ۵ میلی‌متر قطر دارند. با ظهور بیماری، جمعیت زیادی از کنه‌های فلفل قرمزی در بخش‌های آلوده جمع می‌شوند تا از میسلیم و اسپورهای قارچ تریکودرما تغذیه کنند. ظهور این کنه‌ها خود معرف وجود قارچ تریکودرما در بستر پرورش قارچ خوراکی است.



شکل ۱- علائم بیماری تریکودرمایی



عامل بیماری

گونه‌های قارچ تریکودرما به ویژه گونه *Trichoderma aggressivum* (syn.: *T. harzianum*) یکی از قارچ‌های بیمارگر شایع در سالن‌های پرورش هستند که با تولید اسپوره‌های سبز رنگ، در طول مراحل مختلف رشد دیده می‌شوند. اگرچه گونه‌هایی از قارچ تریکودرما در گلخانه به عنوان یک عامل کنترل بیولوژیک بر علیه قارچ‌های بیمارگر محصولات کشاورزی به کار می‌روند ولی در سالن‌های پرورش قارچ خوراکی، این قارچ‌ها عموماً بیمارگر و خسارت‌زا می‌باشند. استرینی از گونه *Trichoderma harzianum* یکی از قارچ‌های بیمارگر شایع این جنس در سالن‌های پرورش است که رشد سریعی داشته و در هر ساعت بیش از یک میلی‌متر در دمای ۲۷ درجه سلسیوس رشد می‌کند. هاگ‌های این قارچ به راحتی توسط جریان هوا، حشرات، کنه‌ها، کارگران، ظروف و تجهیزات مورد استفاده در سالن پرورش قارچ خوراکی گسترش می‌یابند.

روش‌های کنترل غیرشیمیایی

- رعایت اصول بهداشتی بهترین راه کنترل این بیماری است.
- بخش‌های آلوده به کنه‌های فلفل قرمزی با نمک پوشانده شود یا به دقت برداشته و در ظرف حاوی نمک گذاشته و یا با استفاده از تفنگ‌های شعله‌دار سوزانده شود تا از گسترش هاگ‌ها جلوگیری به عمل آید.
- چون هاگ‌های عامل بیماری تریکودرمایی توسط حشرات و کنه‌ها منتقل می‌شوند، لذا باید تا حد امکان این ناقلین از سالن پرورش حذف شوند.
- بقایای قارچ‌ها روی بستر یا کف سالن رها نشود.
- سطح کلاهک‌ها به مدت بیش از دو ساعت خیس نماند.
- وسایل، ظروف و تجهیزات مورد استفاده در سالن پرورش با هیپوکلریت سدیم یک درصد ضد عفونی شوند.
- لباس و دستکش کارگران و برداشت‌کنندگان، به طور کامل شسته و ضد عفونی شوند.
- از فیلتر هوا برای استریل کردن هوای ورودی سالن پرورش، سالن بذر زنی و سالن پنجه دوانی استفاده شود.
- در فاز دوم پاستوریزاسیون کمپوست، حتماً غلظت گاز آمونیاک به مدت سه ساعت در سطح ۴۵۰ پی پی ام حفظ شود.
- از نگهداری کمپوست به مدت طولانی قبل از بذر زنی جلوگیری شود.
- از سرد شدن و گرم شدن بیش از حد کمپوست بذر زده شده جلوگیری گردد.





بیماری تار عنکبوتی

علائم بیماری

قارچ‌های خوراکی ممکن است در هر مرحله از رشد رویشی و زایشی به این بیماری مبتلا شوند. در صورت وجود هاگ‌های عامل بیماری تار عنکبوتی در خاک پوششی، کلنی‌های عامل بیماری‌زا به سرعت گسترش یافته و قارچ خوراکی را احاطه می‌کند. سطح قارچ‌های بیمار با ریشه‌هایی به رنگ قرمز یا زرد پوشیده شده و نهایتاً قهوه‌ای شده و می‌پوسند. بروز لکه‌های قهوه‌ای رنگ روی کلاهک‌های قارچ خوراکی، شبیه آنچه در تریکودرما دیده می‌شود در بیماری تار عنکبوتی نیز رخ می‌دهد. زمانی که آلودگی شدید است لکه‌های فراوان قهوه‌ای رنگ روی کلاهک‌ها دیده می‌شود. گاهی اوقات پوشش ریشه‌ای و هاگی بیمارگر از یک نقطه شروع شده و به صورت شعاعی رشد کرده و بخش وسیعی از کلاهک را می‌پوشاند. میسلیم‌های قارچ بیماری‌زا ممکن است تغییر رنگ داده و به رنگ قرمز درآیند.



شکل ۲- علائم بیماری تار عنکبوتی

عامل بیماری

عامل بیماری تار عنکبوتی قارچی به نام *Cladobotryum dendroides* (*Dactylium dendroides*) است. این قارچ به‌طور وسیع روی کلاهک‌ها و خاک پوششی رشد می‌کند و منظره‌ای شبیه تار عنکبوت روی بستر ایجاد می‌نماید. اسپوره‌های بزرگ این قارچ می‌توانند به آسانی در هوا پخش شوند. هر گونه حرکت در نزدیک یک کلنی تار عنکبوتی می‌تواند موجب پراکنده شدن هاگ‌های آن در هوا شود و به آسانی توسط لباس کارگران، وسایل و ظروف موجود، از یک سالن به سالن دیگر منتقل شوند. هاگ‌های قارچ عامل بیماری می‌توانند توسط آب آبیاری، آب زهکشی، برداشت‌کنندگان محصول و مگس‌ها منتقل شوند.

بیماری‌های مهم قارچ خوراکی دکمه‌ای



PTMP/SK/R&D/A/ White Button Mushrooms 02/26052022

روش‌های کنترل غیر شیمیایی

- به محض مشاهده بیماری در سالن پرورش، قارچ‌های خوراکی آلوده را به دقت کنده و از سالن دور کنید.
- بعد از کندن قارچ‌های آلوده، ناحیه آلوده و نواحی اطراف آن را با نمک بپوشانید.
- بسترهای آلوده را قبل از حذف کلاهک‌ها و بخش آلوده بستر، آبیاری نکنید.
- رطوبت یکی از عوامل مستعد کننده رشد قارچ عامل بیماری تار عنکبوتی است، بنابراین پس از آبیاری بستر، نگذارید کلاهک‌ها به مدت طولانی خیس بمانند.
- در سالن پرورش، مقابل هوای ورودی و خروجی، فیلتر هوای مناسب نصب کنید.
- ظروف پلاستیکی و کلیه لوازم مصرفی در سالن‌های پرورش آلوده را قبل از انتقال به سالن‌های دیگر حتما ضدعفونی نمایید.

منبع

خباز جلفایی، حسین. (۱۴۰۱) تشخیص و مدیریت بیماری‌های مهم قارچ خوراکی دکمه‌ای در ایران. تهران: موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

