

MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE DUAS CULTIVARES DE BANANEIRA

Ellen de Moura Vale¹, Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza²

¹Estudante de Graduação, Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Petrônio Portela, Teresina-PI, CEP 64049-550, E-mail:ellenmoura27@hotmail.com; ²Pesquisador A da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, CEP 64006-220. E-mail: valdo@cpamn.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A banana, *Musa* spp., é uma das frutas mais consumidas no mundo e na maioria dos países tropicais. O Brasil é o terceiro maior produtor de bananas com, aproximadamente, 6,3 milhões de toneladas (Anuário..., 2003)

Um dos aspectos que limitam a expansão desta cultura é a utilização de mudas provenientes de métodos convencionais de propagação, que apresentam baixa taxa de multiplicação (3-8 filhotes por matriz/ciclo) (Vuylsteke & Langhe, 1985), e possibilita a disseminação de doenças e pragas.

Dessa forma, a micropropagação de ápices caulinares constitui-se em importante ferramenta para obtenção de mudas de banana com alto padrão de qualidade, bem como para clonagem em massa de genótipos-elites.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da multiplicação *in vitro* de duas cultivares de bananeira em cinco subcultivos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Meio Norte, em Teresina, PI, usando ápices caulinares de bananeira das cultivares Caipira (grupo genômico AAA) e Pioneira (grupo genômico AAAB).

Inicialmente, realizou-se limpeza do material por meio de uma série de cortes, removendo-se parte do rizoma e pseudocaule até o tamanho aproximado de 5 cm de altura por 1,5 cm de diâmetro. Em seguida, efetuou-se a desinfestação por imersão em álcool 70% e hipoclorito de sódio 1%, contendo Tween-20 (4 gotas), seguida de três lavagens consecutivas em água destilada estéril. Os ápices caulinares foram reduzidos e inoculados em meio MS (Murashige & Skoog, 1962), suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose, 3 g L⁻¹ de gelrite, 2 mg L⁻¹ de BAP e pH 5,8 e transferidos para sala de crescimento a 25°C ± 2 °C e 16 horas de fotoperíodo. Na fase de multiplicação, efetuaram-se cinco subcultivos em intervalos de 30 dias, quando os brotos foram isolados e reinoculados.

Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente ao acaso em arranjo fatorial 2 x 5, com 10 repetições cada uma, com um frasco e um explante/frasco na fase de

estabelecimento. Os tratamentos foram duas cultivares (Caipira e Pioneira) e cinco subcultivos.

Avaliaram-se as taxas de multiplicação absoluta (Tx-MAb) e acumulada (Tx-MAc) (Lima; Moraes, 2006) ao longo dos subcultivos, sendo os dados submetidos à análise de variância e as médias de tratamentos comparadas pelo teste Tukey, a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito de subcultivo, mas não de cultivar na taxa de multiplicação acumulada (Tx-Mac) Já para a taxa de multiplicação absoluta (Tx-MAb), além do efeito de subcultivo, houve também efeito da interação cultivar x subcultivo (Tabela 1).

TABELA 1. Resumo da análise de variância para as taxas de multiplicação absoluta (Tx-MAc) e acumulada (Tx-MAb) de duas cultivares de bananeira

Fonte de variação	GL	Quadrados médios	
		Tx-MAc	Tx-MAb
Cultivar	1	97,58 ^{ns}	0,6070 ^{ns}
Subcultivo	4	31701,58**	9,7475**
Cultivar x Subcultivo	4	72,72 ^{ns}	4,6560**
Rep	9	193,29 ^{ns}	0,8120 ^{ns}
Erro	73	334,21	0,7032
CV (%)		32,12	

** ,^{ns} Significativo e não-significativo pelo teste F (P<00,1), respectivamente.

As cultivares Caipira e Pioneira apresentaram taxa média de multiplicação absoluta de 2,5 e 2,6 plântulas/explante inicial, respectivamente (Figura 1). Esses resultados concordam com Oliveira & Silva (1997) que obtiveram médias equivalentes com as cultivares Nanicão (2,1 plântulas/explante inicial) e Grand Naine (2,4 plântulas/explante inicial), e Braga *et al.* (2001), com a cultivar Caipira (2,58 plântulas/explante inicial).

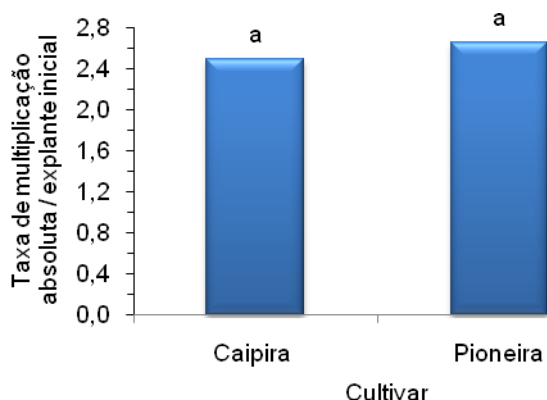


FIGURA 1. Taxa de multiplicação absoluta média por subcultivo em duas cultivares de bananeira. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

Em relação à taxa de multiplicação acumulada, embora sem diferir entre si, as duas cultivares mostraram alta eficiência de multiplicação, com médias de 98,8 ('Pioneira') e 106,4 ('Caipira') plântulas/explante inicial (Figura 2).

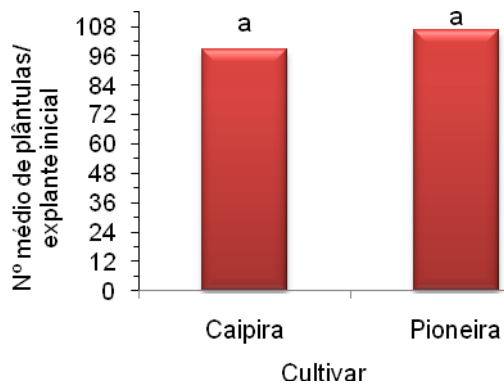


FIGURA 2. Taxa de multiplicação acumulada de duas cultivares de banana. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

A cultivar Pioneira foi mais eficiente que a Caipira na taxa de multiplicação absoluta no subcultivo 2, ao passo que a cultivar Caipira foi mais eficiente no subcultivo 3. Nos demais subcultivos não houve diferença entre elas (Figura 3).

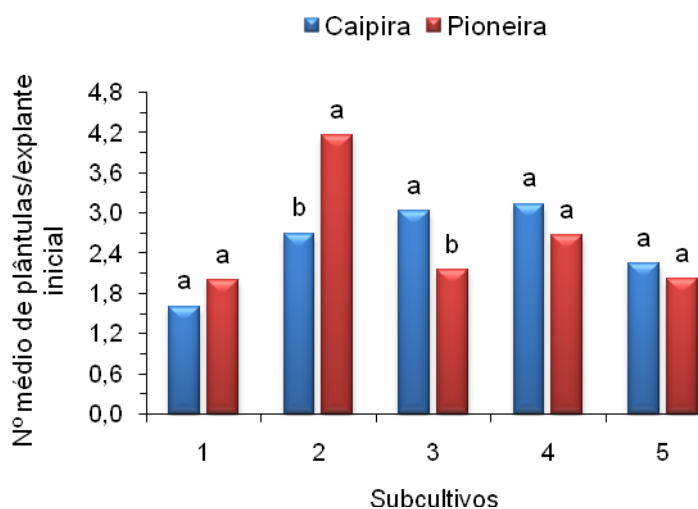


FIGURA 3. Taxa de multiplicação absoluta das cultivares Caipira e pioneira nos diferentes subcultivos. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

A cultivar Caipira teve sua menor taxa de multiplicação absoluta no subcultivo 1, sendo esta equivalente nos demais subcultivos, havendo, porém, uma tendência crescente até o quarto subcultivo. Por sua vez, a cultivar Pioneira teve a maior média no subcultivo 2, diferindo daquelas obtidas nos demais subcultivos (Figura 4). É provável que o aumento da eficiência da multiplicação com o avanço dos subcultivos deva-se ao efeito residual do meio de cultura do subcultivo anterior. Já redução da eficiência da multiplicação no quinto subcultivo pode estar relacionada à perda de vigor dos explantes.

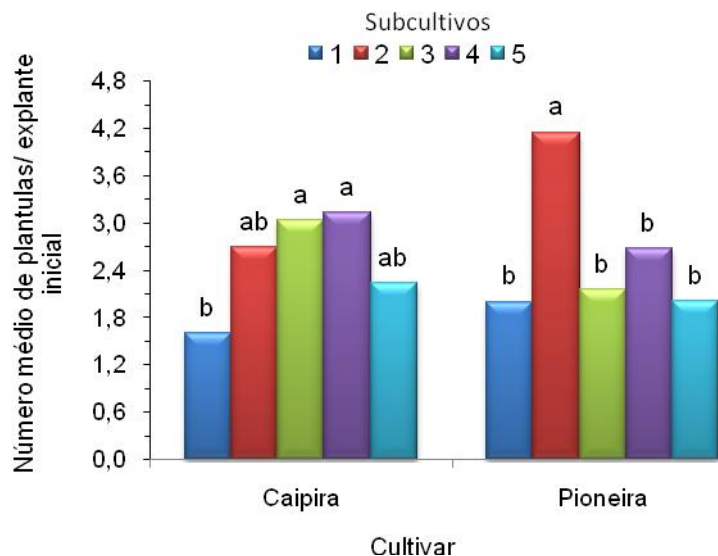


FIGURA 4. Efeito de subcultivo na taxa de multiplicação absoluta das cultivares Caipira e Pioneira. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

CONCLUSÕES

As cultivares Caipira e Pioneira apresentam taxas de multiplicação absoluta e acumulada similares. Contudo, a cultivar Caipira, em média, mostra taxas de multiplicação absoluta mais uniforme ao longo dos subcultivos.

Em média, a eficiência da multiplicação, especialmente da cultivar Caipira, é crescente até o subcultivo 4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA 2003. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2003. 136p.

BRAGA, M.F.; MARIA SÁ, M.E.L. de; MUSTAFÁ, P.C. Avaliação de um protocolo para multiplicação *in vitro* da bananeira (*Musa sp.*) cv. Caipira (AAA). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, SP, v.23, n.2, p.215-219, 2001.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v.15, p.473-497, 1962.

LIMA, J.D.; MORAES, W. da S. Concentração de benzilaminopurina e avaliação de protocolo para multiplicação *in vitro* de genótipos de bananeira. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v.36, n.1, p.13-19, 2006.

OLIVEIRA, R.P.; SILVA, S.O. Avaliação da micropropagação comercial em bananeira, **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.32, n.4, p.415-420, 1997.

VUYLSTEKE, D.; DE LANGHE, E. Feasibility of *in vitro* propagation of bananas and plantains. **Tropical Agriculture**, v.62, p.323-328, 1985.