



ACLIMATIZAÇÃO DE CULTIVARES DE ABACAXIZEIRO EM DIFERENTES SUBSTRATOS

WELLINGTON FARIAS ARAÚJO¹; JEFFERSON BITTENCOURT VENÂNCIO²; EDVAN ALVES CHAGAS³; RICARDO M. BARDALES LOZANO⁴; RAFAEL JORGE DO PRADO⁵; RAIMUNDO DE ALMEIDA PEREIRA⁵

INTRODUÇÃO

O abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) é uma espécie da família Bromeliaceae, de grande importância econômica no Brasil, sendo o abacaxi Pérola uma das cultivares de maior aceitação comercial. No entanto, devido a sua suscetibilidade à fusariose, esta cultivar está fadada a grandes frustrações, em locais onde se constatam a presença de fungos do gênero *Fusarium*. Diante disso, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, juntamente com a Incaper (Instituto Capixaba Assistência Técnica e Extensão Rural), desenvolveram as cultivares Imperial e Vitória, resistentes à fusariose (CABRAL; MATOS, 2005; INCAPER, 2006).

Um dos principais gargalos para o desenvolvimento da abacaxicultura no Brasil tem sido a ausência de mudas, tanto em quantidade quanto em qualidade, para propagação. Assim, estudos têm sido realizados objetivando condições ótimas para o desenvolvimento de mudas de abacaxizeiro em fase de aclimatização, como aplicação de ácidos húmicos e bactérias endofíticas (BALDOTTO et al., 2009, 2010), inoculação com fungos micorrízicos (SANTOS et al., 2011), aplicação foliar de macro e micronutrientes e tipos de recipientes (BREGONCI et al., 2008) e de substratos (MOREIRA et al., 2006; CATUNDA, 2008).

Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito de diferentes substratos no crescimento das cultivares de abacaxi Pérola, Vitória e Imperial.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada na Embrapa Roraima, Boa Vista, RR, Brasil, cujas coordenadas geográficas de referência são: 02°42'30"N e 47°38'00"O; 90m de altitude. O clima é do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com período chuvoso de

¹ Eng. Agr., prof. Adjunto, Universidade Federal de Roraima (UFRR) – RR, e-mail: wellington@cca.ufrr.br;

² Eng. Agr., estud. de pós-graduação, Bolsista CAPES, UFRR – RR, e-mail: jeffersonbittencourtvenncio@gmail.com;

³ Eng. Agr., pesquisador Embrapa Roraima, RR, e-mail: echagas@cpafrr.embrapa.br;

⁴ Estud. de pós-graduação, UFRR, e-mail: rbardaleslozano@yahoo.com.br;

⁵ Eng. Agr., estud. de pós-graduação, UFRR – RR, e-mail: rafaelprado_ro@hotmail.com, ralmeida@ifrr.edu.br.

meados de abril a setembro, precipitação média anual de 1.614 mm, temperatura do ar de 26,7°C e umidade relativa do ar de 79%.

O delineamento experimental foi em blocos inteiramente casualizados, com quatro repetições, quatro plantas por repetição. Os tratamentos foram dispostos em esquema fatorial 6x3, sendo compostos por 6 substratos [1 – SP: Substrato Padrão, composto por solo do lavrado + areia, na proporção 1:1; 2 – SP+E: composto por SP + Esterco de carneiro (3:1); 3 – SP+CAC: composto por SP + Casca de Arroz Carbonizada (3:1); 4 – SP+E+CAC: composto por SP + E + CAC (2:1:1); 5 - Organoamazon[®]: composto orgânico comercial da região; 6 – Vivatto Slim[®]: substrato comercial nacional] e três cultivares de abacaxizeiro (Pérola, Vitória e Imperial).

As plantas foram cultivadas em casa de vegetação sob condições controladas de temperatura (28±2° C) e umidade relativa do ar 80%. O plantio foi realizado com mudas micropropagadas (5±2 cm) de abacaxizeiro, no período de junho de 2011 a fevereiro de 2012, em sacos de polietileno preto com capacidade para 1,08 dm³, preenchidos com os substratos do fator tratamento. A irrigação, com nebulizadores de 35 L h⁻¹ a pressão de 1,5 kgf cm⁻², foi realizada com frequência de três regas diárias, por período de 2 minutos.

A eficiência dos substratos sobre o crescimento das plantas de abacaxi foi avaliada pelas seguintes variáveis: altura da planta (AP) (cm), pela medição direta com fita métrica; número de folhas (NF), pela contagem; e diâmetro do caule (DC) (mm), medido com paquímetro digital.

As variáveis foram submetidas à análise de variância, pelo teste F (p<0,05), e comparadas pelo teste de Tukey (p<0,05), quando significativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve interação significativa entre os substratos e as cultivares quanto à altura da planta (AP), número de folhas (NF) e diâmetro do caule (DC). Com exceção ao substrato Vivatto Slim[®], verificou-se que a ‘Pérola’ (P) apresentou maior altura da planta em todos os substratos avaliados (Figura 1). O tipo de planta ereto, quanto à inserção da folha no caule, em ‘Pérola’, contribui para que esta cultivar se destaque, em altura, em relação às cultivares Vitória e Imperial, as quais são do tipo procumbente.

Quanto aos substratos, em ordem decrescente de altura da planta, apresentaram-se da seguinte maneira: Organoamazon[®] > SP+E+CAC > SP+E > SP+CAC = Vivatto Slim[®] > SP, para as três cultivares (Figura 1). Isso ocorreu, possivelmente, devido ao maior conteúdo de matéria orgânica e melhores condições físicas e químicas que acompanham os substratos nessa mesma ordem. Os efeitos benéficos da adição de matéria orgânica em substratos sobre o crescimento da parte aérea de abacaxizeiro em fase de aclimatização foram verificados por Moreira et al. (2006).

Em todos os substratos testados, verificou-se que a cv. Vitória apresentou maior número de folhas (NF) seguido da cv. Imperial e, por último, Pérola. No entanto, uma exceção ocorreu para cv.

Pérola, em Organoamazon[®], a qual foi inferior a cv. Vitória, porém superior a Imperial (Tabela 1). Isso se deve, possivelmente, à superioridade de crescimento desta cultivar, em Organoamazon[®]. Assim, o NF parece ser variável inerente ao fator cultivar.

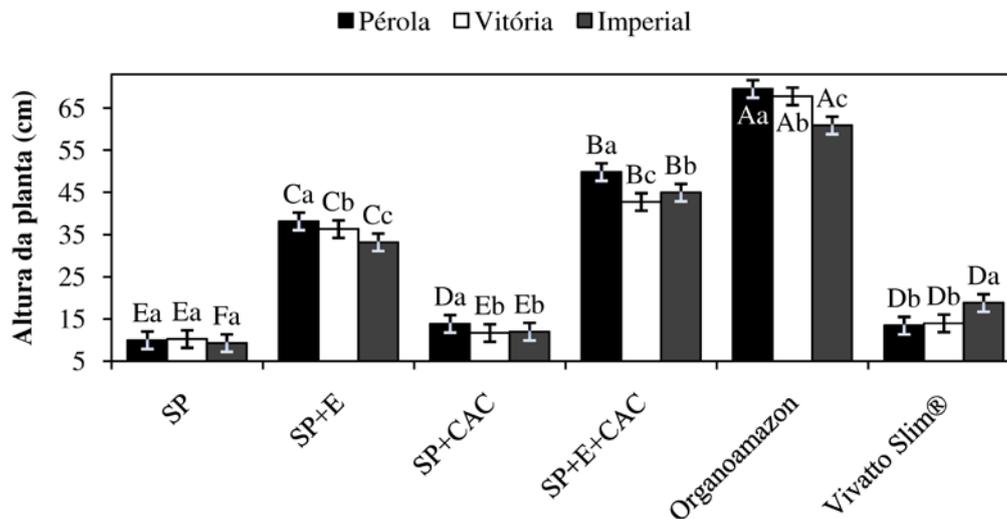


Figura 1 - Altura de cultivares de abacaxizeiro (Pérola, Vitória e Imperial), aclimatizadas em diferentes substratos [SP – Substrato Padrão (Solo do Lavrado + areia 1:1); SP+E (SP + Esterco de carneiro (3:1)); 3 – SP+CAC (SP + Casca de Arroz Carbonizada (3:1)); 4 – SP+E+CAC (SP + E + CAC (2:1:1)); 5 - Organoamazon[®] (composto orgânico comercial); 6 – Vivatto Slim[®] (substrato comercial)]. Boa Vista, RR, 2012. Médias seguidas de mesma letra, maiúsculas nos substratos e minúsculas nas cultivares, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste Tukey ($p < 0,01$).

Tabela 1 - Número de folhas e diâmetro do caule de cultivares de abacaxizeiro (Pérola, Vitória e Imperial), aclimatizadas em diferentes substratos. Boa Vista, RR, 2012.

Substrato ¹	Número de folhas			Médias	Diâmetro do caule (mm)			Médias
	Pérola	Vitória	Imperial		Pérola	Vitória	Imperial	
SP	14Ea ²	14Ea	14Ea	14F	7,36Ea	8,12Ea	7,57Ea	7,682E
SP+E	20Cc	25Ba	23Bb	23C	16,45Ca	16,85Ca	16,93Ca	16,74C
SP+CAC	16Db	18Da	17Db	17E	9,56Db	10,82Da	11,11Da	10,50D
SP+E+CAC	24Bb	27Aa	23ABb	24B	19,79Bb	20,29Ba	19,30Bab	19,79B
Organoamazon	26Ab	28Aa	24Ac	26A	22,80Ab	24,11Aa	23,28Ab	23,40A
Vivatto Slim	16Db	22Ca	21Ca	20D	9,48Db	9,99Dab	10,75Da	10,07D
Média	19c	22a	20b	21	14,24b	18,46a	14,82a	14,70

¹SP – Substrato Padrão [Solo do Lavrado + areia (1:1)]; SP+E [SP + Esterco de carneiro (3:1)]; 3 – SP+CAC [SP + Casca de Arroz Carbonizada (3:1)]; 4 – SP+E+CAC [SP + E + CAC (2:1:1)]; 5 - Organoamazon[®] (composto orgânico comercial); 6 – Vivatto Slim[®] (substrato comercial). ²Médias seguidas de mesma letra, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

Houve interação significativa entre os fatores substrato e cultivar em relação ao diâmetro do caule. Em relação aos substratos testados, o comportamento foi semelhante àqueles observados em AP, ou seja, em ordem decrescente de diâmetros: Organoamazon[®] > SP+E+CAC > SP+E >

SP+CAC = Vivatto Slim[®] > SP. Quanto às cultivares testadas, a ordem foi: Vitória > Pérola > Imperial.

CONCLUSÕES

A cv. Pérola apresenta maior altura de planta, em todos os substratos testados, com exceção ao Vivatto Slim[®]. A cv. Vitória apresenta maior número de folhas. Os substratos afetam, significativamente a altura da planta, bem como o diâmetro do caule das cultivares testadas, sendo mais eficiente na seguinte ordem decrescente: Organoamazon[®] > SP+E+CAC > SP+E > SP+CAC = Vivatto Slim[®] > SP.

REFERÊNCIAS

- BALDOTTO, L.E.B.; BALDOTTO, M.A.; CANELLAS, L.P.; BRESSAN-SMITH, R.; OLIVARES, F.L. Growth promotion of pineapple 'Vitória' by humic acids and *burkholderia* spp. During acclimatization. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v.34, n.5, p.1593-1600, 2010.
- BALDOTTO, L.E.B.; BALDOTTO, M.A.; GIRO, V.B.; CANELLAS, L.P. ; OLIVARES, F.L.; BRESSAN-SMITH, R. Desempenho do abacaxizeiro 'vitória' em resposta à aplicação de ácidos húmicos durante a aclimação. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v.33, n.4, p.979-990, 2009.
- BREGONCI, I. dos S.; SCHMILDT, E.R.; COELHO, R.I.; REIS, E.F.dos; BRUM, V.J. SANTOS, J.G.dos. Adubação foliar com macro e micronutrientes no crescimento de mudas micropropagadas do abacaxizeiro cv. Gold [*Ananas comosus* (L.) Merrill] em diferentes recipientes. **Ciência Agrotécnica**, Lavras-MG, v.32, n.3, p.705-711, 2008.
- CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P.de. **Imperial, nova cultivar de abacaxi**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 4p (Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Comunicado Técnico, 114).
- CATUNDA, P.H.A.; MARINHO, C.L.; GOMES, M. M. de A.; CARVALHO, A.J.C.de. Brassinosteróides e substratos na aclimatização de abacaxizeiro 'Imperial'. **Acta Scientiarum Agronomy**, Maringá, v.30, n.3, p.345-352, 2008.
- INCAPER. 'Vitória': nova cultivar de abacaxi resistente à fusariose. Vitória, ES: DCM-Incaper, 2006. 4p. (DCM-Incaper. Documento, 148).
- MOREIRA, M.A.; CARVALHO, J.G.de; PASQUAL, M.; FRÁGUAS, C.B.; SILVA, A.B.da. Efeito de substratos na aclimatização de mudas micropropagadas de abacaxizeiro cv. Pérola. **Ciência Agrotécnica**, Lavras-MG, v.30, n.5, p.875-879, 2006.