



بیماریهای باکتریایی گیاهان زینتی

بولتن ترویجی شماره MS-B-Orn1

نگارنده:

محمد رضی نتاج

کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی، بخش آفات و بیماریهای گیاهی، موسسه تحقیقات پنبه کشور، گرگان

باکتریها موجودات تک سلولی و میکروسکوپی، دارای دیواره سلولی هستند که ماده ژنتیکی آنها از رشته های حلقوی DNA بدون غشای هسته تشکیل شده است. باکتریها دارای قسمتهای ژنی کوچکی بنام پلاسمید بوده که برخی از خصوصیات آنها مانند مقاومت به استرپتومایسین، مس و دیگر آنتی بیوتیکها بوسیله ژنهای پلاسمیدی کنترل می شوند. اغلب باکتریها مفید هستند اما برخی قادر به ایجاد لکه برگ، تولید گال، پژمردگی، بلایت و شانکر هستند. معمولاً باکتریهای بیماریزای گیاهی در بقایای گیاهان آلوده، خاک و در بافتهای زنده گیاهی دوام داشته و برای ایجاد بیماری نیاز به زخم و شکاف طبیعی و شرایط گرم و مرطوب دارند. باکتریها بصورت بین سلولی رشد کرده و مواد غذایی را از این سلولها و بافتهای آوندی جذب می کنند. بر اساس گونه باکتری و بافت آلوده، آنزیمهایی ترشح شده که دیواره سلولی را تخریب می کنند. توکسینهای باکتری به غشای سلولی آسیب رسانده و تنظیم کننده های رشد، رشد طبیعی گیاه را مختل می کنند. ترکیبات مسدود کننده آوند در برخی موارد فتوسنتز و تنفس گیاه را شدیداً تغییر می دهند. باکتریها به سرعت تولید مثل کرده و از طریق خاک، آبیاری گیاه از بالا و کار با وسایل آلوده به گیاه منتقل می شوند. رعایت بهداشت مانند نابودی گیاهان آلوده، ضدعفونی ابزار باغبانی، شستشوی دست افراد و ضدعفونی خاک مهمترین کار در کشت است. سطح گیاه را خشک نگهداشته و از تراوش قطرات آب پرهیز کرد. بخصوص در محصولات حساس به آلودگیهای باکتریایی گیاه از بالا آبیاری نشود و آبیاری در ابتدای روز انجام شود تا سطح گیاه سریعاً خشک شود. برقراری تهویه و جریان هوای مناسب در بین ردیفهای گیاهی می تواند رطوبت نسبی را کاهش دهد. استفاده از روشهای مناسب آبیاری بسیار حائز اهمیت است. در صورتی که بیماری آغاز شود کنترل شیمیایی مؤثر نیست. باکتریهای *Pectobacterium caratovora* و *Dickeya chrysanthemi* در بقایای گیاهی که کاملاً از بین نرفته، در گیاهان آلوده

و در خاک دوام داشته و دامنه میزبانی وسیعی دارند. این باکتریها موجب پوسیدگی ساقه، قهوه ای شدن، پوسیدگی نرم و بدبو شدن قسمتهای آلوده می شوند. باکتری *Pseudomonas cichorii* عامل لکه برگ و بلایت داوودی، شمعدانی، حنا و دیگر گیاهان زینتی است. معمولاً نقاط آسوخته برنگ قهوه ای تیره تا سیاه بوجود می آیند که بر اساس نوع گیاه دارای هاله زرد رنگی هستند. *Xanthomonas* spp. جنس مهم دیگری از باکتریهای بیماریزای گیاهی است. *X. campestris* pv. *pelargoni* عامل بلایت باکتریایی و پژمردگی شمعدانی بوده و دیگر پاتووارها به دیفن باخیا، سینگونوم و آگلونما حمله می کنند. باکتری *Rhodococcus fascians* عامل تولید انشعابات غیرطبیعی، نزدیک پایه گیاهان آلوده مانند شمعدانی است که بوسیله قلمه و وسایل آلوده منتقل می شود.

مدیریت بیماریهای باکتریایی:

حذف گیاهان آلوده، پرهیز از آبیاری گیاه از بالا و ضدعفونی بستر کشت از مواردی است که باید رعایت شوند و در صورت کار با خاک و بقایای گیاهی از تماس دست آلوده با گیاه باید پرهیز کرد.

تصاویر برخی از بیماری های باکتریایی گیاهان زینتی:



تصویر ۱- نکروز آوند ناشی از آلودگی سیستمیک بلایت باکتریایی دمبرگ آنتوریوم



تصویر ۲- آلودگی اروینیا در دراسنا



تصویر ۳- سوختگی باکتریایی برگ چنار



تصویر ۴- گال باکتریایی و سرطان طوقه در شمشاد



تصویر ۵- قسمتهای V شکل ناشی از بلایت باکتریایی در برگ شمعدانی



تصویر ۶- پژمردگی و حالت چتری در برگهای زیرین ناشی از بلایت باکتریایی شمعدانی

بولتن ترویجی مایکوسافت، کد MS-B-Orn1

منبع:

رضی نتاج، م. ۱۳۸۶. بیماری های باکتریایی گیاهان زینتی. بولتن ترویجی وب سایت مایکوسافت. نشانی اینترنتی: www.mycosoft.ir/extension/MS-B-Orn1.pdf