



FÓRUM ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO
FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

PRODUTIVIDADE DA BANANEIRA ‘GRANDE NAINE’ SOB EFEITO DO PACLOBUTRAZOL APLICADO NO SOLO

Leonardo Carvalho Brant Maia, Gilberto Cardoso dos Santos, Danilo Souza Barbosa, Victor Martins Maia, Lucas Borges Ferreira

Introdução

Dentre as respostas morfogênicas controladas pelas giberelinas, podemos citar, divisão e alongação celulares, iniciação floral, partenocarpia e crescimento dos frutos, Taiz; Zeiger, [10]. As giberelinas atuam como antagonistas do etileno; são considerados hormônios da juvenilidade, por retardarem os processos de desenvolvimento dos frutos, a senescência e abscisão dos verticilos florais, Lahav; Gottreich, [7] retardando, assim, a perda de firmeza dos tecidos, a degradação da clorofila e a síntese de carotenoides, Chitarra; Chitarra, [2].

O paclobutrazol é empregado em fruteiras tropicais, como a abacateiro e a mangueira, com o objetivo de reduzir o crescimento das plantas, induzir o florescimento e aumentar a produtividade, Ferrari; Sergent, [5].

No Marrocos, a aplicação de PBZ via solo ou foliar, seis meses antes da floração, nas doses de 0,5 e 1,0 g de i. a. por planta da cultivar Grande Naine, diminuiu o crescimento da planta e aumentou o diâmetro e a massa do fruto, sem interferir no rendimento e na qualidade dos frutos, El Otmani et al., [3]. As plantas tratadas com paclobutrazol apresentam a folhagem com coloração verde-escura (intensa) e com maior conteúdo de clorofila, além de frutos com coloração mais intensa, El Otmani et al., [3]. Segundo Mouco e Albuquerque, [8], foi possível produzir em qualquer época do ano e aumentar significamente a produtividade da mangueira com aplicações via solo, em Petrolina, PE.

A escolha da cultivar triploide ‘Grande Naine’ (AAA) pertencente ao subgrupo ‘Cavendish’, foi por apresentar frutos doces, serem usados para exportação, serem bastante consumida no sudeste e sul do país, e apresentarem resistência ao *Fusarium oxisporum*, Silva et al., [9].

O objetivo deste trabalho é determinar os efeitos do paclobutrazol sobre a produtividade da bananeira ‘Grande Naine’ durante o primeiro ciclo de produção.

Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido no Perímetro de Irrigação Gorutuba, em Janaúba – MG. A área onde foi instalado o experimento possui as coordenadas geográficas 14° 50’ S, 43° 55’ W, com altitude de 472 m.

O experimento foi implantado em 16 fevereiro de 2011. Foram utilizadas bananeiras (*Musa ssp*) Grande Naine’ (AAA), cujas mudas provenientes de cultura de tecidos, plantadas no espaçamento 3,0 x 2,0 m. Os tratamentos culturais e fitossanitários foram realizados conforme recomendação técnica, Epamig, [4].

O experimento foi montado no delineamento de blocos casualizados com 5 tratamentos e quatro repetições. As concentrações paclobutrazol (PBZ) utilizadas serão as seguintes: 0; 0,5; 1,0; 2,0 e 3,0 g i.a.planta⁻¹. A parcela será composta por 15 plantas, sendo 3 plantas úteis e 12 de bordadura. O PBZ foi aplicado no solo e com as plantas numa altura de 50 cm e foi iniciada no dia 17/06/2011.

As avaliações foram feitas apenas durante o primeiro ciclo da cultura. Os dados foram obtidos na época da colheita dos cachos, sendo avaliados:

- Comprimento do engaço (cm): o comprimento do engaço foi medido do ponto de emergência na roseta foliar até a inserção da primeira penca.
- Comprimento total da ráquis feminina (cm): o comprimento da ráquis foi medida entre o ponto de inserção da primeira até a última penca.
- Massa do cacho (kg): obtido pela pesagem do cacho, incluindo engaço, ráquis feminina e mais 10 cm da ráquis masculina.



- Número de pencas por cacho.
- Massa média de cada penca (kg): obtida pela pesagem de cada penca, individualmente.
- Produtividade: calculada a partir do somatório do peso das pencas e do espaçamento entre plantas.

Os dados foram interpretados por análises de variância e de regressão. Os modelos da regressão foram escolhidos com base na significância dos coeficientes de regressão, utilizando-se o teste t de Student, até 10% de probabilidade, no coeficiente de determinação e no potencial para explicar o fenômeno biológico em questão. A análise estatística foi feita com auxílio do Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas da Universidade Federal de Viçosa, SAEG V. 5.0, Funarbe[6].

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos figura 1 mostram redução na produtividade após a aplicação PBZ. As doses de PBZ utilizadas apresentou comportamento linear para a produtividade da bananeira 'Grande Naine' no primeiro ciclo de produção. Nas avaliações após aplicação PBZ, a porcentagem redução na produtividade das plantas encontrada entre a testemunha e a dose de 0,5g de i.a. de PBZ planta⁻¹ foi de 7%, na dose de 1,0 g de i.a. de PBZ planta⁻¹ foi de 14%, na dose de 2,0 g de i.a. de PBZ planta⁻¹ foi de 28% e na dose de 3,0 g de i.a. de PBZ planta⁻¹ foi de 42%. Esse resultado deve-se à redução nos níveis endógenos de giberelinas, afetando a divisão celular durante a fase de crescimento dos frutos. Em consequência da redução do porte das plantas, possivelmente houve aumento no autosombreamento e redução na eficiência fotossintética foliar, reduzindo, então, a disponibilidade de fotoassimilados para o completo enchimento dos frutos, o que diminui a sua massa e, conseqüentemente, a produtividade da bananeira.

Cavatte et.al [1], observou, que, na cultivar Prata-Anã, o aumento nas doses de PBZ reduziu linearmente a massa dos cachos, atingindo redução de 51,6% na dose de 2,0 g planta⁻¹ em relação ao controle. A aplicação de PBZ reduziu linearmente a produtividade na cultivar Prata-Anã, passando de 15,8 t ha⁻¹ (controle) para 7,3 t ha⁻¹ (2,0 g planta⁻¹ PBZ). A produtividade da banana 'FHIA-01' não foi alterada com a aplicação de PBZ, mantendo a média de 19,5 t ha⁻¹, independentemente da dose aplicada.

Conclusão

O paclobutrazol na dose de 3,0 g de i.a de PBZ planta⁻¹ utilizada neste trabalho, proporcionaram maior redução na produtividade da bananeira 'Grande Naine'.

Referências Bibliográficas

- [1]CAVATTE, R.P.Q; SALOMÃO, L.C.C; SIQUEIRA, D. L; PERTENELLI, L.A, CAVATTE, P.C. Redução do porte e produção das bananeiras 'Prata-Anã' e 'Fhia 01' tratadas com Paclobutrazol. **Revista Brasileira de Fruticultura**. v.34, n.02, p.356-365, junho 2012.
- [2]CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 293p.
- [3]EL OTMANI, M.; JABRI, K.; SEDKI, M. Paclobutrazol effect on development of greenhouse-growth banana: 2-year assessments. **Acta Horticulturae**, v.296, p. 89- 96. 1992.
- [4] EPAMIG. Bananicultura Irrigada: Inovações Tecnológicas. Belo Horizonte: Informe Agropecuário, v. 29, n. 245, 2008. jun/ago. 120
- [5]FERRARI, D.; SERGENT, E. A. Promoción de la Floración y fructificación em Mango (*Mangifera indica*. L) cv. Haden, com Paclobutrazol. **Rev. Fac. Agron.**, v. 22, p. 9-17, 1996.
- [6]FUNARBE - SAEG. **Sistema para análises estatística V.5.0**. Viçosa-MG, 1993.
- [7]LAHAV, E.; GOTTEICH, M. The Effect of growth hormones on bananas: A review. **Plant Growth Regulation**, v.2, p. 15-30, 1984.
- [8]MOUCO, M. A. C.; ALBUQUERQUE, J. A. S. Efeito do paclobutrazol em duas épocas de produção da mangueira. **Bragantia**, v.64, n. 2, p.219-225, 2005.
- [9]SILVA, S.O.; FLORES, J.C.O.; LIMA NETO, F.P. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira em quatro ciclos de produção. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.11, p.1567-1574, 2002.

[10]TAIZ, L; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Porto Alegre, Artmed, 2004. 722 p.

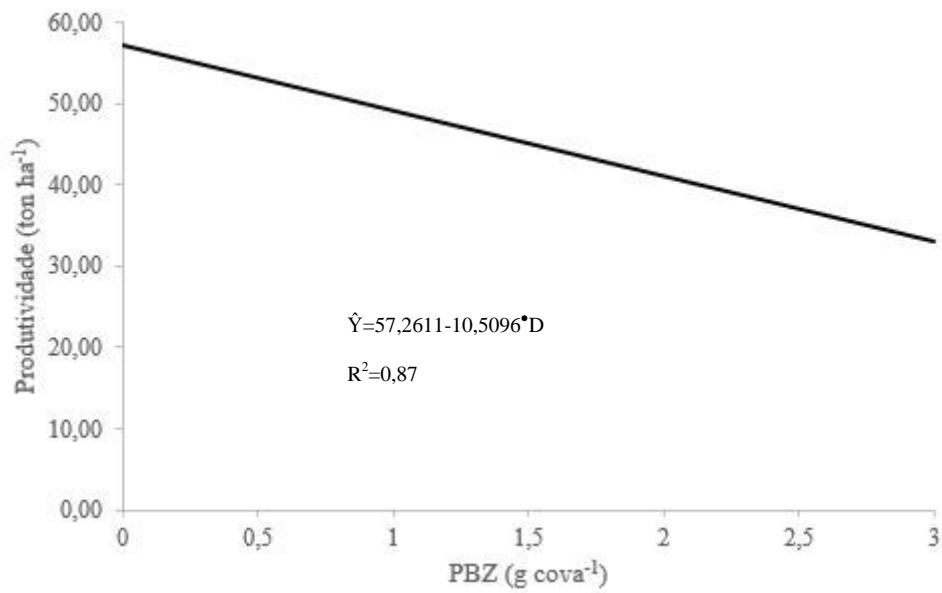


FIGURA 1: Produtividade da banana ‘Grande Naine’ em função das doses de paclobutrazol.
 • significatvo ao nível de 0,1% de probabilidade pelo teste t