

## INDUÇÃO DE BROTOS EM MARACUJAZEIRO DOCE BRS MEL DO CERRADO CULTIVADO IN VITRO

**TALIS BASILIO DA SILVA<sup>1</sup>; LETICIA VANNI FERREIRA<sup>2</sup>; MARISA TANIGUCHI SARTO<sup>3</sup>; CAROLINE FARIA BARRETO<sup>4</sup>; LUIS EDUARDO CORRÊA ANTUNES<sup>5</sup>; LEONARDO FERREIRA DUTRA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – talesbs28@gmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Clima Temperado – letivf@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – marisataniguchi@yahoo.com.br

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – carol\_fariasb@hotmail.com

<sup>5</sup>Embrapa Clima Temperado- luis.antunes@embrapa.br

<sup>6</sup>Embrapa Clima Temperado- leonardo.dutra@embrapa.br

### 1. INTRODUÇÃO

Os maracujazeiros pertencem à família Passifloraceae, gênero *Passiflora* constituído por 530 espécies (SILVA, et. al; 2005). Estas espécies são cultivadas e utilizadas na alimentação humana, entretanto possuem outras funcionalidades importantes, como a medicinal e a ornamental (OLIVEIRA; FALEIRO; JUNQUEIRA, 2017). O maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims.) e o maracujazeiro doce (*Passiflora alata* Curtis.) são as espécies mais cultivadas no Brasil, sendo estimado que essas cultivares ocupem mais de 90% da área cultivada no mundo (FALEIRO et al., 2005; FERREIRA, 2016).

A espécie *P. alata* apresenta grande potencial para o comércio in natura, tanto no mercado interno quanto para exportação. Embora haja grande interesse comercial, a cultivar BRS Mel do Cerrado, foi registrada somente em 2017 (OLIVEIRA; FALEIRO; JUNQUEIRA, 2017).

Esta é destinada ao mercado de frutas especiais de alto valor agregado, tendo como características principais a alta produtividade, qualidade física e química de frutos e maior nível de resistência a doenças foliares. A cultivar também possui potencial ornamental (EMBRAPA, 2017).

A produção de mudas é correntemente feita por meio de sementes, causando uma série de inconvenientes produtivos. O cultivo in vitro de *P. alata* representa grande importância pela potencialidade de multiplicação, possibilidade de produção de mudas livres de doenças e por permitir a conservação de recursos genéticos. Todavia existem poucos relatos sobre o cultivo in vitro esta espécie quando comparado com *P. edulis f. flavicarpa* (PACHECO et al., 2012 ).

Objetivou-se estabelecer a concentração adequada da citocinina BAP na indução da brotação de maracujazeiro ‘BRS Mel do Cerrado’ visando à micropropagação da espécie.

## 2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Gemas de aproximadamente 2 mm, provenientes de plantas de maracujazeiro BRS Mel do Cerrado pré-estabelecidas *in vitro*, foram excisadas e inoculadas em placas de Petri, contendo 25 mL de meio MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962), suplementado com 3% de sacarose, geleificado com 0,7% de ágar e 6-benzilaminopurina (BAP), nas concentrações de 0,5; 1,0 e 1,5 mg L<sup>-1</sup>. No tratamento testemunha não houve adição do fitorregulador ao meio de cultura. O pH do meio foi ajustado para 5,8 antes da autoclavagem, realizada a 120°C por 20 minutos.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições, cada uma composta por uma placa com cinco explantes. Os cultivos foram mantidos em sala de crescimento por 30 dias, com fotoperíodo de 16 horas, temperatura de 25±2° C, com irradiação de fótons de 36 µmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>. As variáveis avaliadas foram número médio de brotos, comprimento do maior broto, massa fresca de gemas e massa seca de plantas de maracujazeiro ‘BRS Mel do Cerrado’.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O BAP adicionado ao meio de cultura promoveu a brotação dos explantes, entretanto não houve diferença significativa entre as concentrações do fitorregulador para as variáveis número e comprimento de brotos (Tabela 1). Quando utilizou-se 1 mg L<sup>-1</sup> de BAP, as plântulas formadas apresentaram maior quantidade de massa fresca e seca, diferindo das demais concentrações de BAP. Neste sentido, de maneira geral, recomenda-se o uso de 1mg L<sup>-1</sup> de BAP para multiplicação *in vitro* de maracajazeiro ‘BRS Mel do Cerrado’.

Tanto a ausência (0 mg L<sup>-1</sup>) quanto a menor (0,5 mg L<sup>-1</sup>) e maior (1,5 mg L<sup>-1</sup>) concentração de BAP tenderam a produzir menos brotações e, por

consequência, menor crescimento da parte aérea. Provavelmente, na concentração de  $1\text{mg L}^{-1}$  de BAP, estabeleceu-se um balanço hormonal, favorecendo a formação brotações, acima do qual, o efeito do fitorregulador pode passar a ser inibitório.

**Tabela 1.** Número de brotos (NB), comprimento do maior broto (CB) , massa fresca (MF) e massa seca de gemas (MS) de maracujazeiro ‘BRS Mel do Cerrado’ submetidas a diferentes concentrações de BAP. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, 2018.

BAP ( $\text{mg L}^{-1}$ )	NB	CB (mm)	MF (g)	MS (g)
0	2,50 ns	2,75 ns	0,13 b	0,04 b
0,5	2,00	2,75	0,18 b	0,08 ab
1,0	5,50	5,50	0,96 a	0,14 a
1,5	3,00	3,25	0,44 b	0,09 ab
C.V. (%)	65,33	77,51	53,58	48,23

C.V.(%) Coeficiente de variação.

\*Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. \*ns (não significativo) a 5% de probabilidade de erro.

Pacheco et al. (2012) também observaram maior eficiência de regeneração da espécie *P. alata* nas concentrações de 1 e 3  $\text{mg L}^{-1}$  de BAP, obtendo maior número de brotações via organogênese .Os mesmos autores também verificaram ainda, que a concentração de BAP a  $1,0 \text{ mg.L}^{-1}$  promoveu maior comprimento e número de brotos da cultivar BRS Mel do Cerrado. Estes dados são semelhantes aos obtidos no presente estudo, onde a concentração de  $1 \text{ mg L}^{-1}$  proporcionou maior número de brotos (5,5), embora essa diferença não tenha sido significativa.

#### 4. CONCLUSÕES

A adição de BAP ao meio de cultura aumenta a produção de massa fresca e seca de plantas de maracujazeiro ‘BRS Mel do Cerrado’.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Maracujá doce - BRS Mel do Cerrado (BRS MC)**. Informe técnico disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/4126/maracuja-doce---brs-mel-do-cerrado-brs-mc>>. Acesso em: 02 de agosto de 2018.

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. (Ed.) **Maracujá: germoplasma e melhoramento genético**. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, 2005. p. 80-108.

FERREIRA, C. C. **Desempenho agronômico e reação de genótipos de maracujazeiro às doenças fúngicas, à bacteriose e à virose do endurecimento do fruto sob condições de campo e casa de vegetação**. 2016.228f. Tese (Doutorado em Agronomia)- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade De Brasília,2016.

GEORGIA PACHECO, RENATA GARCIA, DANIELLE LUGATO, MARCELA VIANNA, ELISABETH MANSUR, **Plant regeneration, callus induction and establishment of cell suspension cultures of Passiflora alata Curtis, Scientia Horticulturae**, Volume 144,2012,Pages 42-47

OLIVEIRA,J.S.; FALEIRO,F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V. **Importância dos maracujás (*Passiflora* L. spp.) e seu uso comercial** .Revista RG News 3. Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos. 2017

**Passiflora in Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12508>>. Acesso em: 06 Ago. 2018

SILVA,F.M; CORRÊA, L.S; BOLIANI,A.C;SANTOS,P.C. Enxertia de mesa de *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg. sobre *Passiflora alata* Curtis, em ambiente de nebulização intermitente. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v. 27, n. 1, p. 98-101, 2005