



Nº. 002Nov./97 P.1-3

Adubações nitrogenada, potássica e orgânica na cultura do repolho em solos de cerrado em Roraima

Francisco Joaci de Freitas Luz¹

O repolho é uma hortaliça importante na dieta do consumidor roraimense. Segundo Rezende (1997) a quantidade de repolho comercializada semanalmente em Roraima é de 8 toneladas, sendo apenas 19% produzido regionalmente. Esse déficit torna bastante atraente o mercado para a produção local. Utilizando-se cultivares tolerantes a altas temperaturas, a região de cerrado de Roraima reúne as características básicas para a produção de repolho. No entanto, há diversos fatores limitantes para a cultura, como a baixa fertilidade dos solos de cerrado de Roraima. Este trabalho teve como objetivo avaliar níveis de adubação nitrogenada, potássica e adubação orgânica para o repolho em solo de cerrado.

Csizinszky & Schuster (1993) observaram que a utilização de níveis crescentes de N e K resultaram em maiores concentrações foliares de N, P e K, sendo 210 kg/ha de N e 240 kg/ha de K, suficientes para uma boa produção comercial de repolho. Nitrogênio e potássio, fornecidos aos 30 e 60 dias, aceleram o desenvolvimento normal da cabeça.

Silva Júnior et al. (1984), em trabalhos para avaliação de rendimento de repolho, face as adubações nitrogenada (100 kg/ha de N), fosfórica (100 kg/ha de P₂O₅), potássica (200 kg/ha de K₂O) e orgânica (50t/ha de esterco de curral), observaram que os melhores rendimentos foram obtidos com a aplicação de esterco de curral e sulfato de amônio, suplementado pelo cloreto de potássio. Ferreira et al. (1996) recomendam a aplicação de 25 a 50 t/ha de esterco de curral para a cultura do repolho.

¹ Eng. Agr. MSc., Embrapa/RR Caixa Postal 133, CEP 69301-970 – Boa Vista – RR

Para avaliação de níveis de adubação nitrogenada, potássica e orgânica na cultura do repolho, foi instalado ensaio no Campo Experimental Monte Cristo, localizado no município de Boa Vista, em área de cerrado, no período seco do ano agrícola 1995/96, constando os seguintes tratamentos: 0, 100, 200 e 300 kg/ha de N; 0, 100, 200, 300 e 400 kg/ha de K₂O e 0 e 50 t/ha de esterco bovino. Todos os tratamentos receberam como adubação de plantio, 300 kg/ha de P₂O₅, 40 kg/ha de FTE BR 12 e 1300 kg/ha de calcário (PRNT 100%).

A análise química do solo, tipo Latossolo Vermelho Escuro, revelou: 0,18 cmol_c/dm³ de Ca; 0,13 cmol_c/dm³ de Mg; 0,96 cmol_c/dm³ de Al; 5,84 mg/dm³ de P; 24,3 g/dm³ de K; 4,7 de pH e 9,9 g/kg de matéria orgânica. O calcário foi aplicado 1 mês antes do plantio. O Nitrogênio foi aplicado em três parcelas, sendo, 1/3 no plantio e 2/3 em duas aplicações, aos 30 e 50 dias após a semeadura.

Foi utilizado o híbrido Sooshu, sendo o plantio realizado em novembro de 1995 e a colheita em fevereiro de 1996. Os dados observados para os parâmetros produtividade e peso médio de cabeças estão indicados na Tabela 1.

Durante o ciclo da cultura foi observada infestação da Broca das crucíferas (*Hellula phidylealis*) e da traça das crucíferas (*Plutella xylostela*), que não chegaram a comprometer a cultura em função da eficiência do controle. Para a broca foram feitas três aplicações semanais de Carbaryl na dosagem de 200 ml/100 litros d'água. Para a traça, utilizou-se apenas uma pulverização com Cartap na dosagem de 1 kg/ha. Próximo à fase de colheita, observou-se a ocorrência de podridão negra (*Xanthomonas campestris*) em algumas plantas, mas sem comprometimento da cultura.

Tabela 1. Produtividade e peso médio de cabeças de repolho em função de níveis de adubação nitrogenada, potássica e esterco bovino. Boa Vista, Roraima, 1996. Embrapa Roraima.

Níveis de adubação	Produtividade (t/ha)	Peso de cabeça (g)
N (kg/ha)		
0	1,8 b	240 b
100	32,6 b	1259a
200	36,8ab	1387a
300	38,9a	1382a
K₂O (kg/ha)		
0	15,5 b	792 b
100	30,6a	1109a
200	29,4a	1114a
300	32,4a	1204a
400	29,7a	1116a
Esterco (t/ha)		
0	24,3 b	956 b
50	30,8a	1178a
cv(%)	35,5	28,9

Tukey, 5%

Segundo a Tabela 1, quanto ao parâmetro produtividade, as maiores respostas do repolho à aplicação de N foram obtidas com o nível de 300kg/ha, não diferindo da aplicação de 200 kg/ha, conferindo resultados semelhantes aos encontrados por Csizinski & Schuster (1993). Do ponto de vista econômico, a aplicação de 200 kg/ha de N implicaria em menor gasto com fertilizantes e portanto redução de custo variável. Quanto ao peso

médio de cabeças, o maior índice foi alcançado com a aplicação de 200 kg/ha, mas sem diferir estatisticamente dos níveis 300 e 100 kg/ha.

A adubação potássica com 300 kg/ha de K_2O resultou em maiores produtividade e peso médio de cabeças, não diferindo de 100, 200 e 400 kg/ha (Tabela 1). Esse resultado se assemelha às indicações de Silva Júnior (1984) e Csizinski & Schuster (1993). Dada a importância desse fertilizante para a formação de cabeças compactas e a facilidade de perdas desse elemento no solo, a recomendação de 300 kg/ha, poderia garantir um maior aproveitamento desse elemento, principalmente em solos pobres em potássio. Se utilizadas dosagens menores, de 100 ou 200 kg/ha de K_2O , o melhor aproveitamento da adubação potássica pode ocorrer com a distribuição deste fertilizante junto com a adubação nitrogenada, com 1/3 no plantio e 2/3 em duas coberturas.

Em todos os tratamentos, a ausência de N, K e esterco nos solos utilizados, comprometeu a cultura, resultando em menores produtividade e peso médio de cabeças. Nas parcelas que não receberam nitrogênio observou-se coloração arroxeadada nas bordas das folhas (foto 1). As parcelas que não receberam adubação potássica, apresentaram sintomas de manchas cloróticas nos bordos das folhas (foto 2).



Foto 1



Foto 2

Quanto à aplicação de esterco, as maiores produtividade e peso médio de cabeças foram obtidas com a aplicação de 50 t/ha (Tabela 1). Para solos de baixo teor de matéria orgânica, como aquele utilizado no ensaio, o esterco contribui sobremaneira para a melhoria das condições físicas, químicas e biológicas do solo, equilibrando a nutrição da planta e melhorando a retenção de umidade e de fertilizantes químicos. A quantidade de 50 t/ha também foi recomendada por Ferreira et al. (1996) para a cultura do repolho.

Referências bibliográficas

CSIZINSKI, A. A.; Schuster, D. J. **Impact of insecticide schedule, N and K rates and transplant container type on cabbage yield**. Hortscience. v. 28. n. 4. P. 299 a 302, 1993

FERREIRA, M. D.; Braz, L. T.; Catellane, P. D.; Fernandes, O. A.; Junqueira Filho, J. G. O.; Mesquita, J. do A.; Taveira, J. A. M.; Trani, P. E. **Cultura do repolho, recomendações técnicas**. Guaxupé, Cooxupé. 1996. 30p. (Cooxupé. Boletim Técnico Olericultura, 4).

REZENDE, J. B.; Arruda, M. A. **Diagnóstico, da produção, abastecimento e comercialização de hortigranjeiros, aves, suínos, pescados e produtos agroindustriais no Estado de Roraima**. Brasília, Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Secretaria de Desenvolvimento Rural, 1997. 76p.

SILVA JÚNIOR, A. A.; Barros, I. B. de; Koller, O. C. **Adubação mineral e orgânica em repolho (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*)** I. Produção total e comercial. Horticultura Brasileira. v. 2. n. 1. p. 17 a 20, 1984.