



**EMBRAPA**

UNIDADE REGIONAL DE PESQUISA  
FLORESTAL CENTRO-SUL

Caixa Postal, 3319  
80.000 – Curitiba – PR

# PESQUISA EM ANDAMENTO

N.º 56 MÊS 01 ANO 1983 PÁG. 02

## ESTUDOS SOBRE A ASSOCIAÇÃO SIMBIÓTICA DE BRACATINGA (*Mimosa scabrella*) COM BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO (*Rhizobium* spp.)

Sérgio Gaiad<sup>1</sup>

Antonio Aparecido Carpanezi<sup>2</sup>

Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) é uma das principais opções para estabelecimento de florestas energéticas em áreas de geadas fortes, na Região Sul. É leguminosa e associa-se com bactérias do gênero **Rhizobium**, formando nódulos radiculares fixadores de N<sub>2</sub> atmosférico. Com o fim de explorar, na prática, o desempenho desta associação simbiótica, atualmente estão sendo realizados dois experimentos, descritos a seguir. Pretende-se, ainda, como atividade de pesquisa, estabelecer um banco de inóculos de **Rhizobium**, a partir de coletas em vários pontos da área de ocorrência natural de bracatinga.

### **Comparação de quatro isolados de Rhizobium, quanto à influência no crescimento inicial da bracatinga**

Este experimento constitui um primeiro passo para a seleção de estirpes de **Rhizobium** para bracatinga. Compara cinco condições de **Rhizobium** (quatro isolados e uma testemunha) em dois tipos de substrato: esterilizado e não esterilizado. O substrato é a terra usual de viveiro da URPFCS, sem adubação.

O experimento é em blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela é formada por 64 mudas de bracatinga, formadas por semeadura direta, assim destinadas:

- dez mudas para a determinação de nitrogênio nos nódulos (por cromatografia gasosa);
- quinze mudas para a determinação de peso e número de nódulos por planta, e comprimentos, pesos secos, diâmetro do colo e análises químicas (N, P, K, Ca, Mg) das plantas; e
- dez mudas para a fase de comparação em campo, com avaliação final prevista para o quarto ano (plantadas em março de 1983).

A fase de viveiro já foi encerrada e os dados estão sendo coletados.

### **Influência da fertilização mineral sobre a nodulação e o crescimento inicial de bracatinga**

A finalidade principal deste experimento é testar a hipótese, já comprovada por outras es-

<sup>1</sup> Eng.º Ftal., B.Sc., Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná (FUPEF).

<sup>2</sup> Eng.º Ftal., M.Sc., Pesquisador da URPFCS/EMBRAPA.

pécies, que a adubação nitrogenada em leguminosas fixadoras pode ser mais prejudicial que benéfica ao desenvolvimento das plantas, por inibir a nodulação.

O experimento é composto por doze tratamentos, englobando:

- a. três níveis de adubação: ausente, NPK e PK;
- b. dois tratamentos de solo: esterilizado e não esterilizado; e
- c. duas condições de **Rhizobium** no substrato: com e sem inoculação.

O experimento é em blocos ao acaso, com cinco repetições, e 30 plantas por parcela. A avaliação será efetuada 100 dias após a semeadura direta da bracatinga. Como fonte de inóculo, foi empregado o isolador de melhor desempenho no experimento anterior. O solo é o usualmente empregado no viveiro da URPFCS. A adubação NPK (6:15:6) foi da ordem de 5,57 kg/m<sup>3</sup> de solo; a adubação PK adicionou estes nutrientes na mesma quantia proporcionada pela adubação NPK.

A instalação do experimento ocorreu em março de 1983.