

## **Integração de métodos físicos e biológicos no controle de doenças em viveiros de plantas medicinais: estudo de caso com *Cordia verbenacea***

**Marcelo A. B. Morandi**

*Embrapa Meio Ambiente, CP 69, 13820-000, Jaguariúna/SP, E-mail: mmorandi@cnpma.embrapa.br*

O óleo essencial extraído de *Cordia verbenacea* (erva-baleeira) tem efeito antiinflamatório e tem sido usado comercialmente na fabricação de pomadas e sprays. O cultivo em larga escala da cultura depende do transplântio de mudas produzidas em viveiros a partir de sementes. No ano de 2004 foi identificado no viveiro do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) uma doença causada por *Phoma* sp. Os sintomas da doença são necrose das nervuras e estrangulamento das hastes, com formação de inúmeros picinídios. As perdas chegaram a mais de 60% das mudas no viveiro. Um primeiro teste verificou que o patógeno não estava sendo transmitido pelas sementes. Porém, os novos lotes de mudas eram rapidamente infectados ao serem colocados no viveiro. Para se resolver o problema, foi proposto um esquema de manejo integrado que incluiu, em seqüência: 1) Limpeza e desinfestação das instalações do viveiro. Para tal foram removidas todas as plantas e restos culturais e realizada a lavagem das bancadas e piso, seguida da desinfestação das instalações com hipoclorito de sódio. 2) Desinfestação prévia do substrato com coletor solar. Estas duas primeiras medidas visaram a redução do inóculo inicial do patógeno na área. 3) Recolonização do substrato com aplicação de biofertilizante à base de esterco bovino, visando o incremento da diversidade e atividade microbianas no substrato. 4) Manejo da irrigação, com a redução da freqüência e ajuste da hora, para reduzir o período de molhamento foliar e assim limitar a ocorrência de ambiente favorável à infecção. 5) Proteção do filoplano, por meio da pulverização quinzenal de biofertilizante a 10%, visando a formação de uma “barreira biológica” sobre as mudas. 6) Manutenção da limpeza, por meio da eliminação freqüente de plantas e partes de plantas doentes, visando a redução da disseminação do inóculo secundário do patógeno no interior do viveiro. Com a implementação destas medidas, verificou-se a redução drástica das perdas causadas pela doença para menos de 10% das mudas. Conclui-se que a integração de medidas simples, baseadas no conhecimento epidemiológico, podem ser ferramentas valiosas no manejo de doenças em viveiros.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, manejo integrado, epidemiologia, biofertilizante.