

EFEITO DOS NÍVEIS DE 2,4-D E CINETINA NA INDUÇÃO DE CALOS EM ANTERAS DE CAFEEIRO ‘RUBI’

José Sérgio de ARAUJO, (jose.araujo@eafmuz.gov.br) – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho) PASQUAL, Moacir

INTRODUÇÃO

A composição e concentração de reguladores de crescimento no meio são fatores determinantes no crescimento e no padrão de desenvolvimento na maioria dos sistemas de cultura de tecidos. Certos tecidos mostram uma dependência total da presença de reguladores exógenos no meio, dentre os quais as auxinas e as citocininas são mais utilizadas. Yeoman (1970) considerou que o crescimento de calos em diferentes espécies pode ser: 1) independente de auxina e citocinina; 2) dependente de auxina; 3) dependente de citocinina ou 4) dependente de ambas, auxina e citocinina. Assim, certos tecidos mostram uma dependência total da presença de reguladores exógenos no meio. As auxinas e as citocininas são as classes de reguladores de crescimento mais utilizadas em cultura de tecidos. Existem várias substâncias que pertencem a cada uma dessas classes de reguladores e que são usadas, de acordo com o objetivo do estudo, nos meios de cultura. A influência dos reguladores de crescimento sobre o desenvolvimento de calos ou embrióides haplóides tem sido estudada em muitas espécies. Vários estudos revelam que as auxinas são essenciais ou benéficas (CHU, 1982). Citocininas são benéficas em alguns casos. Objetivou-se com este trabalho avaliar diferentes concentrações de 2,4 –D e cinetina na indução de calos em anteras de cafeeiro ‘Rubi’, visando aumentar a eficiência da cultura de anteras.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi montado no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras. Botões florais da cultivar ‘Rubi’, com 4,5 mm a 6 mm de comprimento, foram coletados entre 8 e 9 horas da manhã e lavados em água corrente durante 5 minutos, mantidos por 1 minuto em álcool 70%, durante 15 minutos em solução de hipoclorito de sódio 1,4% e ultimo, em câmara de fluxo laminar, três lavagens com água destilada autoclavada. Os experimentos foram conduzidos em placas de petri, de poliestireno, de 100 mm de diâmetro, previamente desinfetadas com formol, nas quais o meio foi adicionado, em câmara de fluxo laminar, após ser autoclavado. As anteras foram extraídas dos botões ainda fechados, por meio de uma incisão em um dos seus lados. O experimento foi instalado em condições assépticas, utilizando meio de cultura “IC” (Indução de Calos) Os tratamentos constituíram de diferentes concentrações de 2,4-D (0,1,2 e 4 mg.L⁻¹) e Cinetina (0, 2, 4, e 8 mg.L⁻¹) acrescidos ao meio de cultura. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O maior valor percentual para indução de calos foi de 32,18%. A massa da matéria fresca dos calos foi de 18, 66 mg, verificado quando se combinou 1 mg.L⁻¹ de 2,4-D e 8 mg.L⁻¹ de cinetina, sendo que após um máximo da concentração do regulador passou a inibir a indução de calos. Esses resultados concordam com aqueles encontrados com Palú (2002). Pelos resultados obtidos para indução de calos em anteras de cafeeiro, observa-se que é necessária uma auxina juntamente co citocinina, concordando com Maheshawari et al. (1982). O efeito da combinação entre auxina e citocinina para esta característica em *C. arabica* L. foi

observada por Rezende et al. (2000), os quais verificaram que o regulador de crescimento ANA combinado com cinetina não é eficiente na indução de calos em anteras dessa espécie.

CONCLUSÃO

Para cultivar Rubi as combinações mais eficientes entre os reguladores de crescimento são 1 mg.L⁻¹ de 2,4-D e 8 mg.L⁻¹ de cinetina. Concluindo que esta cultivar de *C. arabica* L. responde às concentrações dos reguladores de crescimento na indução de calos em anteras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHU, C.C. Haploids in plant improvement. In: VASIL, I. K.; SCOWCROFT, W. R.; FREY, K. J., ed. **Plant improvement and somatic cell genetics**. New York: Academic Press, 1982. p.129-158.

MAHESWARI, C.; GUHA, S.; PATEL, K. R. LOH, W. H. T. Embryogenesis and plant regeneration in anther culture. **Euphytica**, Wageningen, v. 103, n.1, p. 1-7, 1982.

REZENDE, D. F.; MACIEL, A. L. R.; PASQUAL, M. ; PALÚ; E. G.; ALVES, J. M. C.; PEREIRA, A. R. Callus induction from *in vitro* culture of coffee (*Coffea arabica* L.) anthers. In: ENCONTRO LATINO – AMERICANO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL, 2001, Goiânia. **Resumos...** Goiânia-GO, 2000. p. 66.

YEOMAN, M. M. Early development in callus culture. **International Review of cytology**, v.29, p.383-409, 1970.