

ENRAIAMENTO IN VITRO DO PORTAENXERTO DE PESSEGUEIRO 'GxN-9'

CRISTINA WEISER RITTERBUSCH¹; ANDERSON DA ROSA FEIJÓ²; JOSIANE CARLA ARGENTA²; JOSÉ ANTONIO PETERS²; VALMOR JOÃO BIANCHI²; ELIZETE BEATRIZ RADMANN³

¹Universidade Federal de Pelotas – crisritterbusch@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal do Pampa – eradmann@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O portaenxerto 'GxN-9' apresenta como principal característica a resistência ao nematoide das galhas *Meloidogyne incognita* raça 2 e *Meloidogyne javanica* (ROSSI et al., 2002). Considerando, esta praga de importância econômica para o Rio Grande do Sul, este portaenxerto pode ser uma alternativa para a produção de mudas de prunáceas para este Estado. Sendo necessário estabelecer um protocolo de produção de mudas, a propagação de frutíferas através da micropropagação tem possibilitado a obtenção de um grande número de plantas, em curto espaço de tempo, com ótimo estado fitossanitário e a manutenção das características genéticas (COUTO et al., 2004).

Na etapa do enraizamento *in vitro*, para promover a indução de raízes, geralmente os meios de cultura são acrescidos de auxina, sendo sua fonte e concentração as variáveis que mais influenciam durante esta fase da micropropagação. Neste processo a fonte mais utilizada é o ácido indolbutírico (AIB), o qual pode ser utilizado sozinho ou em combinação com outros fitoreguladores, sendo o mais eficiente e de menor custo (SANTOS-SEREJO et al., 2006). Segundo Rogalski et al. (2003) no estudo com portaenxertos de pessegueiro, observou um efeito significativo da interação entre o genótipo e a concentração de auxina, confirmando os efeitos dependentes entre a concentração de auxina utilizada e a resposta genotípica no enraizamento *in vitro* para espécies e variedades de *Prunus*. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da concentração de AIB no enraizamento *in vitro* do portaenxerto 'GxN-9'.

2. METODOLOGIA

Brotações de 1,5 a 2,0 cm de comprimento foram transferidos para meio QL (QUOIRIN; LEPROIVE, 1977), com diferentes concentrações de AIB (0,0; 0,3; 0,6; 1,2 mg L⁻¹), 100 mg L⁻¹ de mio-inositol, 30 g L⁻¹ de sacarose, 7 g L⁻¹ de ágar e pH ajustado para 5,8. Após a inoculação das brotações, os frascos foram transferidos para a sala de crescimento, com temperatura de 25°C ± 2°C, permanecendo cinco dias no escuro e dez dias em fotoperíodo de 16 horas e densidade de fluxo luminoso de 48 μmol m⁻² s⁻¹. O experimento foi conduzido com quatro repetições e cinco brotações por repetição, totalizando 20 explantes por tratamento.

Ao final dos 15 dias de cultivo em meio de enraizamento, foi avaliada a percentagem de brotações enraizadas, número de raízes e comprimento da maior raiz.

O experimento foi conduzido em delineamento completamente casualizado, com quatro tratamentos de AIB (0,0; 0,3; 0,6; 1,2 mg L⁻¹), sendo os dados analisados por regressão polinomial, utilizando o programa WinStat 2.0 (MACHADO; CONCEIÇÃO, 2005).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o cultivo *in vitro* por 15 dias em meio de enraizamento, houve diferença para as variáveis percentagem de brotações enraizadas e número de raízes por brotação, onde observou-se uma tendência linear crescente para ambas as variáveis, registrando-se com 1,2 mg L⁻¹ de AIB, 100% de explantes enraizados e 5,8 raízes por explante enraizado (Figura 1). Entretanto, as concentrações de AIB não apresentaram efeito sobre o comprimento da maior raiz.

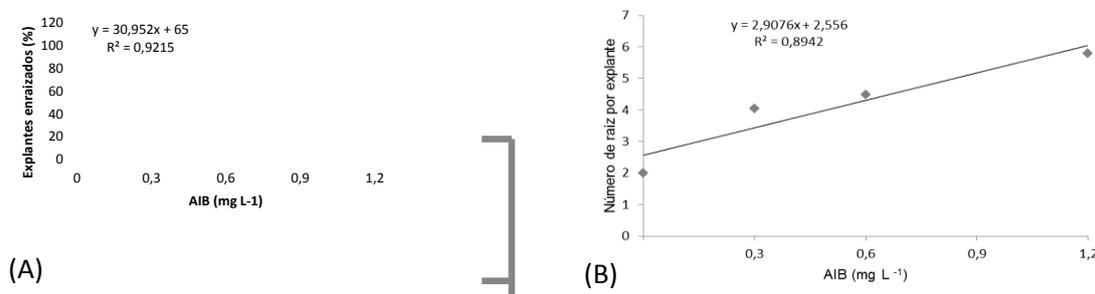


Figura 1 - Percentagem de explantes enraizados (A), número de raízes por explante (B) obtidos com o portaenxerto 'GxN-9', cultivado por 15 dias em meio QL com diferentes concentrações de AIB.

A resposta de 50% de explantes enraizados no meio sem AIB pode estar associada ao acúmulo de auxinas endógenas provenientes das folhas jovens, pois as partes aéreas são fontes de intensa produção de auxina que ao translocar para a base, estimula o enraizamento (BARBOZA et al., 2004).

No presente trabalho, não se verificou diferença para o comprimento de raiz, segundo Santos et al. (2006) a auxina é importante nas fases iniciais da rizogênese (indução e iniciação), entretanto pode ser inibitória na última fase (elongação).

Vários estudos foram realizados testando concentrações de AIB e respostas similares ao presente trabalho foram encontradas por Rogalski et al. (2003), com os portaenxertos de pessegueiro 'Capdeboscq' e 'GF667' onde a maior percentagem de enraizamento foi obtida com 1,4 mg L⁻¹ de AIB com uma taxa de 100% e 69,7% respectivamente. Em marmeleiro da cultivar 'Adams', Silva et al. (2010) observou que com 1,2 mg L⁻¹ de AIB obteve a maior taxa de enraizamento (70%). Entretanto, Gallo (2012) obteve 7,55 raízes por brotação no enraizamento *in vitro* da cultivar de ameixeira Mr. S 2/5 na concentração de 3,81 mg L⁻¹ de AIB. Segundo Hu e Ferreira (1998), as respostas de desenvolvimento *in vitro* são regidas pelo genótipo, havendo uma diversidade de respostas em função das concentrações para cada espécie e/ou cultivar.

4. CONCLUSÕES

Nas condições em que o trabalho foi desenvolvido, conclui-se que a utilização de AIB aumenta a porcentagem de enraizamento e o número de raízes, sendo portanto necessário para o enraizamento do portaenxerto 'GxN-9'.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOZA, S. B. S. C.; CALDAS, L. S.; SOUZA, L. A. C. Micropropagação do híbrido PExSC-52 e da cultivar Smooth Cayenne de abacaxizeiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.39, n.8, p.725-733, 2004.

COUTO, M.; OLIVEIRA, R.P.; FORTES, G.R.L. Multiplicação *in vitro* dos portaenxertos de *Prunus* sp. 'Barrier' e 'Cadman'. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.1, p.5-7, 2004.

GALLO, C. M. Micropropagação do porta-enxerto Mr. S. 2/5 (*Prunus cerasifera* x *Prunus spinosa*). 2012. 54f. **Dissertação** (Mestrado em Fisiologia Vegetal), Botânica, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

HU, C. Y.; FERREIRA, A. G. Cultura de embriões. In: TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.) **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA, CNPH; CBAB, v. 2, p. 371-393, 1998.

MACHADO, A.A.; CONCEIÇÃO, A.R. **WinStat - sistema de análise estatística para Windows. Versão Beta**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2005.

QUOIRIN, M. ; LEPROIVE, P. Étude de milieux adaptés aux cultures *in vitro* de *Prunus*. **Acta horticulture**, The Hague,v.78, p.437-442, 1977.

ROGALSKI, M.; MORAES, L.K.A.; FELISBINO, R.C.; CRESTANI, L.; GUERRA, M. P.; SILVA, A. L. Enraizamento *in vitro* de porta-enxertos de *Prunus* sp. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 25, n. 2, p.293-296, 2003.

ROSSI, C.E.; FERRAZ, L.C.C.B.; MONTALDI, P.T. Resistência de frutíferas de clima subtropical e temperado a *Meloidogyne incognita* raça 2 e *Meloidogyne javanica*. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.69, n.2, p.43-49, 2002.

SANTOS, B. R.; PAIVA, R.; NOGUEIRA, R. C.; OLIVEIRA, L. M. DE.; SILVA, D. P. C. DA.; MARTINOTTO, C.; SOARES, F. P.; PAIVA, P. D. DE. Micropropagação de pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 293-296, 2006.

SANTOS-SEREJO, J.A.; JUNGHANS, T.G.; SOARES, T.L. SILVA, K.M. Meios nutritivos para micropropagação de plantas. In: SOUZA, A.S.; JUNGHANS, T.G. **Introdução à micropropagação de plantas**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, p. 80-98, 2006.

SILVA, I. M. de C da; PETERS, J. A.; BRAGA, E. J. B.; BIANCHI, V. J.; NOGUEIRA, L.R. **Tipo e concentração de auxinas no enraizamento *in vitro* de brotações regeneradas de Marmeleiro 'Adams'**. XIX CIC, XII ENPOS, II Mostra científica, 2010.