

107

MICRONUTRIENTES, COBALTO E VANÁDIO NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE GUANDU, EM LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO COM DOIS NÍVEIS DE FERTILIDADE.

O. Primavesi*, A.C.P.A. Primavesi*, N.J. Novaes*.

* EMBRAPA/UEPAE de São Carlos, SP - C.P. 339

Realizaram-se quatro experimentos exploratórios com o objetivo de avaliar a resposta de guandu (*Cajanus cajan*), em produção de matéria seca da parte aérea, à aplicação de micronutrientes, cobalto e vanádio, em um Latossolo Vermelho-Amarelo distrofico, textura franco argilo arenosa, fase cerrado, na região de São Carlos, SP, 22°01' latitude sul, 47°53' longitude oeste, altitude de 856 m, com precipitação anual média de 1502 mm, período seco entre abril e setembro. Média da temperatura fria em julho de 16,3°C e quente em fevereiro de 23°C.

Foram utilizadas as cultivares EPAMIG 1822, selecionada para este solo, e EPAMIG 1679, não tolerante à baixa fertilidade, sendo conduzidas em solo com saturação em base natural de 13%, elevada para 25 e 50%, com aplicação a lanço e posterior incorporação de 600 e 2800 kg/ha de calcário dolomítico, 60 e 165 kg/ha de KCl, 440 e 560 (+ 100 de superfosfato) kg/ha de superfosfato simples, respectivamente. Cada combinação cultivar x nível de fertilidade constituiu um experimento. Os tratamentos constaram de uma testemunha e os elementos Zn (3 e 6 kg/ha; hidróxido, 70%), B (1 e 2 kg/ha; borato de cálcio, 9%), Cu (1 e 2 kg/ha; sulfato, 24%), Fe (3 e 6 kg/ha; óxido, 63%), Mn (2 e 4 kg/ha; óxido, 50%), Mo (0,1 e 0,2 kg/ha; trióxido, 59%), Co (0,2 e 0,4 kg/ha; óxido, 13%), V (0,1 e 0,2 kg/ha; meta vanadato de amônio, 43%), suas combinações duplas na dose 2, bem como combinações completas de micronutrientes (na forma de FTE) nas fórmulas BR-15 e 51 (16, 32 e 48 kg/ha), BR-8 e 10 (18, 36 e 54 kg/ha), BR-9 (23, 45 e 68 kg/ha), BR-12 (25, 50 e 75 kg/ha), BR-13 e 16 (30, 60 e 90 kg/ha), neste caso mantendo doses similares de B (0,5, 0,9 e 1,4 kg/ha) entre as fórmulas. Cada tratamento foi aplicado, misturado com terra local, em um grupo de 3 microparcelas, cada uma com uma cova com 2 plantas de guandu, espaçadas de 0,30 x 0,30 m.

Foi avaliada a soma de matéria seca de três cortes, a 50 cm do solo, ocorridos aos 107, 257 e 463 dias após a emergência (17/12/90), sem reposição de nutrientes após os cortes. Os resultados foram avaliados como sendo o de um delineamento de parcelas casualizadas.

No Quadro 1 são apresentados os tratamentos estimulantes, bem como os penalizantes da produção de matéria seca, para os 4 experimentos, analisados individualmente. A análise conjunta indicou haver diferença entre variedades, entre níveis de fertilidade e suas interações ao nível de 1% de significância. Verifica-se que a resposta aos micronutrientes não depende somente do nível de fertilidade, mas da cultivar utilizada, sendo o ZnMo, o ZnCo e o Cu-1 estimulantes no nível de fertilidade propício ao maior desenvolvimento, e o Zn-2 no de menor desenvolvimento das cultivares, e o MnCo, MoCo e FeCo penalizantes nesta situação.

Quadro 1 - Tratamentos estimulantes (+) e penalizantes (-) da produção de matéria seca de guandu (t/ha).

Cultivar	EPAMIG 1822				EPAMIG 1679			
	Menor		Maior		Menor		Maior	
Testemunha		25		18		19		27
Trat. (+)	ZnCo	98	Fe-1	70	Zn-2	104	ZnMo	100
	ZnB	96	Co-1	68	B-1	51	BR15-1	67
	ZnMo	79	BR12-1	65	Zn-1	40	(Cu-1)	66
	ZnCu	71	BR8-1	63			(BFe)	60
	B-1	71	Zn-2	60			(MnMo)	61
	BV	67	Cu-1	52			(ZnCo)	57
	CuCo	63	Mo-1	43			(Zn-1)	57
	Cu-1	54						
	BR16-1	43						
CV%		18		22		35		37
dms (t/ha ; REGWQ/SAS)		15		19		20		40
Trat. (-)	MoCo		(1º)	(2º)	(2º)		(2º)	
	BR51-2		V-2	Mn-2	Fe-1		Fe-1	
	MnCo		BFe	ZnCu	FeCo			
	BR51-1		BCo	ZnV	MoCo			
	CuMn		CuFe	BCu	MnCo			
			CuCo	FeV				
			FeCo	MoCo				
			MnCo	MnMo				

OBS.: (1º e 2º) = morte das plantas após 1º e 2º cortes.

BR = fórmula FTE. Índice após elemento = dose.

Produção calculada para 111.111 plantas/ha. Tratamento entre parêntesis não significativo ao nível de 5%.

O B-1 é estimulante da produção no menor nível de fertilidade, considerando ambas as cultivares. Ocorrem especificidades das cultivares, como o efeito favorável de Zn-1 e desfavorável do Fe-1 em ambos os níveis de fertilidade para a EPAMIG 1679, e o Cu-1 favorável e MnCo e MoCo desfavoráveis para a EPAMIG 1822, efeitos opostos em função do nível de fertilidade, como do ZnCu e CuCo para a EPAMIG 1822, além de efeitos opostos entre cultivares para o mesmo nível de fertilidade, como o BFe e MnMo ao nível maior.

Pode ser concluído que nas condições de trabalho:

- Ocorrem diferenças entre cultivares na resposta, por vezes oposta, aos micronutrientes;
- as combinações ZnCo e ZnMo e o cobre na dose-1 são favoráveis ao nível de fertilidade adequado às cultivares;
- o zinco na dose 2, e outros elementos simples específicos, são aconselháveis em nível de fertilidade inadequado à cultivar;
- o Boro na dose 1 traz resultados favoráveis no nível menor de fertilidade;
- o FTE com Zn, BR-12 e 15, na dose 1 é favorável no nível mais elevado de fertilidade, e o BR-16 nas condições mais favoráveis à cultivar;
- a resposta negativa ao uso de micronutrientes é mais freqüente no nível de fertilidade adverso à cultivar.