

**RAPA**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 Vinculada ao Ministério da Agricultura
 Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial
 de Macapá - UEPAT Macapá
 Rua Independência nº 86
 Caixa Postal 10
 68.900 Macapá, AP

Nº 38, dez/84, p. 1-3

PESQUISA EM ANDAMENTO

NÍVEIS DE FÓSFORO, POTÁSSIO E CALCÁRIO PARA O CULTIVO DE SOJA EM SOLOS DE CAMPOS CERRADOS DO AMAPÁ

Francisco José Câmara Figueiredo¹
 Otávio Manoel Nunes Lopes²
 João Tomê de Farias Neto²

O Território Federal do Amapá possui cerca de um milhão de hectares de áreas de cerrado. Essas áreas, embora sejam potencialmente capazes de serem aproveitadas para produzir alimentos, apresentam limitações de fertilidade, especialmente daqueles elementos indispensáveis ao desenvolvimento das plantas. Assim, para que essas áreas sejam ocupadas de forma racional, é de fundamental importância o desenvolvimento de pesquisas que possam tornar esse ecossistema viável, bem como a seleção de espécies potencialmente capazes de se adaptarem a essas condições edafoclimáticas. Nesse aspecto, a soja parece como uma provável alternativa agroeconômica.

Com essa finalidade, foi conduzido no Campo Experimental do Cerrado da UEPAT/Macapá, município de Macapá, em 1983, um experimento onde foram testadas várias combinações de calcário dolomítico, fósforo e potássio, com o objetivo de elevar o nível de fertilidade do solo, com vistas ao cultivo da soja. O experimento foi instalado em solo do tipo Latossolo Amarelo, de textura média, cuja análise

¹Engº-Agrº, M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Macapá (UEPAT de Macapá), Caixa Postal 10, CEP 68900 Macapá, AP.

química revelou as seguintes características: 5,0 de pH; 1ppm de fósforo; 8ppm de potássio; 0,8me% de cálcio mais magnésio; 0,5me% de alumínio trocável e 1,17% de matéria orgânica. Os tratamentos foram estabelecidos pelas combinações de cinco níveis de calcário dolomítico ($C_0=0t/ha$, $C_1=0,5t/ha$, $C_2=1,0t/ha$, $C_3=1,5t/ha$ e $C_4=2,0t/ha$); quatro dosagens de fósforo (superfosfato simples) ($P_0=0kg/ha$, $P_1=50kg/ha$, $P_2=100kg/ha$ e $P_3=150kg/ha$ de P_2O_5) e quatro doses de potássio (cloreto de potássio) ($K_0=0kg/ha$, $K_1=30kg/ha$, $K_2=60kg/ha$ e $K_3=90kg/ha$ de K_2O). Estes tratamentos, em número de 80, foram arranjados em delineamento do tipo fatorial completo $5 \times 4 \times 4$, em blocos ao acaso com parcelas subdivididas com três repetições.

A aplicação dos níveis de calcário dolomítico, com 100% de PRNT, foi feita a lanço, 64 dias antes da semeadura, e incorporado a 20cm de profundidade. As adubações de fósforo e de potássio foram aplicadas em sulcos, isoladamente ou misturados, de acordo com os tratamentos, na ocasião da semeadura. O plantio foi feito em linhas espaçadas de 50cm entre si, utilizando-se cerca de 30 sementes por metro linear em sulco de soja cultivar Tropical, inoculadas com *Rhizobium japonicum* momentos antes da semeadura.

Observou-se que para todos os tratamentos, onde a dosagem de fósforo foi zero (P_0), os resultados médios, para os parâmetros considerados, foram nulos, inclusive a produtividade de grãos. Nos demais tratamentos, a altura média das plantas variou de 28cm ($C_0P_3K_0$) a 46cm ($C_3P_3K_2$). Verificou-se também que as plantas aumentaram de porte na medida que se elevou os níveis de calcário, fósforo e potássio, sendo que essas diferenças foram mais marcantes quando elevou-se as dosagens de C_0 e K_0 para C_1 e K_1 , respectivamente. A partir dos níveis P_1 e K_1 os aumentos foram pouco expressivos e maiores para as dosagens crescentes de calcário ($C_2 < C_3$).

Quanto a altura média de inserção da primeira vagem, foram constatados extremos de 11cm ($C_0P_1K_3$, $C_0P_2K_3$, $C_0P_3K_2$, $C_0P_3K_3$ e $C_4P_1K_0$) e 19cm ($C_4P_1K_0$), mínimo e máximo, respectivamente. Houve aumentos poucos expressivos na altura de inserção da primeira vagem, na medida em que foram aplicadas dosagens mais elevadas de calcário ($C_0 < C_1$; $C_2 < C_3 = C_4$), enquanto que para o aumento dos níveis de fósforo e suas variações praticamente não existiram ($P_1 = P_2 > P_3$). Em relação ao

PA/38, UEPAT de Macapá, dez/84, p.3

potássio, houve redução desse ponto de inserção, quando se aumentou as dosagens desses elementos ($K_0 > K_1 < K_2 > K_3$).

Quanto à produtividade média de grãos, esta aumentou progressivamente das dosagens menores para as maiores, sendo que a diferença diminuiu entre os níveis mais elevados de calcário, fósforo e potássio. A produtividade mais baixa foi registrada para o tratamento $C_1P_1K_0$ (119kg/ha) e a mais alta para o $C_3P_3K_3$ (646kg/ha).

Quando comparou-se o efeito da interação calcário x fósforo, verificou-se que a produtividade variou de 167kg/ha (C_0P_1) a 518kg/ha (C_4P_3). O rendimento médio cresceu com o aumento das dosagens de calcário e de fósforo, sendo que a diferença foi menor para os níveis mais altos desses nutrientes, tanto isolados quanto combinados. Situações semelhantes ocorreram para a interação fósforo x potássio, onde a produtividade variou de 140kg/ha (P_1K_0) a 482kg/ha (P_3K_3), e para a interação calcário x potássio, cujos rendimentos mínimos foram de 141kg/ha (C_0K_0) e máximo de 522kg/ha (C_3K_3).

A análise do quadro de produtividade, revelou que os rendimentos médios foram baixos, sendo que para tanto deve ter contribuído, principalmente, o "stand" final que em média foi de 54%, com uma variação de 39% ($C_0P_2K_0$) a 68% ($C_3P_3K_1$ e $C_4P_1K_1$), além de fatores climáticos, com destaque para irregularidade de chuvas que deve ter causado déficit hídrico durante o ciclo da cultura. Ao se considerar as produtividades alcançadas neste ano experimental, é bem provável que não haja nível economicamente viável devido, principalmente, às baixas produtividades obtidas e aos elevados preços de fertilizantes e de corretivos comercializados no Território Federal do Amapá.