

RELAÇÃO CL:S EM PUPUNHA (*BACTRIS GASIPAES*) CULTIVADA EM AREIA E SOLUÇÃO NUTRITIVA

IV.177

Janice G. de Carvalho⁽¹⁾, Areolino de O. Matos⁽²⁾, José Benito Guerrero M.⁽³⁾ & Jorge Aquiles Vargas F.⁽³⁾

(1) Professora, bolsista do CNPq, (2) Professor visitante, (3) Estudantes de Pós-graduação, bolsistas da CAPES, Departamento de solos, FCAP, 66077-530, Belém, PA

Pouco tem sido estudado sobre as possibilidades da reserva florestal amazônica, quanto à produção de alimentos tipicamente regionais. A pupunha (*Bactris gasipaes*) é um cultivo perene originário de América, com grande potencial econômico na região, devido a sua grande utilização como componente da dieta alimentar da população regional e seu potencial industrial. No Brasil a pupunha é cultivada na região Norte e ao igual que outras palmáceas de distribuição tropical e subtropical pouco se sabe sobre os seus aspectos agrônômicos e métodos de cultivo. O presente trabalho teve como objetivo estudar os efeitos que diferentes relações de Cl:S exercem sobre o crescimento de plântulas de pupunha cultivadas em areia e solução nutritiva.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação num delineamento experimental inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 4 repetições. Vasos plásticos foram preenchidos com 4,5 kg de areia de rio e plântulas de pupunha (1/vaso) foram transplantadas aplicando-se uma semana depois 1/3 da dose da solução nos tratamentos sem omissão e 1/10 nos tratamentos com omissão de nutriente. Após 15 dias a areia de cada vaso foi lavada e no dia seguinte aplicada a dose total dos tratamentos.

Quadro 1- Composição das soluções nutritivas ml de solução estoque/ litro solução de trabalho.

Reagente	Concentração	Relações Cl:SO ₄					
		0,5:1	1:0,5	0:1,5	1,5:0	0,25:1,25	1,25:0,25
NH ₄ NO ₃	M	2	2	2	2	2	2
KNO ₃	M	2	2	2	2	2	2
Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	2 M	2	2	2	2	2	2
NaH ₂ PO ₄	1,3 M	1	1	1	1	1	1
sol. "a"	-	1	1	1	1	1	1
sol. Fe-EDTA	-	1	1	1	1	1	1
MgCl ₂	0,25 M	1	2	0,1*	3	0,5	2,5
Mg SO ₄	0,5 M	1	0,25	1,5	0,1*	1,25	0,25

* aplicaram-se apenas na primeira semana

Composição da Solução "a": (0,862g $MnSO_4 \cdot H_2O$, 0,115g H_3BO_3 , 0,150g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, 0,030g MoO_3 , e 0,176g $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$); e da Solução de Fe-EDTA (26,1g Fe-EDTA, 89,2 ml NaOH 1N e 24,9g $FeSO_4 \cdot 7H_2O$) por litro de solução.

As aplicações subsequentes foram efetuadas no mesmo intervalo até o fim do experimento. Periodicamente os vasos foram pesados, repondo as perdas com água destilada. Parâmetros de crescimento (altura e diâmetro de caule), foram medidos cada 15 dias.

Os sintomas de deficiência foram anotados e fotografados. No final do trabalho o material vegetal foi coletado e lavado, medindo-se à área foliar/planta, secado até peso constante foi pesado e moído para posteriores análises nutricionais.

Trinta dias depois da aplicação dos tratamentos, as folhas das plantas da relação 1,5:0 manifestaram uma clorose generalizada, inicialmente nas folhas mais novas e posteriormente em todas as folhas. Observou-se também redução no crescimento das plantas afetadas. Sintomas de deficiência S foram em menor grau observados em plantas das relações 1:0,5 e 1,25:0,25.

Algumas plantas do tratamento com omissão de cloro 0:1,5, apresentaram sintomas de deficiência nas folhas mais velhas, manifestando-se estes como amarelecimento e posterior necrosamento das pontas dos folíolos. As plantas dos tratamentos 0,5:1 e 0,25:1,25, não evidenciaram sintomas de deficiência.

Análise de variância ($f 0.05$) realizados para as variáveis estudadas mostram que não houve diferença significativa entre os tratamentos para altura de planta e diâmetro de caule. Respeito à área foliar houve diferença significativa entre tratamentos, sendo a relação 0,5:1 o melhor (298,3 cm^2) e 1,5:0 o pior tratamento (173,34 cm^2). O peso de matéria seca, não acusou diferenças significativas entre tratamentos para raiz e caule, sendo significativo somente para folhas onde a relação 0,5:1 (2,09 g) foi o melhor tratamento.

As plantas da relação 0,5:1 apresentaram os maiores valores das variáveis estudadas: altura de planta (26,3 cm), diâmetro de caule (9,46 mm), área foliar (298,3 cm^2), e peso de matéria seca (4,16 g) o que sugere que seja essa a relação mais apropriada na nutrição mineral das plantas de pupunha no início de seu desenvolvimento.

Conclusões

- Dos tratamentos estudados, somente nas relações onde foram omitidos nutrientes foram constatados sintomas de deficiência de nutrientes (Cl ou S).
- Os sintomas de deficiência de enxofre apareceram cinco semanas após do transplante em todas as plantas da relação com omissão de enxofre.
- O crescimento das plantas na relação 1,5:0 foi seriamente afetado pela falta de enxofre em comparação com os resto de tratamentos.
- Sintomas de deficiência de cloro manifestaram-se seis semanas após do transplante e somente em duas das quatro repetições do tratamento da relação com omissão desse elemento (0:1,5).
- Do ponto de vista dos valores de peso de matéria seca nas diferentes partes da planta a ordem decrescente foi a seguinte: folha>raiz>caule e para tratamentos foi : 0,5:1>0,1,5>1,0,5>1,25:0,25>0,25:1,25>1,5:0.

Bibliografia

- ARAÚJO, M de. Aspectos técnicos da implantação da cultura da pupunheira para a produção de palmito; *Seminário a pupunheira e suas potencialidades econômicas*. INPA-CPCA. Manaus- AM-Brasil. 1991.
- CAMACHO, E. e SORIA, V. Palmito de Pejibaye. *Simpósio internacional sobre plantas da flora amazônica*. Belém-Pará-Brasil. p. 1-8. 1972.
- FERREIRA, S. Aspectos técnicos da cultura da pupunha para a produção de frutas. *Seminário a Pupunha e Suas Potencialidades Econômicas*. INPA-CPCA; Manaus-AM; Brasil. p. 1-29. 1991.