

vezes maior em plantas a pleno sol. Foi observada redução nos teores de clorofila a e de clorofila b, respectivamente, em plantas sob pleno sol (1,38 e 0,47 µg/g), em relação às plantas sob sombreamento (3,53 e 1,60 µg/g). A área foliar foi duas vezes maior em plantas sob sombreamento, enquanto que a fitomassa seca não diferiu entre os tratamentos.

**Palavras-chave:** pimenta de macaco, planta de sombra, fitomassa seca, área foliar

**Órgãos Financiadores:** CAPES, CNPq, Fapemig

164

#### Interação BAP x AG<sub>3</sub> na multiplicação *in vitro* do marmeleiro cultivar 'MC'

**Ilda Mariclei de Castro da Silva**<sup>1</sup>, Valmor João Bianchi<sup>1</sup>, Luis William Pacheco Arge<sup>1</sup>, Eugenia Jacira Bolacel Braga<sup>1</sup>, José Antonio Peters<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas – Departamento de Botânica. Instituto de Biologia/UFPEL. E-mail: ildamcastro@hotmail.com. Tel.: (53)32757316

A propagação de porta-enxertos de marmeleiro normalmente é feito por mergulhia de cepa, porém, a multiplicação *in vitro* possibilita obter plantas com alta qualidade sanitária e em larga escala, num menor período de tempo. Este trabalho objetivou avaliar o efeito de diferentes concentrações de BAP (6-Benzilaminopurina) e de AG<sub>3</sub> (Ácido Giberélico) na multiplicação *in vitro* do marmeleiro cultivar 'MC'. Segmentos nodais (1,5 cm), pré-cultivados em meio MS semi-sólido, foram inoculados em meio MS (¼ da concentração normal de NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> e KNO<sub>3</sub> e, Ferro na forma de EDTA-Férrico) contendo 0,02 mg L<sup>-1</sup> AIB (Ácido Indolil-butírico), 1 g L<sup>-1</sup> de carvão ativado, 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e combinações de BAP (0; 0,7; 1,4 e 2,1 mg L<sup>-1</sup>) e AG<sub>3</sub> (0, 0,5 e 1 mg L<sup>-1</sup>). O pH dos meios foi ajustado para 5,8, antes da adição do ágar (7 g L<sup>-1</sup>). Os explantes foram mantidos em câmara de crescimento com fotoperíodo de 16 horas, 48 µmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup> e 25±2°C de temperatura. O delineamento experimental foi totalmente casualizado, em um esquema fatorial 4x3, com quatro repetições, representadas por um frasco com cinco explantes. O experimento foi avaliado após 40 dias de cultivo, sendo os dados submetidos à análise de variância e regressão polinomial. Não ocorreu interação significativa entre os fatores para nenhuma das variáveis avaliadas. Entretanto, ocorreu aumento significativo do número médio de brotações, quando se adicionou 1 mg L<sup>-1</sup> de AG<sub>3</sub> (1,16), em relação ao tratamento sem este regulador de crescimento. A presença de BAP no meio de cultivo não influenciou o número médio de brotos, de nós por brotação e a altura de brotações. Uma possível explicação para este resultado foi a alta porcentagem de hiperhidricidade registrada (75,2%), que poderá ter influenciado estas variáveis estudadas.

**Palavras-chave:** *Cydonia oblonga* Mill., micropropagação, citocinina, giberelina, porta-enxertos para pereira.

**Órgão financiador:** CAPES.

165

#### Study of the factors interfering on *in vitro* multiplication of 'Adams' quince

**Ilda Mariclei de Castro da Silva**<sup>1</sup>, Valmor João Bianchi<sup>1</sup>, Eugenia Jacira Bolacel Braga<sup>1</sup>, José Antonio Peters<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Plants Tissue Culture – Department of Botany - Institute of Biology/UFPEL. E-mail: ildamcastro@hotmail.com. Tel.: (53)3275-7316

The 'Adams' quince cultivar is recommended as pear rootstock for its dwarfing effects and for inducing an excellent productive index. The quince propagation through tissue culture is an alternative to obtain homogeneous plants with high sanitary quality in a large scale. The aim of this work was to evaluate the effects of BAP (6-benzilaminopurine) and salt concentrations on MS medium for *in vitro* multiplication of the 'Adams' quince cultivar. Nodal segments (1.5 cm), previously cultivated in a full MS medium (7 g L<sup>-1</sup> of agar), were inoculated in two different formulations of MS medium (MS/2 e MS¼, using Ferric-EDTA) in combination with four BAP concentrations (0; 1.5; 3.0 and 4.5 µM), plus 0.1 µM IBA (indole-3-butyric acid), 30 g L<sup>-1</sup> sucrose and 5.8-adjusted pH. The cultures were kept in a growth chamber (25±2°C of temperature, 16 hours of photoperiod, and 48 µmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup> of flow photons) for 40 days. The experimental design was completely randomized in a 2x4 factorial arrangement, and three repetitions made up of four shoots each one. The treatment averages were submitted to variance analysis and compared by Tukey test ad polynomial regression. The largest shoot number (2.94) was observed in MS¼ medium, which differed significantly from MS/2 medium (2.21). The increase of BAP concentrations provided a linear growth response for shoot height, where the highest average was 2.37 cm. No significant differences were found among treatments for number of nodes and hyperhydricity percentage, with an average of 4.43 and 61%, respectively. The most efficient conditions for *in vitro* multiplication of 'Adams' quince were found in MS¼ medium plus 4.5 µM BAP.

**Key words:** *Cydonia oblonga* Mill., rootstock, *in vitro* propagation, culture medium, plant growth regulators.

**Financial Support:** CAPES.

166

#### Efeito alelopático de crotalária e braquiária na germinação de sementes de picão preto, corda-de-violão e alface

Odicicléia Alves de Sousa Lisboa<sup>1</sup>, **Agostinho Dirceu Didonet**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biológicas/UFV, Programa de Pós Graduação em Biologia, Campus II, Goiânia, GO; <sup>2</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, CEP 75375-000, GO, fone (62)3533-2265, e-mail: didonet@cnfap.embrapa.br

Com o objetivo de avaliar os efeitos alelopáticos de *Crotalaria juncea* L. e *Brachiaria decumbens* Stapf sobre a germinação e emergência de algumas espécies de plantas daninhas, foram produzidos extratos aquosos a 10% (p/v) da parte aérea de ambas as espécies. Os tratamentos consistiram dos extratos diluídos com água destilada na proporção de 1:1, 1:4 e 4:1, além do extrato puro e de um tratamento com água destilada, que constituiu o tratamento testemunha, que foram aplicados sobre sementes de picão (*Bidens pilosa* L.), corda de violão (*Ipomea coccinea* L.) e alface (*Lactuca sativa* L.), avaliando-se em seguida a velocidade de germinação, o crescimento radicular e da parte aérea e o nível de oxidação do tecido radicular das plântulas. Também, estes mesmos extratos foram armazenados durante três meses, e juntamente com os extratos recentemente obtidos, foram aplicados sobre plântulas de alface. Observou-se inibição na germinação das sementes de todas as espécies testadas quando submetidas aos extratos de crotalária, enquanto os extratos de braquiária só promoveram inibição na germinação das sementes de alface. Houve aumento na oxidação dos tecidos das radiculas de plântulas de alface, de forma proporcional ao aumento da concentração de ambos os extratos. O extrato de crotalária após 90 dias de armazenamento manteve seus efeitos nas plântulas, enquanto o de braquiária perdeu parte de sua atividade. Fenóis e flavonóides estão presentes nos extratos de crotalária e braquiária, havendo redução nos teores destes metabólitos a partir de duas semanas de armazenamento. Conclui-se então que os extratos aquosos de crotalária e braquiária apresentam efeito alelopático, influenciando na germinação, crescimento e oxidação dos tecidos da radícula das espécies de plantas daninhas testadas.

**Palavras-chave:** alelopatia, extrato aquoso, fenóis.

**Órgãos financiadores:** Embrapa Arroz e Feijão e Convênio INCRA/FAPED.

167

#### Efeito mecânico e alelopático de palhadas de crotalária e braquiária na emergência de sementes de plantas daninhas

Odicicléia Alves de Sousa Lisboa<sup>1</sup>, **Agostinho Dirceu Didonet**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Biológicas/UFV, Programa de Pós Graduação em Biologia, Campus II, Goiânia, GO; <sup>2</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, CEP 75375-000, GO, fone (62)3533-2265, e-mail: didonet@cnfap.embrapa.br

As palhadas na superfície do solo exercem um efeito mecânico no sentido de auxiliar no controle da infestação de plantas daninhas. Além disso, a decomposição destas palhadas torna disponível para o solo várias substâncias que podem exercer efeitos alelopáticos sobre a germinação e a emergência das sementes presentes neste solo. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito das palhadas de crotalária (*Crotalaria juncea* L.), braquiária (*Brachiaria decumbens* Stapf.) dessecada com herbicida glifosato e braquiária sem herbicida na emergência de sementes de cinco espécies de plantas daninhas, assim como observar o efeito de diferentes períodos de decomposição destas palhadas na emergência das mesmas. As espécies de plantas daninhas utilizadas foram picão (*Bidens pilosa* L.), corda de violão (*Ipomea coccinea* L.), pé de galinha (*Eleusine indica* L.), leiteiro (*Euphorbia heterophylla* L.) e timbete (*Cenchrus echinatus* L.), esperando-se a emergência de pelo menos vinte plântulas para cada espécie. As sementes das plantas daninhas foram semeadas em bandejas contendo areia e vermiculita na proporção de 2:1 e em seguida cobertas com palhadas de crotalária, de braquiária e de braquiária dessecada com glifosato. A palhada foi misturada ao substrato antes da semeadura escalonada das sementes das plantas daninhas. A palhada de crotalária colocada na superfície do substrato reduziu a emergência de sementes de leiteiro, enquanto a palhada de braquiária suprimiu a emergência de sementes de corda de violão e de pé de galinha. Substâncias químicas originadas da decomposição da palhada da crotalária suprimiram a emergência de sementes de corda de violão e de timbete e a decomposição da palhada de braquiária restringiu a emergência de sementes de picão e de timbete. As palhadas de crotalária e braquiária bem como os seus produtos da decomposição, apresentam efeitos diferenciados na supressão da emergência das sementes de picão, corda de violão e timbete.

**Palavras-chave:** alelopatia, germinação, decomposição de palhada

**Órgãos financiadores:** Embrapa Arroz e Feijão e Convênio INCRA/