

04026
CPAC
1981

ISBN

FL-04026

Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rod. BR 020 - km 18, Caixa Postal 70/0023
73300 Planaltina-DF

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 23 Ago., 1981 pp. 1-5

INOCULAÇÃO DA SOJA EM SOLOS DE CERRADOS

Milton A.T. Vargas¹
José Roberto R. Peres¹
Allert R. Suhet¹

Adubação Nitrogenada

Uma boa parte dos agricultores da região dos Cerrados utiliza a adubação nitrogenada em pequenas doses (10 a 30 kg/ha), em sulco ou em cobertura, no cultivo da soja. Essa prática baseada na crença errônea de que é necessária uma certa quantidade de N para as plantas, antes que se inicie o processo de fixação do N₂.

Em vários experimentos de campo, conduzidos no CPAC, foi observado que a nodulação da soja ocorre com 4 a 6 dias de idade das plantas e o aproveitamento do nitrogênio do ar pode ser medido já aos 10 ou 12 dias.

Inoculação da soja em solos de CERRADOS - MBRAPA-CPAC.

1981 FL-04026



30149-1

A aplicação de doses de nitrogênio de 10 e 30 kg/ha, não apresentou nenhum efeito no rendimento de grãos, inserção da primeira vagem ou no porte das plantas. Assim, não se recomenda o uso de adubos nitrogenados na cultura da soja. Basta uma adequada inoculação.

O que é inoculação?

É o processo pelo qual se adicionam bactérias, chamadas rizóbios, às sementes de soja, antes de serem semeadas. Isto possibilita o aparecimento de nódulos nas raízes das plantas. Esses nódulos, contendo os rizóbios inoculados, são responsáveis pelo aproveitamento do nitrogênio do ar, o que permite dispensar o emprego de adubos nitrogenados, como uréia, sulfato de amônio, nitrocálcio, etc.

Como inocular?

A inoculação é uma operação simples e fácil. Consiste em misturar as sementes com o inoculante diluído em água ou outro veículo líquido.

Para grandes quantidades de sementes, a inoculação pode ser feita sobre lona ou plástico, ou ainda, em um tambor rotativo de eixo descentralizado (Figura 1).

Para pequenas quantidades pode-se lançar mão de sacos plásticos, de uma bacia ou de balde limpos. Quando a inoculação é feita corretamente, as sementes apresentam em sua superfície uma fina camada de inoculante. A operação deve ser feita à sombra e, em seguida, as sementes devem ser espalhadas sobre uma superfície lisa para secagem.

Para diluir o inoculante, alguns agricultores utilizam o óleo diesel ou o querosene, ao invés de água. Contudo, os resultados de pesquisas do CPAC demonstram que essas práticas provocam uma ligeira redução da nodulação e, portanto, não devem ser usadas. Ainda como parte dessas pesquisas, foi comprovada a vantagem de adição de 250 gramas de açúcar cristal em cada litro d'água em que vai ser diluído o inoculante. Além de aumentar a aderência do inoculante às sementes, a solução de açúcar propicia uma nodulação mais rápida.

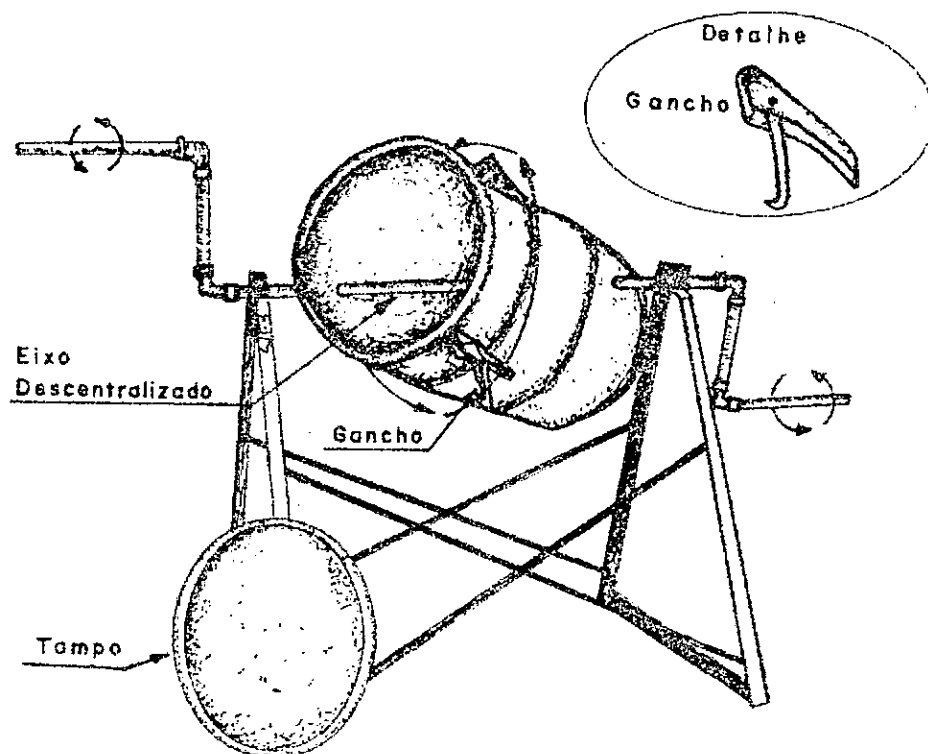


FIG. 1. Tambor rotativo com eixo descentralizado, para inocular grandes quantidades de sementes.

Nos solos de Cerrados, quando a soja é cultivada pela primeira vez, recomenda-se, de acordo com as pesquisas do CPAC, doses mais altas de inoculantes (cerca de 1 kg de inoculante para 40 kg de sementes). Deve-se adotar o seguinte procedimento:

- a) dissolver 250 g de açúcar cristal em 1 litro de água;
- b) misturar essa solução com 1 kg de inoculante;
- c) adicionar essa mistura a 40 kg de sementes à sombra e no

- mesmo dia do plantio;
- d) misturar bem;
 - f) efetuar o plantio o mais rápido possível.

Se esta primeira inoculação promover uma boa nodulação, a quantidade de inoculante nos plantios subsequentes pode ser reduzida para 200 g de inoculante por 40 kg de sementes.

Cuidados

Com o inoculante:

- a) Não usar inoculante com prazo de validade vencido. Na embalagem consta a data de vencimento.
- b) Ao adquirir o inoculante, certifique-se de que o produto estava conservado em condições satisfatória e, após a aquisição, conservá-lo em geladeira ou em lugar fresco e arejado até o dia da inoculação.

Com a inoculação:

- a) Fazer a inoculação à sombra e, preferencialmente, pela manhã.
- b) O plantio deve ser interrompido quando o calor aquecer em demasia o depósito de sementes, pois altas temperaturas eliminam as bactérias inoculadas.
- c) devem-se cobrir as sementes à medida que forem sendo semeadas, evitando-se que os raios solares matem as bactérias.
- d) As sementes a serem inoculadas não devem ser tratadas com produtos mercuriais (neantina, merpacine, etc.).

Aquisição do inoculante

O produto pode ser adquirido diretamente das fábricas ou de postos de revenda de insumos agropecuários.

A seguir, algumas das fábricas de inoculantes e respectivos endereços:

- a) LEIVAS LEITE - Indústria Química e Biológica. (Rua Benjamin Constant 1637, CP. 91, CEP 96.100, Pelotas, RS).
- b) NITRAL - Indústria e Comércio de Inoculantes e Produtos Agropecuários, Ltda. (Rua Viúva Luíza Piccoli 594, CP. 90 CEP 80.000, Curitiba, PR).
- c) TURFAL - Indústria e Comércio de Produtos Químicos e Agrônômicos, Ltda. CP 7410, CEP 80.000, Curitiba, PR).