

Efeito da cinetina e picloran no cultivo *in vitro* de pequiizeiro.

¹[Martinotto, Cristiano](mailto:cmartinotto@yahoo.com.br); ²Paiva, Renato; ³Rodrigues, Marcelo; ⁴Silva, Luciano Coutinho; ⁵Santos, Breno Régis.

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia/Fisiologia Vegetal (UFLA), Campus Universitário, Caixa Postal 3037, CEP: 37200-000, Lavras, fone (35) 3829-1619, e-mail: cmartinotto@yahoo.com.br; ² Prof. Dr. DBI-UFLA e-mail: renpaiva@ufla.br; ³ Bolsista de iniciação científica, e-mail: marcelo@cbiologicas.ufla.br; ⁴ Estagiário voluntário do Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas DBI – UFLA, e-mail: lucoutsilva@yahoo.com.br; Dr. em Fisiologia Vegetal, e-mail: brenors@yahoo.com.br; ⁵

INTRODUÇÃO

O pequiizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.) é uma espécie arbórea nativa do Cerrado. Apresenta porte médio, com cerca de 7 m de altura, podendo chegar até os 10 m. Seu tronco pode medir entre 30 e 40 cm de diâmetro. Possui um elevado potencial como planta frutífera. O fruto do pequiizeiro é uma drupa rica em carotenos e lipídios, sendo muito apreciado por populações regionais as quais o utilizam na culinária com arroz, galinha, feijão ou leite e açúcar. Apresenta ainda potencial ornamental e melífero. Sua madeira serve para construção civil, naval, construção de móveis, postes moirões, carvão e outros usos.

A principal forma de propagação do pequiizeiro atualmente é a sexuada. Porém suas sementes apresentam germinação reduzida e irregular. Foram observados dois mecanismos de dormência em sementes de pequiizeiros, um devido ao endocarpo rígido, supostamente um impedimento mecânico ao desenvolvimento do embrião (DOMBROSKI, 1997; OLIVEIRA, 2002), e outro de dormência do próprio embrião (DOMBROSKI, 1997).

Segundo Donadio et. al. (2002) a propagação vegetativa da espécie poderia ajudar na seleção de plantas para porte, teor de lipídeos e precocidade. Além disso, técnicas de propagação vegetativa massal como a micropropagação podem superar os problemas de dormência da espécie, produzindo mudas uniformes de qualidade e em larga escala. Com esta técnica, pode-se obter a propagação massal de espécies que apresentem dificuldade de multiplicação por via sexuada.

Este trabalho teve como objetivo verificar o efeito da cinetina e do picloran no cultivo *in vitro* de pequiizeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais do Setor de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Lavras.

Foram utilizados como explantes iniciais, brotações de pequiizeiro de um centímetro, obtidas pelo cultivo *in vitro* segundo protocolo desenvolvido por Santos et al. (2006).

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 15 repetições, sendo cada repetição constituída por um tubo de ensaio.

Para verificar o efeito da interação entre cinetina e picloran, o meio de cultivo WPM foi acrescido de 7g L⁻¹ de ágar, 400mg L⁻¹ de PVP, 30g L⁻¹ de sacarose, e diferentes concentrações de cinetina (0; 0,5 e 1,0 mg L⁻¹) e picloran (0, 0,5; 1,0; 2,0; 4,0 e 8,0 mg L⁻¹), e as suas possíveis interações totalizaram 18 tratamentos (Tabela 1).

TABELA 1. Combinação entre os reguladores de crescimento Cinetina e Picloran.

Reguladores de crescimento			Reguladores de crescimento		
TRAT	Cinetina (mg L ⁻¹)	Picloran (mg L ⁻¹)	TRAT	Cinetina (mg L ⁻¹)	Picloran (mg L ⁻¹)
T1	0	0,0	T10	0,5	2,0
T2	0	0,5	T11	0,5	4,0
T3	0	1,0	T12	0,5	8,0
T4	0	2,0	T13	1,0	0,0
T5	0	4,0	T14	1,0	0,5
T6	0	8,0	T15	1,0	1,0
T7	0,5	0,0	T16	1,0	2,0
T8	0,5	0,5	T17	1,0	4,0
T9	0,5	1,0	T18	1,0	8,0

Os explantes foram inoculados em tubos de ensaio contendo 15 mL de meio, sendo o pH do meio de cultivo ajustado para 5,8 e posteriormente autoclavado a 121°C e 1,0 atm por 20 minutos.

Após a inoculação, os tubos foram mantidos em sala de crescimento a uma temperatura de 25±1°C no escuro.

Aos 45 dias de cultivo, foram avaliados o número de brotações e a altura das três maiores brotações. Foi realizado a análise de variância dos dados com o programa estatístico SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise de variância realizado, houve diferença significativa entre os tratamentos utilizados tanto para média das três maiores brotações quanto para número de brotações. Na Figura 2 temos detalhes das brotações obtidas.

O melhor tratamento para a indução de brotações foi o 13 (1,0 mg L⁻¹ cinetina) com média de 9,07 brotações por explante, seguido dos tratamentos 7 (0,5 mg L⁻¹ de cinetina) e 14 (1,0 mg L⁻¹ de cinetina + 0,5 mg L⁻¹ de picloran) com 5 e 4,07 brotações por explante em média (figura 3). Fráguas (2003) também obteve maior comprimento de brotações em figueira utilizando a concentração de 0,5 mg L⁻¹ de cinetina. Nicioli (2006) estudando a cinetina em interação com outras auxinas verificou que esta era essencial à proliferação de brotações, onde a melhor concentração foi a de 5,0 mg L⁻¹ de cinetina, obtendo em média 3 brotos por explante. Aumento na produção de brotos de *Salix humboldtiana* foi observado utilizando 0,5 mg.L⁻¹ de cinetina (PEREIRA et al., 2000).

Figura 2. Aspecto das brotações obtidas no experimento.

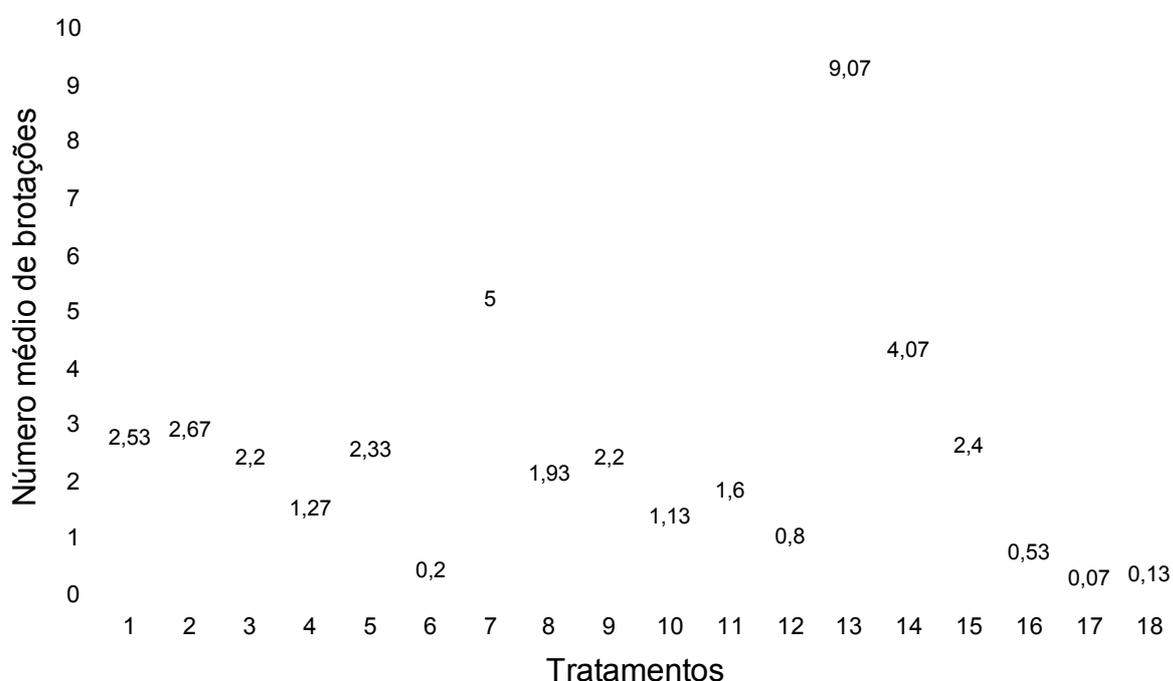


FIGURA 3. Número médio de brotações por explante.

Para comprimento médio das três maiores brotações o melhor tratamento foi o 7 (0,5 mg L⁻¹ de cinetina) com 21,96 mm de comprimento, seguido do tratamento 13 (1,0 mg L⁻¹ cinetina) com um comprimento médio de 11,67 mm (Figura 4). Foi observado que os tratamentos que continham picloram, mesmo em quantidades mínimas, o comprimento das brotações foram reduzidos, não passando de 3,33 mm em média. Fráguas (2003) encontrou resultado semelhante, onde utilizando 0,5 mg L⁻¹ obteve o maior comprimento de brotos com figueira (5,2 cm).

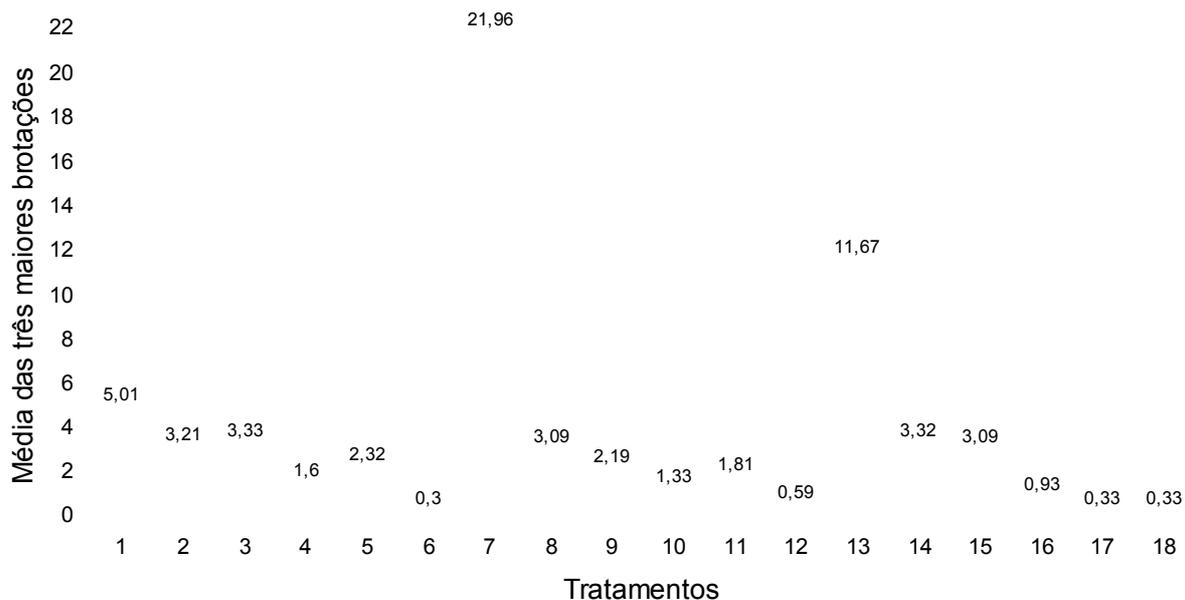


FIGURA 4. Comprimento médio das três maiores brotações.

CONCLUSÃO

O melhor tratamento para indução de brotações foi a utilização de $1,0 \text{ mg L}^{-1}$ cinetina com média de 9,05 brotos por explante.

O melhor tratamento para comprimento de brotações foi a utilização de $0,5 \text{ mg L}^{-1}$ cinetina, seguido de $1,0 \text{ mg L}^{-1}$ cinetina, com 21,96 e 11,67 mm em média por broto.

O picloran teve efeitos negativos no comprimento das brotações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOMBROSKI, J. L. D. Estudos sobre a propagação do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.). 1997. 80 f. **Dissertação** (Mestrado em Fisiologia Vegetal) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1997.

DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A. **Frutas brasileiras**. Jaboticabal: Ed. Novos Talentos, 2002. 288p.

FRÁGUAS, C.B. Micropropagação e aspectos da anatomia foliar da figueira ‘Roxo-de-Valinhos’ e diferentes ambientes. 2003. **Dissertação (Mestrado)**- Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2003.

NICIOLI, P. M., Micropropagação e aspectos fitoquímicos de calos de barbatimão [*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville] – Fabaceae. 2006 **Dissertação** (Mestrado em Agronomia/Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

OLIVEIRA, S. S. Efeito de giberelina, fungicida, tratamentos mecânicos e período de armazenamento sobre a germinação de sementes de pequi. 2002. **Dissertação** (Mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2002.

PEREIRA, A. M. S.; BERTONI, B. W.; MORAES, R. M.; FRANCA, S. C. Micropropagation of *Salix humboldtiana* Hild. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 2, n. 2, p. 17-21, 2000

SANTOS, Breno Régis et al . Micropropagation of "pequizeiro" (*Caryocar brasiliense* Camb.). **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v. 28, n. 2, 2006.

PALAVRAS-CHAVE: *Caryocar brasiliense*; organogênese; brotações; citocinina; auxina;

Apoio: CNPq