

COROA E FILHOTE DO ABACAXI IAC IMPERIAL NA PRODUÇÃO DE MUDAS DO TIPO REBENTÃO

Sara M. Andrade Pereira¹, Rogério R. Rodrigues², Madlles Q. Martins³, Tiago de S. Marçal⁴, Alan A. de Almeida⁵, Izaías dos S. Bregonci⁶, Ruimário I. Coelho⁷.

Universidade Federal do Espírito Santo – Centro de Ciências Agrárias /Departamento de Produção Vegetal, CP 16, 29500-000 Alegre-ES, e-mail: saramape@yahoo.com.br, rogeriorr7@hotmail.com, mqm_agroline@hotmail.com, tiagosouzamarcal@hotmail.com, aa_dealmeida@live.com, izaiaas@incaper.es.gov.br, rui_mario@uol.com

Resumo- Com o objetivo de avaliar o emprego da coroa e do filhote do abacaxizeiro na produção de mudas do tipo rebentão, utilizando o cultivar Imperial, foram utilizados dois tipos de mudas pesando de 37 a 115 gramas as coroas e de 32 a 77 gramas os filhotes. Foram cultivadas em vasos de 12 litros, em casa de vegetação. De quinze em quinze dias após a morte do meristema apical e após a primeira aplicação, foram pulverizadas Uréia nas concentrações de (0, 5, 10, 15 e 20 g L⁻¹), totalizando 20 tratamentos e seis repetições. O delineamento foi inteiramente casualizado, num esquema fatorial 2x5. No final do experimento foi avaliada as seguintes características: número de rebentões, comprimento da maior folha, número de folhas e o peso da massa fresca e seca dos rebentões (muda). Não se observou efeito da Uréia na emissão de brotos (rebentões) no final do período de 75 dias de tratamento. Porém, estudando isoladamente os tratamentos, observou-se que houve dados significativos para o tratamento muda quando se utilizou mudas do tipo coroa, proporcionando uma média de 0,66 brotos por coroa do cultivar Imperial.

Palavras-chave: *Ananas comosus*, propagação, Uréia, Abacaxizeiro.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

A produção de frutas tropicais apresenta grande importância, tanto para o mercado interno, como externo, destacando-se as culturas da laranja, banana, tangerina, mamão e abacaxi. Dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO (2008) indicam que a produção mundial de abacaxi em 2006 foi de aproximadamente 18,2 milhões de toneladas. Uma planta que vem se mostrando promissora é o híbrido Imperial, proveniente do cruzamento de 'Perola' com 'Smooth Cayenne', lançado em 2003 pela EMBRAPA/CNPMPF. Esse híbrido destacou-se dos demais genótipos por ser resistente à fusariose, e por apresentar outras características organolépticas desejadas pelo mercado, além da ausência de espinhos nas folhas (CABRAL; MATOS, 2003).

A coroa do abacaxi usada como muda, apesar de apresentar um crescimento mais lento e frutificação mais tardia em relação aos outros tipos de mudas, proporciona uma planta homogênea, com florescimento e produção de frutos uniformes, (GIACOMELLI, 1983). Apesar de diversos fatores influenciarem na produtividade, em qualquer que seja a espécie vegetal, a produção de mudas com qualidade constitui-se em um dos itens mais importantes do cultivo, por isso, o sucesso de empreendimentos

agrícolas, em grande parte, depende da qualidade e sanidade das mudas utilizadas, (SCHERWINSKI-PEREIRA; FORTES, 2003). Um desses fatores que influenciam na produtividade do abacaxizeiro, tanto de frutos quanto de brotos, está ligado ao suprimento do elemento nitrogênio (N), que é um elemento muito importante para as plantas, considerando-se que todos os processos vitais estão ligados à existência de plasma funcional, tendo o N como constituinte (MARSCHNER, 1995). No abacaxizeiro, o nitrogênio é considerado o elemento de maior importância no crescimento vegetativo (AQUINO et al., 1986).

Em abacaxizeiro, as mudas podem ser produzidas via sexuada ou assexuadamente. A primeira é baseada no uso de sementes, que só se justifica em trabalhos de melhoramento genético, quando se pretende obter novas variedades (RUGGIERO et al., 1994). Assim, a reprodução assexuada é a mais comumente utilizada na cultura do abacaxizeiro para a produção de mudas, podendo-se usar partes vegetativas da planta como a coroa, mudas filhote e rebentão para a regeneração de plantas completas (SCHERWINSKI-PEREIRA; FORTES, 2003). Na atualidade, várias técnicas são utilizadas para a propagação do abacaxizeiro: eliminação da inflorescência imediatamente após

sua aparição na roseta foliar; eliminação do meristema apical; multiplicação por fragmentos do caule; dentre outras, todas são baseadas no princípio da eliminação ou diminuição da dominância apical, favorecendo o desenvolvimento das gemas situadas na base das folhas ou das brácteas (PY, 1979). O método de propagação pela eliminação do meristema apical tem sido bastante promissor, consistindo em eliminar o meristema apical em qualquer idade da planta.

Portanto, este trabalho busca o uso de mudas do tipo coroa e do tipo filhote do abacaxizeiro Imperial na produção de mudas do tipo rebentão, pelo seu plantio direto com destruição mecânica do meristema apical.

Metodologia

O estudo foi realizado em casa de vegetação localizada na área experimental do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, município de Alegre, ES, situada a 20° 45' de latitude sul e 41° 29' de longitude oeste, numa altitude de 138 metros.

Foi utilizado mudas do tipo coroa e Filhote do abacaxizeiro Imperial colhidas em uma lavoura comercial.

Depois de selecionadas por peso (32 a 109 gramas) as coroas e (31 e 122 gramas) os filhotes do cultivar Gomo de Mel, foram plantadas em vasos de 12 litros, em casa de vegetação.

Após o pegamento das mudas, no dia 27 de março de 2011, com o auxílio de uma chave de fenda, foi realizada a morte do meristema apical do abacaxi Imperial. No mesmo dia em que foi realizada a morte do meristema apical, foram feitas as primeiras aplicações de Uréia. As aplicações de Uréia foram realizadas em intervalos de 15 em 15 dias, totalizando 6 aplicações.

Após a morte do meristema apical, foram feitas as aplicações de Uréia nas seguintes concentrações: 0, 5, 10, 15 e 20 gramas por litro, após a primeira aplicação. O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado (DIC), num esquema fatorial 2x5, com 10 tratamentos e 6 repetições. Para aplicação da solução de Uréia, foi utilizado um borrifador manual com capacidade de 500 mL.

Aos 75 dias da primeira aplicação das soluções de uréia, foram avaliados o número de brotos (rebentões), o comprimento da maior folha, o número de folhas, a massa fresca e massa seca das mudas (rebentões) obtidas.

Nos cálculos das análises de variância foi aplicado o teste F (de Fisher-snedecor) utilizando

o Sistema para Análises Estatísticas (SAEG, 2007).

Resultados

A análise de variância para as características observadas na avaliação do abacaxizeiro variedade Imperial demonstra que não houve interação significativa entre os tratamentos (Tabela 1).

Porém, estudando os tratamentos isoladamente, observa-se que para o tratamento muda houve significância.

Nas Figura 1, 2 e 3 pode-se observar que a muda tipo coroa proporcionou o melhor resultado.

Na Figura 1 observa-se que a muda tipo coroa teve uma média de 0,66 brotos e uma média de 5,54 para o número de folhas. Na Figura 2, para o comprimento da maior folha, obteve-se uma média de 8,30 cm e massa fresca média de 20,44 g.

Para massa seca, o tipo de muda coroa também apresentou o melhor resultado, obtendo-se massa fresca de 11,28 gramas (Figura 3).

Tabela 1- Análise de variância do abacaxizeiro Imperial para as características: número de broto (NB), número de folha (NF), comprimento da maior folha (CMF), massa fresca (MF) e massa seca (MS). CCA-UFES, Alegre-ES, 2011.

FV	GL	Significância					MS
		NB	NF	CMF	MF	MS	
MUDA	1	5,4 *	320,4895 **	712,6328 **	3.441,47 *	1.107,43 *	
URÉIA	4	0,2916 ^{ns}	29,8026 ^{ns}	70,44022 ^{ns}	714,1841 ^{ns}	197,6099 ^{ns}	
MUDA*URÉIA	4	0,3583 ^{ns}	35,5482 ^{ns}	71,73222 ^{ns}	735,8741 ^{ns}	165,2247 ^{ns}	

*e ** Significância de 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nas Figuras 1, 2 e 3 estão demonstradas as análises do teste de média para as variáveis observadas.

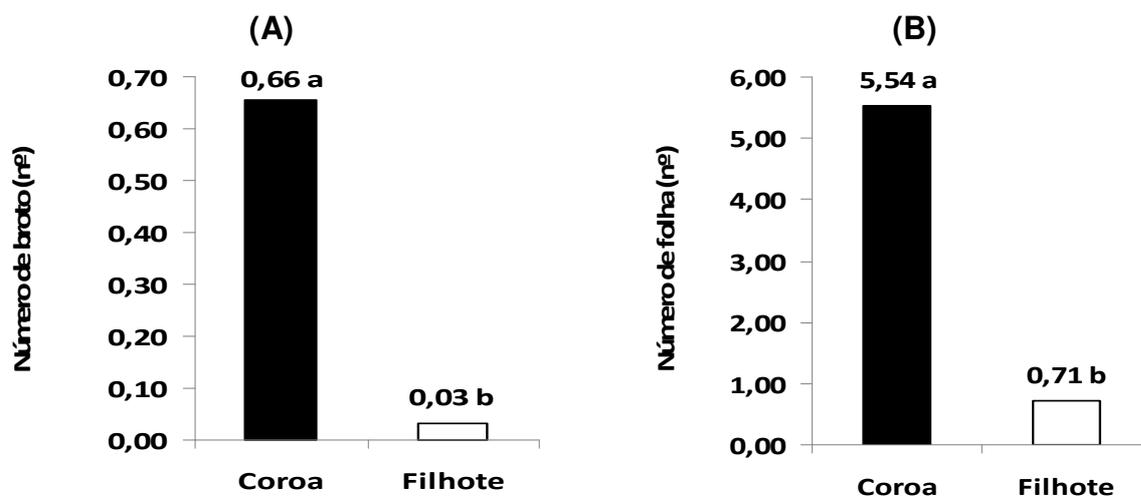


Figura 1: Número de brotos (A) e número de folhas (B) do abacaxizeiro Imperial em função do tipo de muda.

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, em nível de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa.

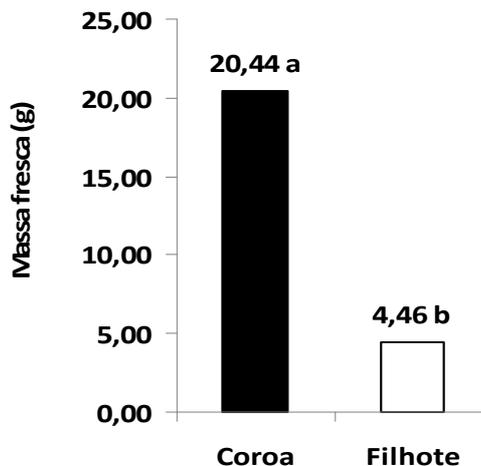
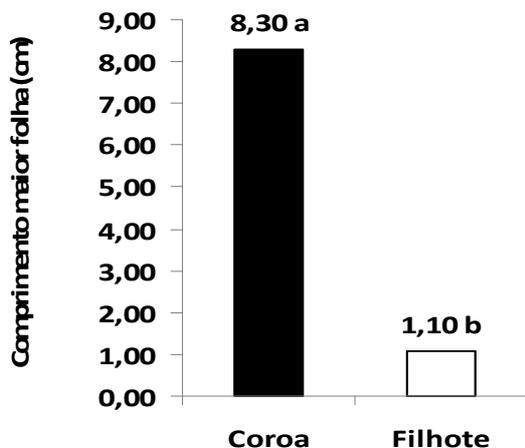


Figura 2: Comprimento da maior folha (A) e massa fresca (B) do abacaxizeiro Imperial em função do tipo de muda.

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, em nível de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa.

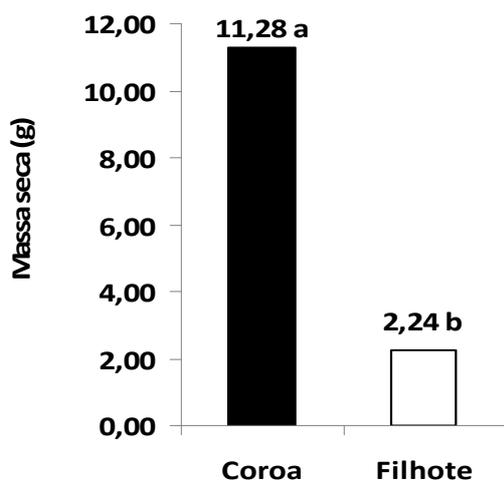


Figura 3: Massa seca do abacaxizeiro Imperial em função do tipo de muda.

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, em nível de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Discussão

Os resultados encontrados nas Figuras 1, 2 e 3 demonstram melhores resultados para a muda do tipo coroa e resultados menos expressivos para a muda do tipo filhote.

A coroa é um tipo de muda pouco utilizada no Brasil; somente é empregada em alguns plantios da cultivar Smooth Cayenne, devido ao fato de que ela acompanha o fruto no

momento da comercialização. Apresenta boa uniformidade de peso, mas está sujeita a podridões por ocasião do plantio, devido, principalmente, às injúrias feitas ao destacá-las do fruto. Apresenta um crescimento mais lento e uma frutificação mais tardia do que as dos outros tipos. Já a muda do tipo filhote é a mais utilizada no país, devido ao fato de a cultivar Pernambuco ser a mais plantada e produzir um grande número de mudas desse tipo (BEZERRA; PEDROSA, 1982).

Neste trabalho não houve interação significativa para os tratamentos tipo de mudas e doses de uréia para as variáveis analisadas. Porém, estudos realizados por Coelho et al. (2007) sugerem que a adubação foliar, empregando-se solução com doses crescentes de uréia, apresentou resposta significativa sobre as massas fresca e seca das mudas do abacaxizeiro SMOOTH CAYENNE. Segundo o mesmo autor, os resultados observados em sua pesquisa demonstraram o potencial das coroas na produção precoce de rebentões pelo método de destruição do meristema apical.

Para comprimento da maior folha, apresentado na Figura 2 (A), a muda tipo coroa apresentou o melhor resultado, não interagindo com as doses de uréia. Entretanto, em trabalho realizado por SINGH et al. (1977), com a cultivar Kew, em que se estudaram o efeito de seis doses de N (0, 1, 2, 4, 8 e 16 g/planta de N) fornecidas na forma de uréia, sob condições, verificou-se que a elevação das doses de N aumentou o número e o peso da folha "D" em amostragem realizada aos 12

meses, promovendo ainda maior número de mudas.

Conclusão

O Método mecânico, da morte do meristema apical, para a indução de brotos é uma prática promissora na produção de mudas de abacaxi.

As análises realizadas demonstram que não há uma interação significativa entre doses de uréia e tipo de muda para o abacaxizeiro Imperial.

Porém, ao se estudar os tratamentos isoladamente, nota-se que há resultado significativo para o tratamento muda e que o tipo de muda coroa apresentou resultados satisfatório para a produção de mudas (rebentões) em relação ao tipo de muda filhote.

Referências

-AQUINO, A.R.L.; VIEIRA, A.; AZEVEDO, J.A.; GENÚ, P.J. C.; KLIEMANN, H.J. Nutrição mineral e adubação do abacaxizeiro. In: HAAG, P.H. **Nutrição mineral e adubação de frutíferas tropicais**. Campinas: Fundação Cargill, 1986. p.31-58.

-BEZERRA, J. E. F.; PEDROSA, A. C. Propagação do Abacaxizeiro. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 4, n. 3, p.87-96, 1982.

-CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P.; JUGHANS, D.T. **Desenvolvimento de híbridos de abacaxi resistentes à fusariose**. Cruz da Almas, BA: Embrapa-CNPMPF, 2003. 4p. (Embrapa-CNPMPF. Comunicado Técnico, 88).

-COELHO, R.I.; CARVALHO, A.J.C.; MARINHOS, C. S.; LOPES, J.C.; PESSANHA, P.G. DE O. RESPOSTA À ADUBAÇÃO COM URÉIA, CLORETO DE POTÁSSIO E ÁCIDO BÓRICO EM MUDAS DO ABACAXIZEIRO 'SMOOTH CAYENNE'. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal – SP. Abril de 2007, v. 29, n. 1, p. 161-165.

-FAO, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Roma: FAOSTAT Database Gateway – FAO. 2008. Disponível em: < <http://faostat.fao.org/> > Acesso em: 24 abr. 2011.

-GIACOMELLI, E.J. e TEÓFILO SOBRINHO, J. Seleção preliminar de alguns cultivares de abacaxizeiro resistentes à fusariose. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE 76 FRUTICULTURA, 7., Florianópolis, 1983. **Anais**. Florianópolis, Sociedade Brasileira de

Fruticultura/Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária, 1982, v. 1, p. 145-161.

-MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. 2nd ed.London: Academic Press. 1995. 675p.

-PY, C. Production accélérée de matériel vegetal de plantation. **Fruits**, Paris, 34(2):107-116, Févr., 1979.

-RUGGIERO, C. et. AL. Diferenciação floral. p. 55-65, 1994a. IN: RUGGIERO, C. et al. **Controle Integrado da Fusariose do abacaxizeiro**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 81p.

-SCHERWINSKI-PEREIRA, J.E.; FORTES, G.R.L. **Protocolo para produção de material propagativo de batata em meio líquido**. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.38, n.9, p.1035-1043, 2003.

-SINGH, H.P.; DASS, H.C.; GANAPATHY, K.M.; SUBRAMANIAN, T.R. Nitrogen requirement of pineapple under irrigated and rainfed conditions. **Indian Journal of Horticulture**, v.34, n.4, p.377-384, 1977.