

## مدیریت بیماری‌های گیاهی با استفاده از روش‌های زراعی Managing crop disease through cultural practices

### اصلاح خاک و مالچ‌پاشی

**مالچ‌پاشی:** مالچ یا خاک‌پوش (Mulch)، برای محافظت از مواد آلی و رطوبت خاک و همچنین کاهش فرسایش خاک، استفاده می‌شود. مواد مختلفی از جمله کاه، کود حیوانی، پلاستیک و کاغذ می‌تواند به عنوان خاک‌پوش استفاده شود. مالچ‌پاشی می‌تواند به حفظ آب و افزایش مواد غذایی خاک منجر شود و درجه حرارت خاک را کاهش دهد که این امر می‌تواند بروز عفونت بیمارگر و توسعه بیماری را در گیاه، تحت تاثیر قرار دهد. اگر چه مالچ‌پاشی می‌تواند گسترش بیمارگرهای با قابلیت انتشار توسط آب باران (Splash-dispersed pathogens) را کاهش دهد ولی با تغییر شرایط محیطی ممکن است منجر به افزایش شدت برخی از بیماری‌ها شود. علاوه بر این، اگر از بقایای محصول به عنوان مالچ استفاده شود، شیوع بیماری ممکن است افزایش یابد، زیرا بقایای گیاهی می‌تواند به عنوان منبع غذایی، توسط برخی از بیمارگرهای دیگر مورد استفاده قرار گیرد. نتایج تحقیق استرلینگ و ادن (۲۰۰۸)، درباره استفاده از دو نوع مالچ پلاستیکی و گیاهی در فلفل نشان داد شدت بیماری پوسیدگی پیتومی ریشه (*Pythium root rot*)، در مالچ پلاستیکی بیشتر بود، زیرا مالچ آلی درجه حرارت خاک را تقریباً ۱۲ درجه سانتی‌گراد کاهش داده و در نتیجه به کاهش خسارت عامل بیماری کمک نموده است. با این حال، مالچ‌پاشی سبب افزایش

خسارت ناشی از کرم طوقه‌بر و افزایش شدت عفونت ناشی از باکتری *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* می‌شود. علاوه بر این، مالچ آلی به دلیل شستشوی مواد مغذی از خاک، عملکرد محصول را کاهش می‌دهد. بنابراین، توصیه می‌شود در صورت استفاده از خاک‌پوش‌های با قابلیت کاهش خسارت بیمارگرهای خاکزاد، تامین کود مورد نیاز گیاه، مدیریت شود (Stirling & Eden, 2008). مالچ بازتاب‌کننده اشعه فرابنفش در مقایسه با مالچ پلیتینی سیاه، در کاهش جمعیت تریپس در مزرعه گوجه‌فرنگی و همچنین کاهش عفونت ناشی از ویروس پژمردگی لکه‌ای گوجه‌فرنگی (Tomato spotted wilt virus)، مؤثرتر بوده است (Momol *et al.*, 2004). در برخی از سال‌ها، میزان انتشار این ویروس با استفاده از مالچ و محرک سیستم دفاعی گیاه با نام Acibenzolar-S-methyl، کاهش یافته است (Momol *et al.*, 2004). همچنین، استفاده از مالچ‌های بازتاب‌کننده برای تاخیر در شروع هجوم مگس سفید و ویروس‌های مرتبط، موثر بوده است (Summers & Stapleton, 2002; Summers *et al.*, 2004).

### منبع:

Walters, D. (Ed.). 2009. Disease control in crops: biological and environmentally-friendly approaches. John Wiley & Sons.