

## **INOCULAÇÃO COM RIZÓBIO: COMO MELHORAR O DESEMPENHO DO AMENDOIM FORRAGEIRO (ARACHIS PINTOI )**

*Por Hortência M. A. Purcino (Epamig), Nadja M. H. Sá (UFMG), Milton A. T. Vargas (Bioagri) e Iêda C. Mendes (Embrapa Cerrados)*

O Amendoim forrageiro é considerado uma leguminosa de múltiplas utilizações. Pode ser usado em pastagens consorciadas, em banco de proteína, para cobertura verde em áreas de plantas perenes, para cobertura em plantio direto, em ornamentação e em retenção de encostas. A fase inicial de estabelecimento é lenta. Após este período, controla com eficiência a erosão do solo e o crescimento de plantas invasoras. Ele nodula com populações nativas de rizóbio, mas responde à inoculação com estirpes de rizóbio selecionadas, produzindo maior quantidade de matéria seca e acumulando maiores teores de nitrogênio na parte aérea.

Trabalho conjunto de várias instituições de pesquisa (Epamig, UFMG e Embrapa Cerrados) resultou na recomendação, pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, das estirpes de *Bradyrhizobia* sp. NC-230 e MGAP-13 para a inoculação do amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*). Essas estirpes foram registradas como SEMIA 6439 e SEMIA 6440, respectivamente, tratando-se da primeira recomendação de estirpes de rizóbio, para inoculação do amendoim forrageiro, adaptadas às condições do Cerrado brasileiro

Em uma área de Cerrado degradado no Centro Oeste Mineiro, sob condições de campo, a inoculação de sementes com as estirpes recomendadas, no primeiro ano de cultivo do Amendoim forrageiro, promoveu aumentos de produção de até 52% na matéria seca e 74% no teor de nitrogênio na parte aérea, comparado com a testemunha, nodulada com estirpes nativas.

No Cerrado de Brasília, em uma área com maior disponibilidade de nitrogênio e com a presença de estirpes nativas, a inoculação com as estirpes recomendadas aumentou em 6% a produção de matéria seca e em 3,4% o nitrogênio na parte aérea. Esses resultados correspondem ao primeiro corte realizado aos 115 dias após a semeadura. No segundo corte, um ano após o plantio, as produções de matéria seca e proteína foram, respectivamente, 33 e 44% superiores à da testemunha sem nitrogênio. Em condições controladas, em casa de vegetação, a inoculação do Amendoim forrageiro com as estirpes recomendadas aumentou a produção da matéria seca em 22% e a de proteína em 42%, em relação à testemunha não inoculada.

### **Procedimentos para uma boa inoculação**

- 1) Usar no plantio por sementes uma quantidade de 10 a 12 kg de sementes por hectare. A recomendação de inoculação é de um quilo de inoculante para 40 kg de sementes. Evitar o uso de defensivos em sementes a serem inoculadas;

- 2) Dissolver de 100 a 150 g de açúcar ( cinco a sete colheres de sopa ) em um litro de água. O uso do açúcar é fundamental para aumentar a aderência do inoculante às sementes;
- 3) Umedecer as sementes com a solução açucarada (não deve sobrar solução no fundo do vasilhame) e adicionar o inoculante (a proporção é de 1kg de inoculante para 40 kg de sementes). Outra alternativa é misturar a solução açucarada ao inoculante para formar uma pasta homogênea e em seguida, misturar às sementes. Para grandes quantidades de sementes, misturar em tambor rotativo dando diversas voltas na manivela. Para pequenas quantidades, a inoculação deve ser feita em sacos plásticos. Ao término do processo de inoculação, todas as sementes devem ficar cobertas por uma camada uniforme de inoculante.
- 4) Deixar secar e guardar as sementes em ambiente arejado e à sombra até o momento da semeadura. Semear no máximo até 48 horas após a inoculação;
- 5) Plantar nas horas mais frescas do dia. Se durante o plantio o depósito de sementes na máquina de semeadura aquecer muito, deve-se interromper o plantio e resfriar a caixa pois o calor pode matar as bactérias do inoculante;
- 4) 6) Os inoculantes podem ser encomendados junto às indústrias de inoculantes. Eles devem possuir o certificado de registro do Ministério da Agricultura e estarem dentro do prazo de validade, que é especificado na embalagem.

### **Como avaliar uma nodulação eficiente**

Em condições de campo, o aparecimento de nódulos ocorre na terceira semana após a emergência. Como os nódulos são pequenos e numerosos, é difícil avaliar, nessas condições, o número de nódulos por planta necessário para fixação eficiente de nitrogênio. Nódulos distribuídos na coroa da raiz e com interior róseo são indícios de nodulação precoce e de inoculação bem sucedida. Nodulação predominante nas raízes secundárias sugere formação tardia de nódulos resultante de condições ambientais adversas ou problemas na inoculação, se estiver associado com plantas raquíticas e cloróticas (amareladas).

A ausência de nódulos ou pouco número desses, quando as plantas estiverem verdes e bem desenvolvidas, indica boa disponibilidade e absorção de nitrogênio mineral do solo. Nesses casos, a não resposta à inoculação, não diminuirá a produtividade da leguminosa.

Endereço: <<http://www.fazendeiro.com.br/cietec/artigos/ArtigosTexto.asp?Codigo=81>>