

DESCRIÇÃO DE UMA ANOMALIA OCORRIDA EM *Eucalyptus grandis* NA REGIÃO DE ARAPOTI-PR, BRASIL

Lucila M. de A. Maschio*
Carlos Alberto Ferreira**
Celso Garcia Auer***
Albino Grigoletti Júnior****
Marlus R.S. Wiecheteck*****
Áurea M.B. Nardelli*****
Carlos Alberto Bernardi*****

Em 1988, foram feitos os primeiros registros da ocorrência de uma anomalia no crescimento de árvores de *Eucalyptus grandis* Hill ex-Maiden, no município de Arapoti, Estado do Paraná, na região Sul do Brasil. A anomalia, que foi registrada novamente em 1992, tornou-se conhecida na região como "seca de ponteiros". Problemas com sintomas semelhantes têm sido relatados em outras regiões do país, promovendo danos irreparáveis e, eventualmente, a morte de árvores.

As hipóteses sobre o(s) agente(s) da seca de ponteiros em eucaliptos são tão numerosas quanto contraditórias. No caso da seca de ponteiros de eucaliptos em Arapoti (SPEA), por exemplo, a causa já foi atribuída à ação de geadas, ao ataque de insetos, e à deficiência nutricional de cobre e/ou de boro. Este tipo de abordagem do problema inviabiliza a elaboração de medidas de controle. Teme-se, por esta razão, o comprometimento do plantio e manejo do eucalipto por talhadia, em extensas áreas, nos próximos anos.

A SPEA foi caracterizada por FERREIRA & OLIVEIRA (1993) como sendo a mesma seca de ponteiros de eucalipto do Vale do Rio Doce (SPEVRD), inclusive com o respectivo sintoma marcador. A SPEVRD é uma anomalia que vem sendo registrada em sistemas de produção de eucalipto, em várias regiões do Brasil, desde a década de 1970 (FERREIRA, 1989). Mesmo não sendo, necessariamente, causa de mortalidade, esta anomalia inibe o crescimento das plantas e, assim, reduz a produção de madeira.

Embora os sintomas observados em Arapoti tenham sido classificados como os da SPEVRD, existem diferenças entre os dois casos. A SPEA manifesta sintomas em plantas com idade inferior a sete meses, obedece um gradiente de severidade que decresce das bordaduras para o centro dos plantios e, ao contrário da SPEVRD,

* Eng. Agrônomo, Mestre, CREA n° 2327/D, Pesquisador da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.
** Eng. Agrônomo, Doutor, CREA n° 24728/D, Pesquisador da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa Eng. Florestas.
*** Eng. Florestal, Doutor, CREA n° 136829/D, Pesquisador da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.
**** Eng. Agrônomo, Doutor, CREA n° 2711/D, Pesquisador da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.
***** Eng. Florestal, CREA n° 10397/D, Gerente de Tecnologia Florestal - INPACEL.
***** Eng. Florestal, CREA n° 45575-MG, Coordenador da Ambiência - INPACEL.
***** Técnico Florestal, Supervisor de Ambiência - INPACEL.

independe da topografia.

O objetivo do trabalho aqui relatado foi caracterizar a sintomatologia da SPEA, em plantios comerciais de *E. grandis*.

O estudo foi conduzido em duas áreas florestais localizadas em Arapoti e Curiúva, PR, a partir de observações e coleta de amostras de árvores de *E. grandis* severamente danificadas pela anomalia.

A análise dos sintomas de árvores atacadas pela SPEA revelou a existência de um complexo, com eventual ocorrência do sintoma marcador da SPEVRD. O sintoma inicial mais freqüente e conspicuo foi a epinastia na porção distal da haste principal. Tido como sintoma marcador, a epinastia foi acompanhada de um ou mais dos seguintes sintomas e/ou sinais: (a) intumescimento; (b) lesões escuras alongadas e estreitas, freqüentes mas não necessariamente em ângulos de inserção; (c) anelamento; (d) frutificações de *Puccinia psidii* Winter; (e) lesões negras, contínuas ou não, localizadas em ângulos de inserção, pecíolos, nervuras e limbo foliares, acompanhando o afilamento das brotações jovens e (f) brotações epicórmicas, cancos com peritécios de *Ceratocystis* sp. e lesões causadas por *P. psidii*.

A porção distal da haste principal apresentou também: (a) deformações e seca foliares sem associação de fungos; (b) malformações foliares e do pecíolo causadas por *P. psidii* e (c) pontuações semelhantes à fuligem, correspondentes a uma interação entre insetos e *Cladosporium* sp., acompanhadas de escurecimento e morte da gema. Algumas brotações apresentaram cancos nas inserções dos pecíolos, freqüentemente evoluindo dos pecíolos para as nervuras foliares.

Em determinadas circunstâncias, a SPEA se expressou através de: (a) múltiplos lançamentos epicórmicos a partir de zonas intumescidas ou acima delas; (b) superbrotamento e, eventualmente, (c) pigmentação purpúrea e deformação foliar. Ao final do complexo, as plantas apresentaram aspectos de enfezamento e/ou envassouramento, com a perda temporária do crescimento monopodial. Árvores adultas apresentaram, também, quebra do fuste na região do tronco, onde ocorreu anteriormente os sintomas da SPEA.

Com exceção das lesões surgidas no início do complexo (pontuações e manchas), os demais sintomas (epinastia, deformações, superbrotamento) são típicos de desequilíbrio na produção hormonal, que pode ser provocado tanto por oclusão e destruição do tecido vascular como por fitotoxinas produzidas por insetos e/ou fungos. Esta afirmação se fundamenta em registros de danos produzidos em plantas por insetos pertencentes às ordens Homoptera e Thysanoptera (MILES, 1968) e por fungos do gênero *Ceratocystis* (STIPES & CAMPANA, 1981).

A anomalia relatada em *E. grandis*, em Arapoti, PR, necessita de maiores estudos para definição dos componentes do mecanismo que desencadeia a SPEA, as respectivas interações e sua contribuição na manifestação dos sintomas. A partir de uma visão interativa do problema e de anomalias similares, poder-se-á estabelecer um modelo biológico que facilite o delineamento das medidas de controle.

AGRADECIMENTOS

À Indústria de Papel Arapoti S.A. - INPACEL pela oportunidade e facilidades oferecidas, para a execução deste trabalho, como parte do Convênio EMBRAPA-FUPEF-INPACEL.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, F.A. **Patologia florestal**: principais doenças florestais no Brasil. Viçosa: SIF, 1989. 570p.

FERREIRA, F.A.; OLIVEIRA, J.G. Relato de SPEVRD no norte do Paraná. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.18, p.328, 1993. Suplemento (resumo).

MILES, P.W. Insect secretions in plants. **Annual Review of Phytopathology**, Palo Alto, v.6, p.137-164, 1968.

STIPES, J.; CAMPANA, R.J. **Compendium of elm diseases**. Saint Paul: The American Phytopathological Society, 1981. 96p.