

34. DOENÇAS DA ERVA-MATE

(*Ilex paraguariensis*)

A. Grigoletti Jr. & C.G. Auer

No Brasil, o cultivo da erva-mate concentra-se na Região Sul e no Estado de Mato Grosso do Sul. Em função da sua domesticação, do aumento da área plantada e das práticas de manejo utilizadas, os problemas fitossanitários se agravaram, sendo no viveiro onde ocorrem os principais registros.

TOMBAMENTO DE MUDAS - *Fusarium* sp.; *Pythium* sp.; *Rhizoctonia* sp.

O tombamento de mudas é uma doença típica de viveiros e ocorre geralmente quando o viveirista não realiza a desinfestação do substrato e das sementes e utiliza semeadura adensada. Estes fatores aliados à umidade elevada, intensificam o ataque dos patógenos.

Sintomas - Em pré-emergência, as sementes não germinam ou perecem logo após a semeadura. Na pós-emergência, ocorre o estrangulamento da plântula na região do colo, provocando seu tombamento. Nas sementeiras, a doença ocorre em reboleiras.

Etiologia - Os patógenos associados ao tombamento de mudas são *Fusarium* sp., *Pythium* sp. e *Rhizoctonia* sp. As principais fontes de inóculo são sementes, substrato, materiais, embalagens e instalações contaminadas. A disseminação do patógeno no canteiro de mudas é por meio de água de irrigação. Nas mudas repicadas, os principais meios são os respingos de água e a movimentação das mudas. Os fungos sobrevivem no solo na forma de clamidósporos, oósporos e escleródios.

A condição favorável mais importante para o desenvolvimento da doença é a alta umidade do solo. Embora não se tenha realizado um estudo específico sobre a temperatura ótima requerida pelos patógenos envolvidos, presume-se que a faixa de temperatura favorável seja bastante ampla, em função de relatos em outras culturas.

Controle - As práticas culturais mais indicadas são: semear no máximo 250 g de sementes/m²; proteger as sementeiras do excesso de chuvas; utilizar sistema de drenagem eficiente e substrato com boa porosidade; irrigar frequentemente com volumes reduzidos de água; evitar o excesso de sombreamento e de adubação nitrogenada, de modo a não estiolar as plântulas. A utilização de substratos com baixo teor de matéria orgânica também contribui para o controle da doença. A desinfestação do substrato por métodos físicos como solarização e vapor de água devem ser utilizados sempre que possível.

PINTA PRETA - *Cylindrocladium spathulatum*

A mancha da folha da erva-mate, também conhecida como pinta-preta, é a principal doença fúngica da cultura. Causa severos prejuízos tanto em mudas como em árvores, provocando até 30% de perdas na produção de mudas.

Sintomas - O fungo provoca lesões arredondadas, às vezes concêntricas, no centro ou nos bordos do limbo, geralmente em folhas adultas (Prancha 34.1). Estas manchas podem aumentar em tamanho e número, tomar grande parte da folha e provocar sua queda. Na face abaxial da folha, verifica-se, em condições de umidade elevada, abundante frutificação esbranquiçada, sinal característico do patógeno (Prancha 34.2). Uma característica marcante da doença é provocar a queda das folhas basais, deixando as mudas somente com a brotação apical.

Etiologia - O agente causal da pinta-preta é *C. spathulatum*, habitante natural do solo, onde sobrevive na forma de microescleródios. A penetração do fungo na folha dá-se predominantemente por meio dos estômatos. A espécie *C. spathulatum* possui conidióforos com estipe septado, hialino, terminando em uma vesícula clavada e spatulada. Em meio de cravo-água, o fungo produz conídios cilíndricos, hialinos, com 1 a 3 septos, medindo 47-75 x 4,5-6,0 µm.

No viveiro, a disseminação realiza-se por meio de respingos de água. Microescleródios, presentes no substrato e instalações contaminadas, são responsáveis pelas infecções primárias. Infecções secundárias dão-se, principalmente, por conídios oriundos de folhas doentes. Plantações próximas ao viveiro e a produção contínua de mudas, sem os devidos cuidados sanitários, são as principais causas da disseminação e multiplicação do

inóculo durante o ano. Excesso de umidade, sombreamento e vigor da muda contribuem para o agravamento da doença.

Controle - Recomendam-se: selecionar mudas saudáveis; desinfestar substratos, materiais, instalações e recipientes com hipoclorito de sódio, sempre que iniciar nova produção de mudas; manter o viveiro limpo, coletando folhas caídas; adequar as condições de umidade e luminosidade.

ANTRACNOSE - *Colletotrichum* spp.

A doença manifesta-se principalmente em brotações novas, folhas e ramos jovens, no viveiro, no campo e também nas estacas durante o processo de propagação vegetativa.

Sintomas - Nas sementeiras, ocorre queima e morte do ápice das plântulas, impedindo o crescimento e provocando alterações na forma das mudas. A morte apical ativa as gemas laterais, estimulando o perfilhamento das mudas. Os principais sintomas nas folhas são manchas necróticas escuras, irregulares, incidindo principalmente nos brotos, causando perfurações e deformações nas folhas jovens (Prancha 34.3). Em condições de extrema umidade, surgem sinais do patógeno na forma de massas de conídios de coloração amarelo-alaranjada.

Etiologia - O fungo causador da antracnose pertence ao gênero *Colletotrichum*. Existem relatos da associação de *C. acutatum*, *C. gloesporioides* e *C. yerbæ*. Pouco se conhece sobre esta doença e as condições de temperatura, umidade, disseminação e sobrevivência do patógeno ainda não foram estudadas.

Controle - Como principais medidas de controle são indicadas: desinfestação do substrato, estacas, materiais, recipientes e instalações; seleção de plântulas saudáveis; descarte de mudas muito atacadas; poda e eliminação das extremidades atacadas.

OUTRAS DOENÇAS

No viveiro, além das doenças já descritas, podem ocorrer podridões de raízes causadas principalmente por *Fusarium* sp. (Prancha 34.4) e *Pythium* sp. Galhas em raízes podem ser causadas por nematóides do gênero *Meloidogyne* sp. Na parte aérea, podem ser encontrados *Cercospora mate* e *C. yerbæ*, causadores de cercosporiose (Prancha 34.5). Durante o processo de propagação vegetativa, ocorrem podridões de estaca causadas por *Fusarium* sp. e *Colletotrichum* sp. Em campo, as principais doenças são a fumagina, causada por *Meliola yerbæ* (Prancha 34.6), a fuligem, causada por *Asterina mate* (Prancha 34.7), e a roseliniose, causada por *Rosellinia* sp. A queda de folhas pode ser provocada pelo ataque de *C. spathulatum* ou por distúrbios fisiológicos decorrentes de regimes hídricos extremos. Além destas, em condições de alta umidade podem ocorrer esporadicamente o mal-da-teia, causado por *Corticium* sp., e a mancha-de-alga, causada por *Cephaleuros* sp. (Prancha 34.8).

BIBLIOGRAFIA

- Auer, C.G. & Grigoletti Jr., Doenças da erva-mate. *Summa Phytopathologica* 21:195-198, 1995.
Grigoletti Júnior, A. & Auer, C.G. Roseliniose em erva-mate. *Summa Phytopathologica* 28:357-359, 2002.
Nowacki, M.J. Alguns fungos parasitas da erva-mate (*Ilex* spp.) no Paraná. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9:83-89, 1954.
Velloso, L.G.C.; Nowacki, M.J.; Vernalha, M.M. Contribuição ao levantamento fitossanitário do Estado do Paraná. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 4:9-24, 1949.