



O PACLOBUTRAZOL REDUZ A ALTURA DO PSEUDOCAULE DA BANANEIRA ‘PRATA-ANÃ’ CLONE: GORUTUBA

Autores: MATHEUS FELLIPE NASCIMENTO AGUIAR, GLENDER SILVA PINHEIRO, VICTOR MARTINS MAIA, ÉRICA THAMIRES DE JESUS SILVA, VINICIUS GUIMARÃES PAULINO, RODRIGO CARDOSO MEDRADO,, BRUNO SOARES DA SILVA,

Introdução

O controle ou regulação do crescimento vegetativo da planta, com aplicação exógena de reguladores de crescimento, tem grande importância na agricultura, seja com processos que propiciem aumento ou redução de tecidos, Barbosa et al.,2003. Estudos com inibidores de crescimento em bananeiras mostraram-se promissores. Após a aplicação de paclobutrazol em bananeiras ‘Grande Naine’, foi observada redução da altura do pseudocaule e da área foliar, aumento na concentração de clorofila e sem reduções no peso do cacho (El otmani et al., 1992).

Entre os efeitos mais comuns destes inibidores do crescimento destacam-se reduções na área foliar, no alongamento do caule, aumento da concentração de clorofila e a intensificação da cor verde das folhas. A maioria destes reguladores de crescimento inibe alguma etapa da biossíntese das giberelinas, e seus efeitos estão relacionados com menores níveis endógenos das giberelinas ativas nos tecidos vegetais (Rademacher,2000).

O Paclobutrazol (PBZ) é classificado como um inibidor da ent-caureno oxidase e atua na segunda etapa da síntese de giberelinas no citocromo P450 (Rademacher,2000). O composto ativo alcança os meristemas subapicais da planta, inibindo a oxidação do caureno para ácido caurenóico, o qual é precursor do ácido giberélico. O resultado é a redução da divisão celular sem ocasionar fitotoxicidade, e a consequência morfológica direta é a redução do vigor vegetativo (Cavatte,2012).

O objetivo deste trabalho foi determinar os efeitos do paclobutrazol sobre a altura do pseudocaule da bananeira ‘Prata-Anã’ clone: Gorutuba no primeiro e segundo ciclo de produção.

Material 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 20 junho de 2011. Foram utilizadas bananeiras (Musa ssp) ‘Prata-Anã’ clone: Gorutuba (AAB), 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, 2008.

O experimento foi montado no delineamento de blocos casualizados com 5 tratamentos e 4 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 27 de outubro de 2011. As avaliações periódicas foram iniciadas 120 dias após o transplante das mudas e foram medidas a altura do pseudocaule (cm), medida do solo até a segunda folha da roseta foliar e foram realizadas até a emissão da inflorescência. Foram avaliadas a altura das plantas (cm), medida da superfície do solo ao ponto de inserção do engajo, por ocasião da emissão da inflorescência. 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, 1995).

Resultados e discussão

Os resultados obtidos mostram redução do crescimento do pseudocaule após a aplicação do PBZ no primeiro e segundo ciclo da produção (figura 1).

As doses de PBZ utilizadas proporcionaram resposta raiz quadrada para o crescimento do pseudocaule de bananeira ‘Prata Anã’ clone: Gorutuba no 1º ciclo de produção. O uso de PBZ até dose de 3,0 g de i.a. PBZ planta-1 proporcionou redução da altura da bananeira. O menor valor de altura foi observado na dose de 2,48 g de i.a. de PBZ planta-1, resultando em 144,44 cm com redução de 30,5% na altura da planta em relação ao tratamento controle. Esse resultado deve-se à redução nos níveis endógenos de giberelinas, responsáveis pelo alongamento celular. Maia et. al., 2009, observa-se que o PBZ, nas doses aplicadas no solo, observou que em 17 dias ocorreu redução de 14% no crescimento das plantas. A diferença no crescimento do pseudocaule no final do período de avaliação, entre a testemunha e as demais doses, variaram entre 18% e 30%, com média aproximada de 26%. Doses de 1,5 e 2,0 g de ia de PBZ planta -1 proporcionou efeitos semelhantes sobre o crescimento do pseudocaule.

Considerando o 2º ciclo de produção, as doses de PBZ utilizadas proporcionaram resposta quadrática para o crescimento do pseudocaule de bananeira ‘Prata Anã’ clone: Gorutuba. Considerando que houve apenas uma aplicação do PBZ no solo, percebe-se então que houve efeito residual do mesmo sobre o crescimento do pseudocaule no segundo ciclo de produção. O menor valor de altura neste ciclo foi observado na dose de 2,13 g de i.a. de PBZ planta-1, resultando em 185,77 cm, com redução de 26% na altura da planta em relação ao tratamento controle.

Conclusão

As doses de paclobutrazol utilizadas reduzem a altura do pseudocaule da bananeira 'Prata-Anã' clone: Gorutuba no primeiro e segundo ciclos de produção, que atinge os valores mínimos nas doses de 2,48 e 2,13 g de i.a. de PBZ planta⁻¹, respectivamente.

Existe efeito residual da aplicação paclobutrazol no solo sobre a altura do pseudocaule da bananeira 'Prata-Anã' clone: Gorutuba no segundo ciclo produção.

Agradecimentos

À Fapemig, CNPq, CAPES pela concessão de bolsas e à Unimontes.

Referências bibliográficas

BARBOSA, N. M. L.; CUNHA, G. A. P.; REINHARDT, D. H.; BARROS, P. G.; SANTOS, A. R. L. Indução de alterações morfológicas e anatômicas em folhas de abacaxizeiro 'Pérola' pelo ácido 2-(3-clorofenoxi) propiônico. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal v.25, n.3, p.386-389, 2003.

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, 2012.

EL OTMANI, M.; JABRI, K.; SEDKI, M. Paclobutrazol effect on development of greenhouse-growth banana: 2-year assessments. Acta Horticulturae, LosLeuven, Bélgica v.296, p. 89- 96. 1992.

EPAMIG. Bananicultura Irrigada: Inovações Tecnológicas. Belo Horizonte: Informe Agropecuário, v. 29, n. 245, 2008. jun/ago. 120

FUNARBE - SAEG. Sistema para análises estatística V.5.0 . Viçosa-MG, 1993.

MAIA,E; SIQUEIRA,D.L.de; SALOMÃO,L.C.C; PETERNELLL,A; VENTRELLA,M,C; CAVATTE,R,P,Q; Desenvolvimento das bananeiras Prata Anã e FHIA-01 sob efeito do paclobutrazol aplicado no solo .Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro,v. 81,n.2, p. 275-263, junho, 2009.

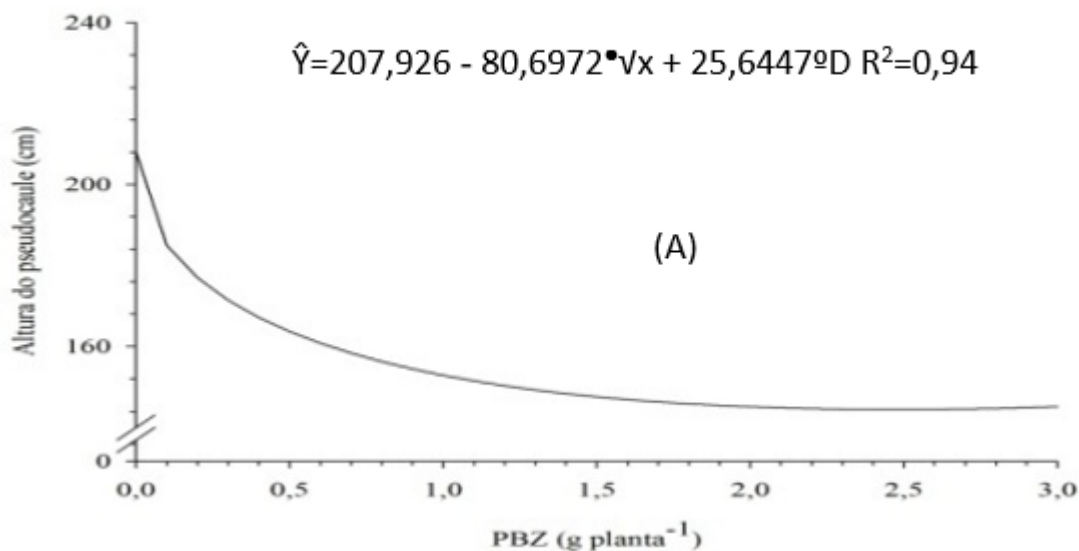


Figura 1. Altura de planta (cm) da bananeira 'Prata-Anã' clone: Gorutuba em função das doses de paclobutrazol no primeiro ciclo (A)

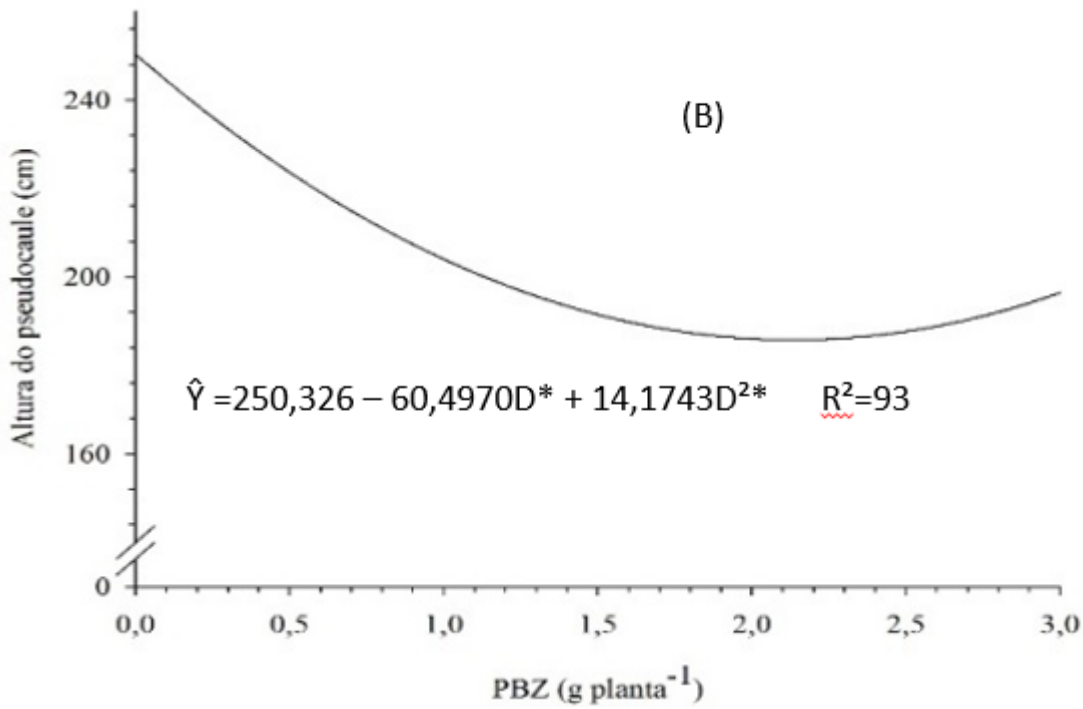


Figura 2. Altura de planta (cm) da bananeira 'Prata-Anã' clone: Gorutuba, em função das doses de paclobutrazol no segundo ciclo (B)