



DOSES DE ADUBAÇÃO POTÁSSICA NA CULTURA DA MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) NA REGIÃO DE CASSILÂNDIA, MS

**Ronaldo Luiz Gonzaga¹; Eliomar Sérgio Veloso¹; Gustavo Luis Mamoré¹;
Fábio da Silva Tosta¹; Emerson de Freitas Cordova de Souza¹;
Gustavo H. da Costa Vieira²; Lucimar Garcino Lemes³**

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Rod. MS 306, km 6,5, Cassilândia, MS.

E-mail: ronaldolus@yahoo.com.br; eliomarveloso@hotmail.com; glm@yahoo.com.br;
fstosta@yahoo.com.br; emersonuems@bol.com.br;

²Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - Esalq/USP. E-mail: gcv@esalq.usp.br;

³Universidade Estadual Paulista - Campus Ilha Solteira. E-mail: garcinolemes@unesp.br

INTRODUÇÃO

O Brasil produz atualmente mais de 23 milhões de toneladas de mandioca/ano, sendo a Região Centro-Sul, que compreende os Estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul, responsável por 23% dessa produção. A média brasileira é aproximadamente de 13,3 t/ha, porém os três estados citados acima apresentam uma produtividade média superior a 22 t/ha. O destaque desta região para a produção da mandioca é a sua aplicação na indústria, perfazendo mais de 90% da produção nacional de fécula de mandioca (Otsubo & Lorenzi, 2004).

Segundo Correa & Rocha (1979) o atual sistema de produção dessa planta na região Centro do Sul do Brasil diferencia-se das demais regiões produtoras brasileiras, onde há o emprego de novas tecnologias e insumos e com isso essa cultura tornou-se uma importante fonte de renda para os pequenos agricultores.

Diante da importância que a cultura adquiriu nos últimos anos em nossa região, essa pesquisa objetivou incrementar dados ainda escassos na literatura com relação à nutrição da cultura.

METODOLOGIA

O experimento, conduzido de maio/2000 a junho/2001, foi realizado em latossolo arenoso com pH de 5,8 situado no Município de Cassilândia, apresentando um clima tropical com estação chuvosa no verão e seca no inverno.

Foi realizada a calagem da área seis meses antes do plantio, de acordo com análise de solo, sendo que a cultura foi instalada em maio/2000.

O espaçamento utilizado foi de 1,0 m entre fileiras e 0,7 m entre plantas. Cada parcela tinha 5,0 m de largura por 5,0 m de comprimento, com 42 plantas por parcela.

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, constituídos por quatro tratamentos (doses de potássio) e cinco repetições, totalizando 20 parcelas. A cultivar utilizada foi a Mantiqueira IAC 24-2, cultivar de mesa, a cultura foi conduzida durante doze meses até a colheita.

As doses de potássio levaram em conta a disponibilidade de nutrientes determinada pela análise química do solo, onde o teor de potássio trocável era de $0,6 \text{ mmol/dm}^3$, teor considerado baixo segundo Dantas (1981). Assim foram utilizadas as seguintes doses: 0,0 kg/ha; 33,3 kg/ha; 66,6 kg/ha e 100,0 kg/ha, essas doses são testemunha, 1/3, 2/3 e a dose total respectivamente. O adubo utilizado foi o cloreto de potássio com 60% de K_2O , aplicado no sulco de plantio.

Para avaliarmos as doses de adubação usamos como critério a produtividade da cultura após doze meses de cultivo, através de sua pesagem. A média de produtividade dos tratamentos passou pela análise de variância e teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Após a colheita os tubérculos foram levados para o barracão e pesados, assim determinamos a produtividade em função dos níveis de adubação.

Conforme os dados da Tabela 1, a testemunha apresentou uma produtividade de 10,3 t/ha. Conforme descrito por Otsubo & Lorenzi (2004) o potássio é o elemento mais absorvido pela cultura, e afirmam ainda que em solos com deficiência desse elemento, o cultivo pode ser limitado. Assim a baixa produtividade se deve a deficiência do potássio, que conforme a análise de solo foi considerado baixo no solo.

O tratamento 1 apresentou uma diferença significativa em relação à testemunha, que não recebeu adubação. Conforme descrito por Conceição (1981) em solos com baixo teor de potássio, há uma boa resposta aos incrementos do elemento no solo, mesmo que ainda não suficientes para suprir as necessidades totais da planta.

No tratamento 2 alcançou-se uma produtividade de 16,4 t/ha com a aplicação de 2/3 da dose total indicada na tabela 2. Segundo Lopes et al., (2004) para elevar $0,1 \text{ mmol}^c \text{ K}_2\text{O/dm}^3$ no solo é necessário aplicar 9,4 kg de $\text{K}_2\text{O/ha}$. Assim a aplicação de 66,6 kg de cloreto de potássio, forneceu 40 kg de $\text{K}_2\text{O/ha}$, elevando o teor de K_2O no solo de $0,6 \text{ mmol}^c \text{ K}_2\text{O/dm}^3$ para

1,02 mmol^c K₂O/dm³, teor esse considerado médio de acordo com os dados apresentados na Tabela 2.

Os maiores índices de produtividade foram alcançados com o fornecimento da dose total de potássio recomendada na Tabela 2. Segundo Diniz et al. (1994) a utilização de calcário e fertilizante de forma adequada, resulta em uma produtividade média de 20 t/ha. Assim, pode-se atribuir este resultado ao fato do solo ter sido corrigido com calcário antes da instalação da cultura como também ao fato das plantas terem uma excelente resposta ao potássio em solos pobres, como os do cerrado.

Tabela 1. Media de produtividade em função das doses de adubação potássica na cultura da mandioca em Cassilândia, MS (CV=13,37; F=33,58**; DMS=0,705).

Tratamentos (kg)	Produtividade média (t/ha)
To (ausência de potássio)	10,3 a
T1 (33,33)	11,60 b
T2 (66,66)	16,4 c
T3 (100,0)	18,70 d

Tabela 2. Recomendação de adubação potássica, no sulco de plantio, de acordo com a disponibilidade de nutrientes pela análise química de solo, utilizadas para solos de São Paulo e Mato Grosso do Sul, segundo Otsubo & Lorenzi (2004).

K= trocável (mmol/dm ³)		
0-07	0,8-1,5	> 1,5
K ₂ O (kg/ha)		
60	40	20

CONCLUSÕES

- Há diferenças significativas na produtividade com os incrementos nas doses de potássio.
- Para a obtenção de altas produtividades em solos de cerrado, se faz necessário o uso das doses totais recomendadas pela análise de solo.
- Correto manejo da fertilidade do solo, como a calagem e adubação de correção são fatores cruciais na obtenção de produtividades elevadas.
- O potássio pode ser um fator limitante a altas produções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONCEIÇÃO, A.J. **A mandioca**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 382p.

CORREA, H; ROCHA, B.V. Manejo da cultura da mandioca. **Informe Agropecuário**, v.5, n.59/60, p.16-30, 1979.

DINIZ, M. de S; GOMES, J. de C.; CALDAS, R. C. Sistemas de adubação na cultura da mandioca. *Revista Brasileira de Mandioca*, Cruz das Almas, v. 13, n. 2, p. 157-160, 1994.

LOPES, AS; WIETHOLTER, S; GUILHERME, L.R.G; SILVA, C.A. **Bases para o manejo da fertilidade do solo**. São Paulo: ANDA, 2004. 70 p

OTSUBO, A. A; LORENZI, J. O. **Cultivo da mandioca na Região Centro-Sul do Brasil**. Sistemas de Produção 6. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004.