

MICRONUTRIENTES, COBALTO E VANÁDIO NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE GUANDU, EM LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, FASE CERRADO

O. Primavesi, A.C.P.A. Primavesi e N.J. Noyaes

EMBRAPA - Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste - Caixa Postal 339 - 13560-970 São Carlos, SP

Foram realizados experimentos para verificar a resposta de guandu (*Cajanus cajan*), na produção de matéria seca da parte aérea, a aplicação de micronutrientes, cobalto e vanádio, em Latossolo Vermelho-Escuro, textura franco argilo arenoso, fase cerrado, sucedendo uma pastagem de grama batatais, na região de São Carlos, SP, 22°01' latitude sul, 47°53' longitude oeste, altitude de 856 m. Com características químicas médias na camada de 0-20 cm: pH-CaCl₂=4,6, M.O.=3,5%, P-resina=4 µg/cm³, K=0,21 meq/100ml, Ca=1,6 meq/100ml, Mg=0,7 meq/100ml, Al=0,2 meq/100 ml, CTC=6,4 meq/100ml.

Foram utilizadas as cultivares EPAMIG 1822 (G3), tolerante para solo ácido, e EPAMIG 1679 (G36), mais exigente em fertilidade. Foram aplicadas 2,7 t/ha de calcário dolomítico, e 3 meses após, 120 kg/ha P₂O₅ (100 kg como supersimples e 80 kg como supertriplo) a lanco incorporado. Não houve reposição de nutrientes após os cortes. As doses de micronutrientes (tratamentos) utilizadas foram 3 e 6 kg/ha Zn-hidróxido (70%), 1 e 2 kg/ha B-borato de cálcio (9%), 1 e 2 kg/ha Cu-sulfato (24%), 2 e 4 kg/ha Mn-óxido (50%), 0,2 e 0,4 kg/ha Co-óxido (13%), 0,1 e 0,2 kg/ha Mo-trióxido (59%), 3 e 5 kg/ha Fe-óxido (63%), 0,1 e 0,2 kg/ha V-metavanadato de amônio (43%). Os micronutrientes foram diluídos em terra da parcela e aplicados nos 5 sulcos, com 10 covas cada com 2-3 sementes, espaçados de 0,30 x 0,30 m, em parcelas de 4,5 m². Os delineamentos experimentais foram: a) fatorial fracionado 1/2 2⁶ (Zn, B, Cu, Mn, Mo, Co), em 2 blocos incompletos com 16 tratamentos cada, com 2 repetições. Quatro experimentos, um para cada variedade e dose (0-1 e 0-2). b) blocos casualizados (8 elementos), com 2 repetições. Quatro experimentos, um para cada cultivar e dose, envolvendo os efeitos simples e duplos. Foi avaliada a produção acumulada de matéria seca a 65°C de 3 cortes, a 50 cm do solo, realizados aos 116, 314 e 418 dias após o plantio (10/01/92).

Os efeitos significativamente diferentes, nos experimentos fatoriais aparecem no Quadro 1. Os experimentos em blocos casualizados (Quadro 2) não mostraram tratamento superior à testemunha, provavelmente devido à grande variação entre os blocos, acusada pelas interações cultivar x bloco (dose 1) e tratamentos x bloco (dose 2) na análise conjunta.

Pode ser concluído que nas condições de trabalho: 1) Ocorrem diferenças entre as interpretações dos resultados obtidos pelos dois delineamentos experimentais; 2) Ocorrem diferenças entre cultivares; 3) O Fe e o V merecem mais estudos; 4) Uma das cultivares poderá responder a doses mais elevadas de Cu; 5) O boro teve um efeito geralmente depressivo, na dose e no modo de aplicação utilizados; 6) Os melhores resultados ocorreram com combinações de minerais.

Quadro 1 - Produção acumulada de 3 cortes de matéria seca (t/ha) de guandu, nos tratamentos significativamente diferentes dos experimentos fatoriais (valores médios de 02 repetições)

E P A M I G 1822		E P A M I G 1679					
Dose 1		Dose 2		Dose 1		Dose 2	
Zn	1 18,7 a	ZnxB	0/0 18,5	MoxMn	0/0 16,6	CoxB	0/0 18,2
	0 17,0 b		0/2 16,8		0/1 17,6		0/2 19,6
			2/0 16,7		1/0 17,0		2/0 18,8
			2/2 18,6		1/1 16,4		2/2 17,2
						ZnxB	0/0 19,2
							0/2 17,8
							2/0 17,9
							2/2 19,0
CV (%)	10,8		12,3		7,1		8,2
DMS (0,05)	1,3		1,7		1,0		1,2

Quadro 2 - Produção acumulada de 3 cortes de matéria seca (t/ha) de guandu, nos tratamentos simples e nas combinações melhores ou piores que estes, nos experimentos de blocos casualizados (média de 02 repetições)

E P A M I G 1822		E P A M I G 1679					
Dose 1		Dose 2		Dose 1		Dose 2	
MnMo	14,1	MoFe	14,4				
		ZnMn	15,4				
Teste	15,1	B	15,5	Fe	14,2	*B	14,3
Cu	16,3	V	16,8	Mn	14,4	*Mo	15,2
B	17,9	Mn	17,7	B	15,5	*Mn	15,4
Mn	18,0	Teste	17,7	Teste	16,2	*Fe	15,5
*Zn	18,6	Co	18,0	Cu	16,3	*V	15,8
*Co	19,6	Zn	18,1	Co	17,0	*Co	16,1
*Mo	21,4	Fe	19,0	V	18,4	*Zn	16,6
*V	22,1	Mo	19,1	Mo	19,1	Cu	18,7
*Fe	22,2	*Cu	23,2	*Zn	21,6	Teste	20,2
*MnV	23,5	*BV	25,2	*MnV	21,9	MnCo	21,2
*MoV	24,6						
CV (%)	12,4		14,8		14,4		11,9
DMS (0,05)	7,4		8,8		7,9		6,6

* Tratamentos assinalados, 20% superiores ou inferiores à testemunha.