



### CIRCULAR TÉCNICA Nº 3

PBP/0 (Arquivar nesta pasta)

#### INFORMAÇÕES GERAIS

##### PLANTIOS DE EUCALYPTUS SPP. AFETADOS PELA SECA

Foi verificada na região de Três Lagoas, (Mato Grosso) seca de plantas de Eucalyptus spp. com aproximadamente 3 anos de idade e com altura média ao redor de 6,00m. O povoamento com 150ha., apresenta bastante heterogeneidade botânica e crescimento desuniforme e já apresentava na ocasião, cerca de 20% de plantas secas. Não foi utilizada nenhuma adubação mineral.

Esses mesmos sintomas foram também verificados em algumas regiões do Estado de São Paulo, em ocasiões anteriores, e também durante o período de seca desse ano, porém, com incidência menor.

Face à importância do assunto, principalmente para as empresas que estão entrando em novas regiões, estamos enviando, em forma de circular às associadas do IPEF, o relatório de visita enviado ao SR. NAGIB TORI, proprietário da área.

#### 1. SINTOMAS

Através de observações de campo, notou-se que as árvores afetadas apresentavam algumas características distintas: a seca da copa, iniciando-se a partir da parte superior (die-back) ou lateralmente (alguns ramos); as folhas, apresentavam-se quebradiças, desidratadas, com perda da coloração esverdeada, típica da espécie.

Algumas plantas exibiam sintomas de seca na parte aérea, com manchas necróticas nas folhas, às vezes, de coloração avermelhada, mais ou menos circulares, distribuídas irregularmente no limbo foliar.

Foram observadas árvores com encarquilhamento das folhas mais novas clorose e lesões iniciadas a partir dos bordos do limbo. No entanto, algumas plantas mostravam-se secas, sem apresentarem manchas ou sinais característicos na parte aérea. Nessas plantas, o exame da região do colo, através de corte transversal do tronco, não evidenciou sintomas de escurecimento.

Outras espécies vegetais (pomar de citrus), localizadas próximas ao plantio de eucalipto, também apresentavam sintomas de murcha e seca da parte aérea.

## 2. ANÁLISE DO MATERIAL EM LABORATÓRIO

Foi examinado em laboratório, o material coletado no campo, constituído de:

- a) ramos retirados de plantas afetadas, nos vários estágios da seca.
- b) solo localizado ao redor das raízes das plantas secas.
- c) secção do colo de plantas, com parte do sistema radicular.

As partes vegetais foram mantidas em câmara úmida, para propiciar o desenvolvimento de possíveis patógenos. Através de técnicas utilizadas em microbiologia, foi realizado um levantamento dos microrganismos presentes no solo coletado.

## 3. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Foram observados nos materiais mantidos em câmara úmida, alguns fungos saprófitas ao eucalipto e, na avaliação da microflora do solo, foram obtidos os fungos Penicillium, Aspergillus e Rhizopus. Os organismos isolados não são causadores de doenças, sendo considerados habitantes normais do solo e parte aérea das plantas.

Os resultados do isolamento e observações de campo, sugerem que a seca das plantas é devida à escassez de água no solo. O problema é agravado, pelo sistema radicular das plantas ser, relativamente, pouco desenvolvido, suprimindo com deficiência as necessidades de água e nutrientes, exigidos pela parte aérea.

Essas evidências são reforçadas, pelas observações das plantas de eucalipto e citrus, irrigadas pelo proprietário, durante alguns dias, no final da estação de seca. Nas partes mais novas das mesmas, foi observado o reinício da brotação, com emissão de novos pontos de crescimento. Associada à baixa disponibilidade de água, a falta de boro no solo pode causar a seca da parte aérea, principalmente dos ramos novos e ponteiros das plantas.

Com o início das chuvas, é de se esperar a recuperação das plantas, através de nova brotação. A quantidade de água no solo, durante o período chuvoso, solubiliza o elemento boro e outros minerais, tornando-os disponíveis às plantas.

## 4. RECOMENDAÇÕES FINAIS

De acordo com as observações de campo e exames de laboratório, existem grandes possibilidades de que o problema de seca de plantas, tenha sido originado da falta de umidade do solo. Idêntico problema tem ocorrido, porém, com menor intensidade, em algumas regiões do Estado de São Paulo, sendo que, tem sido perfeitamente sanado após o início das chuvas.

Acreditamos, no entanto, que face à inexistência de maiores conhecimentos a respeito do comportamento das espécies de eucalipto na região, seria de grande importância ao perfeito desenvolvimento da eucaliptocultura local, que se tomasse alguns cuidados básicos, em serviço de reflorestamento:

- a) Escolha de espécies adequadas, com sementes de procedência conhecida.

A indicação das espécies adequadas só poderá ser feita, através de ensaios de introdução de espécies e procedências. O IPEF, juntamente com o Departamento de Recursos Naturais Renováveis da ESALQ, atuando em outras regiões com

certa semelhança, poderia indicar como espécies mais promissoras: E. urophylla, E. decaisneana, E. tereticornis, E. camaldulensis etc.

Face à inexistência de sementes em escala comercial, dessas espécies, acreditamos que à curto prazo, o E. grandis e E. saligna poderão ser utilizados, com os riscos já conhecidos e que, talvez, possam ser minorizados com a utilização de sementes de procedência conhecida, adquiridas em entidades idôneas

b) Utilização de fertilização mineral

Deverá ser feita, imprescindivelmente, uma fertilização mineral, de acordo com a análise de solo. Poderia ser estudada, inclusive a possibilidade de se fazer adubação complementar com micronutriente. Este aspecto demandaria um trabalho de pesquisa, para uma orientação mais precisa.

c) Técnicas de plantio

Deverão ser tomados cuidados especiais no tocante à qualidade da muda (uniformidade, sistema radicular e tipo de recipiente), preparo do solo e época de plantio.

Acreditamos, que uma interação entre esses fatores poderá possibilitar um melhor desenvolvimento do vegetal, na época própria de crescimento, tanto em parte aérea como radicular, o que nos parece muito importante.