

**OCORRÊNCIA DO AGENTE FÚNGICO *Pestalotia dictyaeta* Speg. EM POVOAMENTOS DE *Eucalyptus* spp.**

OCCORENCE OF THE FUNGAL AGENT *Pestalotia dictyaeta* Speg. IN YOUNG POPULATIONS OF *Eucalyptus* spp.

Odilson dos Santos Oliveira<sup>1</sup> Zaida Inês Antoliolli<sup>2</sup>  
Ana Beatriz Zago de Moraes<sup>3</sup>

**RESUMO**

No laboratório de Fitopatologia da UFSM, foi isolado e identificado o patógeno *Pestalotia dictyaeta* Speg., oriundo de plantas atacadas das espécies *Eucalyptus dunnii* Malden., *E. viminalis* Labiil. e *E. nitens* Maiden., coletados em Canoinhas - SC. Para confirmação do agente causal, mudas sadias de *E. viminalis* Labiil., com 60 cm de altura, foram inoculadas com uma solução de esporos do agente isolado e, após algumas semanas, folhas e ramos destas foram isolados, confirmando-se a identificação do agente. Trata-se de um fungo não agressivo, pois o plantio atacado, após alguns meses, recuperava-se rapidamente.

**Palavras-chave:** esporo; isolamento; cultura; patógeno; fungo.

---

1 Engenheiro Florestal, MSc., Professor Adjunto do Departamento de Ciências Florestais, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, CEP 97105-900, Santa Maria (RS), Brasil.

2 Engenheira Agrônoma, MSc., Professora Adjunto do Departamento de Solos, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, CEP 97105-900, Santa Maria (RS), Brasil.

3 Engenheira Florestal, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, CEP 97105-900, Santa Maria (RS), Brasil. Bolsista.

## ABSTRACT

The pathogen *Pestalotia dichchaeta* Speg., was isolated in the Laboratory of Phytopathology of UFSM, derived from plants which were attacked by *Eucalyptus dunni* Maiden., *E. viminalis* Labiil. and *E. nitens* Maiden., collected um Canoinhas, Santa Catarina state, Brazil. The confirmation of the agent was made by the inoculation of *E. viminalis* seedlings, 60 cm of height, with a solution of spores of this pathogen, previously isolated and, after some weeks, the material with characteristic symptom of the disease was analyzed through re-isolation, confirming the identification. It was also observed that these fungi are no much aggressive, because the attacked plants showed rapid recuperation after a few months.

**Keywords:** spore; isolation; culture; pathogen; fungus.

## INTRODUÇÃO

Dentre as doenças fúngicas no campo florestal, o gênero *Pestalotia* apresenta pouca expressão quando comparado a outros, patogenicamente declarados. Notaris (1939) *apud* Sutton (1969) identificou o gênero citado acima em caules de *Vitis vinifera*, caracterizando-o como espécie única, *P. pezizoides*, cujos conídios pentasseptados se localizaram na superfície dos estomas. Entretanto, Desmazieres (1840) *apud* Sutton (1969), registrou que o mesmo fungo possui conídeos tetrasseptados sobre acérvulos.

Estudando a heterogeneidade dentro dos gêneros *Pestalotia* e *Monochaetia*, Sutton (1969), verificou que era constante a variação no número de apêndices, o que possibilitava caracterizar as espécies. O mesmo autor cita Saccardo (1884) descrevendo 80 espécies, enquadrando-as em três subgêneros, isto é, *Pestalotia*, *Monochaetia* e *Pestalozzina*, caracterizados por conídeos escuros, pardo-escuros e hialinos, respectivamente. Wolf (1969) e Barnett (1969) descreveram o gênero *Pestalotia* como um parasita dotado de conidióforos curtos e simples, com apêndices apicais alojados em acérvulos escuros

subepidermais. Estas características também foram observadas por Galli (1978), descrevendo conídeos com quatro septos transversais, com as três secções intermediárias pigmentadas e as duas extremidades hialinas, com dois a três apêndices filiformes na extremidade apical. Hartley (1942), trabalhando com *Pinus* spp., encontrou mudas seriamente atacadas na base do caule pelo fungo *Pestalotia funerea*.

Na elaboração de chaves taxonômicas para gêneros de fungos em *Eucalyptus* spp., Viégas (1946), caracterizou o fungo *P. dichchaeta*, como responsável por lesões amareladas sobre hastes e folhas de plantas jovens.

Com o objetivo de identificar o agente causador de danos em cerca de 60% dos plantios jovens de *E. dunnii*, *E. viminalis* e *E. nitens*, em Santa Catarina, foram coletados materiais constituídos de folhas e ramos em povoamentos doentes, com três anos de idade.

## MATERIAL E MÉTODOS

No laboratório de Fitopatologia da UFSM, Santa Maria - RS, folhas e ramos de eucalipto, foram analisados e coletado o material para cultivo e isolamento do agente físico causal, para posterior identificação. Foram retirados partes com lesões recentes de folhas e ramos, desinfestadas através de uma bateria constituída de álcool 70%, hipoclorito de sódio a 10% e água destilada, respectivamente. Em seguida, cultivadas em placas de Petri, contendo meio simples de cultura, composto de 20 gramas de ágar, 20 gramas de glicose e 200 gramas de batata, mantidas em câmara úmida sob 25°C a 30°C.

Do segundo ao quarto dia, o material isolado foi examinado por repetidas vezes e comparado com a bibliografia existente, detectando-se grande quantidade de esporos de *Pestalotia* sp.

Tentando confirmar a responsabilidade do agente isolado como causador da doença, foi preparada uma suspensão de esporos do mesmo. A cultura foi lavada em água destilada e os esporos remanescentes filtrados através de um tecido de algodão para impedir a passagem do meio para a solução. Em seguida, a solução de esporos

foi armazenada em um *becker* de 200 ml e, com uma pipeta, foi retirada uma gota da mesma para a contagem os esporos através de hemocitômetro.

Para a aplicação do teste de patogenicidade, utilizou-se duas parcelas de 15 mudas sadias de *E. viminalis*, procedentes de Santa Catarina, com altura média de 60 cm.

As mudas destinadas à inoculação, foram previamente umedecidas com água destilada para facilitar a aderência dos esporos. Em seguida, foram pulverizadas com a solução contendo os esporos, nas partes adaxial e abaxial das folhas até seu gotejamento e mantidas em uma câmara úmida plástica de 2,0 m x 0,60 m x 0,50 m, de comprimento, altura e largura, respectivamente. O tempo de permanência das mudas na câmara foi de sete dias, quando foram retiradas e expostas às condições normais de ventilação, com observações diárias durante 15 dias. A segunda parcela foi conservada como testemunha.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Decorridos doze dias após a inoculação, começaram a aparecer os sintomas, idênticos aos anteriormente encontrados nos povoamentos atacados. Estes eram caracterizados por um amarelecimento, seguido de seca das folhas, iniciando no ápice e se estendendo progressivamente por todo o limbo foliar, com manchas escuras nas hastes das mesmas, sintomas estes que culminaram com a morte do tecido atacado.

As manchas escuras e arredondadas mediam em média 0,5 cm de diâmetro, com pontuações centrais negras que, quando maceradas sob microscópio, grande quantidade de esporos de *Pestalotia* sp. fazia-se presente, obtendo-se um potencial de  $4,3 \times 10^5$  esporos por mililitro da solução.

Para a determinação da espécie, estudos comparativos entre isolamentos, análises microscópicas e comparação bibliográficas, bem como a utilização de chaves fitopatológicas, foram desenvolvidos.

A presença de acérvulos escuros, de forma globosa e

subglobosa, espalhados irregularmente na superfície adaxial das folhas eram evidentes. Os conídios com três células centrais foscas ou escuras e uma apical hialina, caracterizavam a espécie. As setas divergentes se apresentavam em número variável de duas a quatro, de coloração hialina, conforme pode ser comprovado pela Figura 1, apresentada a seguir.

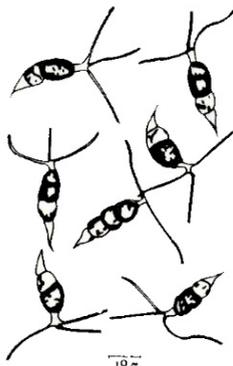


FIGURA 1: Esporos de *Pestalotia dichaeata* Speg.  
FIGURE 1: Spores of *Pestalotia dichaeata* Speg.

## CONCLUSÕES

- a) O agente isolado e estudado, trata-se de um fungo imperfeito, da Ordem Melanconiales, denominado *Pestalotia dichaeata* Speg.;
- b) O agente pode ser facilmente isolado e cultivado em meio simples de ágar, glicose e batata, bem como em meio natural, em câmara úmida.
- c) Foi verificado que o ataque do fungo não é avassalador, pois árvores intensamente atacadas, recuperam-se totalmente, após alguns meses;
- d) A presença do fungo só foi verificada em árvores jovens, após

- o seu primeiro ano de implantação;
- e) Seu controle químico em plantios comerciais é antieconômico, devendo os cuidados fitossanitários serem concentrados quando na fase de viveiro, pelo uso adequado de condução na produção de mudas, utilizando preservativos químicos e, sobretudo, de sementes melhoradas.

## AGRADECIMENTOS

*In memoriam* à Professora de Fitopatologia da Universidade Federal de Santa Maria, Eloicy Minussi, pela dedicada ajuda na identificação da espécie, bem como na cedência do laboratório para os trabalhos de isolamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARNETT, H. L. **Illustrated genera of imperfect fungi**. 2. ed. Morgantwn: Burgess, 1969. 225 p.
- GALLI, F. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 2. ed. Piracicaba: CERES, 1978. v. 1.
- HARTLEY, B. C. Diseases of forest: trees nuesday stock. **Cicilian Conservation Carps**, Washington, v. 9, n. 2, p. 32-64, 1942.
- SUTTON, B. C. The heterogeneity of pestaloria de not section sexloculatae keebahn sensu Guba. **Canadian Jornal od Botany**, Manitoba, v. 47, n. 12, p. 2083-2094, 1969.
- VIÉGAS, A. P. Alguns fungos do Brasil. **Bragantia**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 19-23, 1946.
- WOLF, F. A. **The fungi**. New York: Hafner, 1989. v. 1.