

APLICAÇÃO DE ÁCIDO HÚMICO VIA FERTIRRIGAÇÃO NA PRODUTIVIDADE DA BANANEIRA ‘BRS TROPICAL’ APPLICATION OF HUMIC ACID VIA FERTIRRIGATION IN PRODUCTIVITY OF ‘BRS TROPICAL’ BANANA

Djalma Barbosa dos Santos¹, Damiana Lima Barros², Eugênio Ferreira Coelho³, Raul Castro Carriello Rosa³,
 Dionei Lima Santos²

SUMMARY

The bananas requires a concentration of nutrients available in the soil for better productivity. The humic substances are usually applied to the soil and affect favorably their structure and the microbial population while increasing the solubility of nutrients. The use of humic acids stimulate the uptake of nutrients culminating in increased production.

Key words: *Musa* spp., humic acids, micro-sprinkler.

INTRODUÇÃO

Os ácidos húmicos constituem a maior fração da matéria orgânica do solo. A parte mais estável do carbono presente na matéria orgânica do solo e são cruciais no conceito de desenvolvimento sustentável, devido à sua influência na manutenção da qualidade do solo. Esses ácidos podem influenciar a absorção de nutrientes através do efeito enzimático, por meio da atividade da ATPase dependente de K⁺ e Mg²⁺, além de incrementar a CTC e a CTA, disponibilizando os cátions e ânions para as plantas. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes doses de ácidos húmicos na produtividade da bananeira cv. BRS Tropical sob fertirrigação em dois ciclos de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, Bahia (“12° 48’ S, 39° 06’ W, 225 m), cujo clima é classificado como úmido a sub-úmido com 1,143 mm de chuva por ano. Foi usada a bananeira cv. BRS Tropical espaçada de 2,0 x 2,5 m e fertirrigada por microaspersão em Latossolo Amarelo Álico. O experimento foi conduzido durante o 1º ciclo e 2º ciclo, com início em março de 2011 e abril de 2012 respectivamente, segundo um delineamento em blocos ao acaso com seis repetições. Os tratamentos consistiram no uso de cinco doses de ácidos húmicos (AH) comercial com aplicação mensal ao longo do ciclo, definida de frações da dose de referência (DR) equivalente a 35 L.ha⁻¹.ciclo⁻¹ (de acordo com recomendações do fabricante), em que: T1= 60%DR; T2 = 80%DR; T3 = DR; T4 = 120%DR, T5 = 140%DR e T6 = testemunha (sem aplicação de AH). As doses corresponderam à 0 (T6); 21 (T1); 28 (T2); 35 (T3= DR); 42 (T4) e 49 (T5) L ha⁻¹. Foram avaliadas quatro plantas por parcela e analisadas as seguintes medidas biométricas: número de folhas, número de frutos por cacho, número de pencas por cacho, comprimento do fruto central da segunda penca, diâmetro do fruto central da segunda penca, produtividade de pencas e produtividade de cachos. Os dados foram submetidos à análise de variância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro e segundo ciclo não houve efeito dos tratamentos para as variáveis analisadas, o teste F não foi significativo. No primeiro ciclo (Tabela 1) com a aplicação de 80% da dose de referência de ácidos húmicos (tratamento 2), apresentou a menor média de número de frutos por cacho (100,8), com produtividade de penca (24,26 t ha⁻¹) e produtividade de cacho (27,45 t ha⁻¹). A aplicação de 140% da dose de referência de ácidos húmicos (tratamento 5), apresentou número de frutos por cacho (106,1) e pela produtividade

de penca (26,73 t ha⁻¹) e produtividade de cacho (30,3 t ha⁻¹). Dixit & Kishore (1) relataram que as melhores respostas das plantas para os ácidos húmicos e fúlvicos, ocorrem entre 10 a 300 mg L⁻¹ na solução do solo, trabalhos com pepino apresentaram níveis ótimos a 100 mg L⁻¹. Foi observado que no primeiro ciclo (Tabela 1) o número de pencas por cacho sob aplicação de 80% (tratamento 2) e 60% (tratamento 1) da dose de referência de ácidos húmicos apresentaram valores médios absolutos obtidos, sendo respectivamente o maior (6,6 pencas) e o menor (6,1pencas). Observando o segundo ciclo (Tabela 1), a aplicação de 140% da dose de referência de ácidos húmicos (tratamento 5) apresentou resultados superiores considerando a produtividade de pencas (39,78 t ha⁻¹) e produtividade de cachos (43,53 t ha⁻¹), havendo incremento na produção comparando com o primeiro ciclo, porém com resultados não significativos. Em geral, considerando todas as doses de ácido húmico, o segundo ciclo resultou em um aumento de 40% na produtividade de pencas comparado ao primeiro ciclo. Nannipieri et al. (3) citam que os ácidos húmicos podem estimular diretamente o crescimento e a produtividade das plantas, por influenciar positivamente no transporte de íons facilitando a absorção de nutriente.

Tabela 1. Médias das variáveis, no momento da colheita da bananeira cv. BRS Tropical, fertirrigada com diferentes doses de ácidos húmicos.

1º CICLO							
TRAT	NFOLHAS	NFRUTOS	NPENCAS	COMP (cm)	DIAM (mm)	PPENCA (t ha ⁻¹)	PCACHO (t ha ⁻¹)
1	7,8	104,00	6,6	16,95	35,85	25,066	28,475
2	7,2	100,80	6,1	16,73	35,97	24,266	27,450
3	7,4	101,90	6,1	17,70	35,26	24,833	28,166
4	7,3	102,70	6,2	17,27	35,86	25,208	28,541
5	7,4	106,10	6,4	17,44	36,10	26,733	30,300
6	6,9	103,00	6,3	17,04	35,68	25,333	28,925
2º CICLO							
1	7,5	118,00	7,0	18,29	37,25	34,83	38,64
2	7,5	117,95	6,9	17,71	35,96	33,13	36,54
3	7,6	123,00	7,3	18,71	36,62	36,19	40,00
4	7,6	124,21	7,2	17,75	37,37	34,07	37,70
5	7,2	121,58	7,1	18,25	37,75	39,78	43,53
6	7,8	119,62	7,0	18,04	37,83	34,46	37,90

NFOLHAS= número de folhas; NFRUTOS= número de frutos/cacho; NPENCAS= número de pencas/cacho; COMP= comprimento do fruto central da segunda penca; DIAM= diâmetro do fruto central da segunda penca; PPENCA= produtividade de pencas; PCACHO= produtividade de cachos.

CONCLUSÕES

Doses de ácido húmico variando de 21 a 49 L ha⁻¹ por ciclo na fertirrigação da bananeira ‘BRS Tropical’ não mostraram efeitos significativos nas variáveis de produção. Os valores de produtividade tiveram um aumento no segundo ciclo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIXIT, V. K. & KISHORE. Sci Ind., Sec.A1 p.202 –206, 1967.
- BALDOTTO, L.E.B., Baldotto, M.A., Canellas, L.P., Bressan-Smith, R., Olivares, F.L., (2010) RBCS, Viçosa, 34(5): 1593-1600.
- NANNIPIERI, P.; GREGO, S.; DELL’AGNOLA, G.; NARDI, S. ACEE & selviculturali. Bologna: Patron, 1993. p. 67-78.

¹Eng.º Agrônomo; Doutorando em Ciências Agrárias, UFRB; Rua Rui Barbosa, 710, Centro, CEP: 44380-000; tel.: (75) 3621-9095, Cruz das Almas-BA, dbsan@ig.com.br

²Graduando em Agronomia, UFRB; Rua Rui Barbosa, 710, Centro, CEP: 44380-000; tel.: (75)3621-9095, Cruz das Almas-BA, dionei.lima12@hotmail.com, dambarros@hotmail.com

³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, CNPMPF, Rua Embrapa, s/n°, Cruz das Almas, Ba – Brasil – CEP: 44380-000, Telefone: 75-3312-8048, eugenio.coelho@embrapa.br, raul@cnpmf.embrapa.br