



مقدمه

مدیریت صحیح آفات و بیماری‌ها نیازمند انجام مجموعه‌ای از راهکارهای مختلف است. اتکای بیش از حد به یک روش مبارزه (مانند مبارزه شیمیایی) در گلخانه‌ها عواقب زیانباری به همراه دارد و باید به فکر روش‌های جایگزین بود. راهکارهای مدیریت در گلخانه به طور کلی شامل راهکارهای زراعی، زیستی و شیمیایی می‌باشند. مدیریت زراعی شامل اقداماتی همچون آبیاری، کوددهی و بهداشت زراعی می‌باشد که با حفظ سلامت گیاه در ارتباط است. بهداشت زراعی خود اعمالی نظیر حذف بقایای گیاهی، علف‌های هرز و بستر رشد را در بر می‌گیرد. اقداماتی نظیر نصب توری‌های سیمی نیز اینجا در گروه عملیات زراعی آورده شده‌اند، هرچند که در برخی منابع در گروه جداگانه‌ای به نام مدیریت فیزیکی طبقه بندی می‌شوند. مدیریت زیستی کاربرد جانداران با دشمنان طبیعی نظیر پارازیتوئیدها و شکارگرها برای کاهش آلودگی آفات و بیماری‌ها در گلخانه است. مدیریت شیمیایی نیز شامل استفاده از ترکیبات شیمیایی برای پیشگیری یا درمان مشکلات ناشی از آفات و بیماری‌ها است.

راهکارهای زراعی مدیریت آفات و بیماری‌ها در گلخانه

راهکارهای زراعی

روش‌های زراعی بخش بسیار مهمی از برنامه مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها در گلخانه محسوب می‌شوند. چنانچه این گروه از عملیات مدیریت به درستی انجام شوند، نیاز به کاربرد روش‌های دیگر مانند مبارزه شیمیایی بسیار کم خواهد شد. در واقع با انجام راهکارهای زراعی مؤثر، بسیاری از هزینه‌ها و خطرات مرتبط با مبارزه شیمیایی قابل اجتناب است. در ادامه جنبه‌های مختلف مبارزه زراعی مورد بحث قرار می‌گیرند.

مقاومت

مقاومت را شاید بتوان اولین گام در برنامه‌های مدیریت تلفیقی به حساب آورد. بنابر یک دیدگاه، مقاومت گیاهان در مقابل آفات و بیماری‌ها به سه گروه کلی تقسیم می‌شود.

مقاومت غیر میزبانی: به مفهوم کشت گیاهانی است که به طور معمول میزبان آن آفت یا بیماری محسوب نمی‌شوند. البته لازم به ذکر است که آفات و بیمارگرها گاهی با گسترده‌تر کردن دامنه میزبانی خود به روی





گیاهان خوبشوند (تغییر میزبانی) یا حتی گیاهان دورتر (پرش میزبانی) قادرند به این گیاه جدید نیز خسارت بزنند.

مقاومت ظاهری: نوعی از مقاومت است که توسط ژن‌ها کنترل نمی‌شود و دو مکانیسم اصلی آن اجتناب و تحمل است. اجتناب عمدتاً از طریق کاشت در مکان یا زمان نامناسب برای یک آفت یا بیماری خاص قابل دستیابی است و تحمل از طریق کاشت ارقام با گیاهان متحمل حاصل می‌گردد. گیاهی که متحمل است اجازه تهاجم و فعالیت را به آفت یا بیمارگر می‌دهد اما در عین حال بدون افت عملکرد می‌تواند همچنان محصول قابل قبولی تولید نماید.

مقاومت حقیقی: شامل استفاده از ارقامی است که به صورت ژنتیکی نسبت به یک آفت یا بیماری خاص مقاوم هستند (شکل ۱).



شکل ۱- مقاومت حقیقی شامل استفاده از ارقامی است که به صورت ژنتیکی نسبت به یک آفت یا بیماری خاص مقاوم هستند.

از نظر تولید تجاری، این نوع از مقاومت بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد و عمده تلاش‌های محققان نیز برای دستیابی به این نوع مقاومت است.

مقاومت دارای سازگاری با سایر روش‌های مدیریت بوده و خطری برای محیط زیست در بر ندارد، ولی دارای معایبی نیز هست. ایجاد ارقام مقاوم فرآیند زمانبری بوده و مستلزم دانش و صرف هزینه زیادی است و به



علاوه دستیابی به ارقام مقاوم با دانش کنونی در مورد برخی آفات و بیماری‌ها مقدور نیست. مشکل دیگر بروز پدیده‌ای به نام شکست مقاومت است که با ورود نژادها یا سویه‌های جدیدی از آفات یا عوامل بیماری‌زا اتفاق می‌افتد. همچنین گیاه مقاوم به یک آفت یا بیماری خاص ممکن است نسبت به برخی دیگر از آفات و بیماری‌ها که همزمان در گلخانه حضور دارند حساسیت زیادی داشته باشد. راهکار استفاده از ارقام مقاوم در مورد بیماری‌هایی از قبیل بوته میری جالیز (شکل ۲)، پژمردگی فوزاریومی، نماد ریشه گرهی، بیماری‌های باکتریایی، بیماری‌های ویروسی و تعدادی دیگر از بیماری‌ها عملی و قابل دسترس است، بنابراین لازم است هنگام تهیه بذر و کشت محصول، مقاومت رقم مورد نظر در کنار سایر خصوصیات لحاظ شود.



شکل ۲- نمونه‌ای از آثار خسارت ناشی از بیماری بوته میری جالیز

منبع

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

