

食用菌病害及其防治

姜 坤

(黑龙江省鸡西市农业科学研究所, 158100)

摘要: 介绍了食用菌病害的种类、发病原因、发生特点及综合防治措施, 为食用菌杂菌污染的防治提供依据。

关键词: 食用菌病害; 发病特征; 防治方法

在食用菌生产中, 防治食用菌的病虫害, 一定要贯彻预防为主, 防重于治和综合防治的方针。食用菌生产上要选用优良的高抗性菌种, 进行科学管理, 防患于未然, 一旦发生危害, 要及时采取妥当方法。一般采用生物防治及化学防治等综合措施。在确实需要化学药剂防治时, 也应在未播种、未出菇或每批菇采收结束时进行, 并注意少量、局部使用, 防止污染扩大而影响食用菌的菌丝和子实体生长, 从而影响食用菌的品质。

1 青霉

1.1 发病特征及原因

青霉菌是食用菌制种和栽培过程中常见的杂菌之一, 在一定条件下能引起黑木耳、金针菇、平菇、香菇、猴头等食用菌子实体致病。培养基在 28~32℃ 高温、高湿条件下产生大量的碳水化合物, 极易发生青霉菌。制种过程中, 如发生严重可致菌种腐败报废; 发菌期发生较重, 可致局部料面不出菇。危害食用菌的青霉又名绿霉, 青霉大批生长时菌落呈蓝绿色。该病菌分布广泛, 多腐生或弱寄生, 多存在于有机物上, 能产生大量分生孢子, 主要通过气流传入培养料, 进行初次侵染。带菌的原辅料也是生料栽培的重要初侵染来源, 侵染后产生的分生孢子借气流、昆虫、人工喷水和管理操作等进行再侵染。高温容易发病, 分生孢子 1~2 d 即能萌发形成白色菌丝, 并迅速产生分生孢子。多数青霉菌

喜酸性环境, 培养料及覆土呈酸性较易发病。如果青霉菌丝覆盖料面后隔绝了空气, 它分泌的毒素能杀死食用菌菌丝。青霉栽培和制种中出现的青霉多为塑料袋透气, 棉塞湿, 接种时消毒不彻底和接种时环境不卫生或接种室封闭不严密所致。

1.2 防治方法

1.2.1 首先要认真做好接种室、培养室及生产场所的消毒灭菌工作, 保持环境清洁卫生, 加强通风换气, 防止病害蔓延。

1.2.2 调节培养料的 pH。栽培黑木耳、金针菇、平菇、猴头和香菇的培养料可选用 1%~2% 的石灰水将培养料调节至微碱性。采菇后喷洒澄清石灰水, 刺激食用菌菌丝生长, 抑制青霉菌发生。

1.2.3 菌袋杂菌感染严重的需扔掉并深埋或焚烧, 菌袋局部感染可注射 18% 甲醛溶液、或用多菌灵(1:500) 用注射器注入菌袋感染的部分, 并用胶带粘好, 菇床上发病可用 1% 克霉灵、0.5% 多菌灵溶液喷洒防治。

2 曲霉

2.1 发病特征及原因

曲霉种类繁多, 常见的有白曲霉、黄曲霉、黑曲霉、红曲霉等。曲霉菌丝有隔、无色、淡色或表面凝集有色物质, 分生孢子梗直立生长, 不分枝, 梗顶端膨大成球形或棍棒形的顶囊, 其表面生满辐射状小梗, 在小梗顶端串生分生孢子。分生孢子单胞, 球形、卵圆形或椭圆形, 孢子呈黄、绿、褐、黑等各种颜色, 菌落颜色因不同种而各异, 分生孢子随空气气流飘浮扩散。曲霉菌丝短而粗。黄曲霉生长最适温度为 25~30℃、空气相对湿度为 80% 左右; 黑曲霉适宜温度为 20~30℃、空气相对湿度

辣椒病毒病发生的特点及防治技术

郝志军

(辽宁省锦州市良种繁育中心, 121001)

摘要: 辣椒病毒病是生产过程中的主要病害, 极易造成落叶、落花、落果。试验示范结果表明, 在辣椒生产上采用抗病品种, 切断毒源, 合理栽培和复配药物喷杀等方法, 可有效控制病毒病的危害。

关键词: 辣椒; 病毒病; 发生特点; 防治

辣椒病毒病是椒类生产的主要病害, 极易造成辣椒的落叶、落花、落果。近年来, 锦州地区种植的辣椒深受病毒病的危害, 减产幅度达25%~75%, 严重影响了辣椒的生产。由于辣椒病毒病传播、感和显症不是同步进行, 因此防治比较困难, 单纯的化学防治效果越来越差。2005至2009年, 分别在义县巨粮屯乡许三家子村和黑山新立屯镇八家子村进行了辣椒病毒病综合防治试验和示范, 从品种选择, 切断毒源, 合理栽培等3方面进行农业防治

并辅以化学防治的综合防治措施, 取得了良好效果。

1 危害症状

辣椒病毒病常见症状有4种, 即花叶, 黄化, 坏死和畸形。花叶: 花叶是辣椒植株上出现最早, 最普遍的症状, 可分为轻型花叶和重型花叶。其中, 轻型花叶病叶初现明脉轻微褪绿, 或现浓、淡相间的斑驳, 病株无明显畸形或矮化, 不落叶; 重型花叶除表现褪绿斑驳外, 叶面凹凸不平, 叶脉皱缩畸形, 或形成线形叶, 生长缓慢, 果实变小, 矮化严重。黄化: 心叶、嫩叶明显变黄, 有时整株或局部也有黄叶、落叶。坏死: 病株部分组织变褐坏死, 表现为条斑、顶枯、坏死斑驳及环斑等。畸形: 病株变形, 如叶片变成线状, 即蕨叶, 或植株矮小, 分枝极多, 呈丛枝状。

温度偏高时易产生木霉, 木霉菌丝分解木质素能力很强, 它还能分泌出地毒素毒杀食用菌菌丝。给以后的生产留下严重隐患。

5.2 防治方法

5.2.1 防治各种霉菌的感染, 首先要从思想上重视, 搞好环境卫生, 无论是在制种、栽培时, 严格执行操作规程, 环环把好灭菌关, 对所有工具和接种室、接种箱、培养室要经常保持清洁和灭菌, 操作人员在操作前先要进行人身消毒而后再进行操作, 绝不能有丝毫疏忽大意。

5.2.2 科学调配培养基配料的碳氮比和pH, 使营养全面、均衡, 在灭菌后菌袋温度降到25~30℃时进行接种, 这样24h菌种就能萌发定植, 以保证食用

菌菌丝生长既快又健康, 不给霉菌侵入的机会, 形成拮抗或抑制。

5.2.3 接种操作要严格、规范, 接菌工具必须用酒精灯火焰过一下, 接菌操作一定要在无菌台式酒精灯工作台上进行。

5.2.4 在菌种生产、养菌及出菇期间, 每周对接菌室、养菌室及菇棚空闲处和墙壁喷洒多菌灵等药物消毒, 即坚持预防为主的原则。

5.2.5 发现木霉后, 及时用1:500倍疣霉净喷洒、注射或涂抹污染区和菌袋, 污染严重的菌袋要及时做焚烧或深埋处理。