

## UTILIZAÇÃO DE TERMOTERAPIA E DIFERENTES ASSEPSIAS NA INTRODUÇÃO *IN VITRO* DE PITANGUEIRA (*EUGENIA UNIFLORA*)

FREIRE<sup>1</sup>, C. G.; OLIVEIRA<sup>2</sup>, L. P. de; VIEIRA<sup>3</sup>, R. L.

<sup>1</sup> Biólogo. Mestrando em Ciência e Biotecnologia (Unoesc). Docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. *E-mail*: cassio.geremia@uniarp.edu.br

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma. Doutoranda em Produção Vegetal (UDESC). Docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. *E-mail*: leyza@uniarp.edu.br

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo. Doutor em Recursos Genéticos Vegetais (UFSC). Gerente de Pesquisa na Epagri. *E-mail*: revieira@epagri.sc.gov.br

Mirtáceas nativas da Mata Atlântica são valiosos recursos genéticos e econômicos ainda caracterizados e explorados de modo incipiente. Em decorrência disso, com este trabalho se objetivou a introdução *in vitro* de *Eugenia uniflora* (pitangueira) a partir de mudas submetidas à termoterapia e diferentes assepsias, para posteriores estudos micropropagativos. Mudas de pitangueira (1,5 ano de idade) foram submetidas à termoterapia, permanecendo em sequência por dois dias a  $33 \pm 0,5$  °C, três dias a  $35 \pm 0,5$  °C e dez dias a  $38 \pm 0,5$  °C. Em seguida, explantes com 8-12 milímetros foram seccionados e submetidos a seis tratamentos de assepsia: T1 (controle), somente lavados três vezes em água destilada estéril (H<sub>2</sub>Ode); T2 a T6, os explantes foram imersos em etanol 70% v/v (50 segundos), sendo posteriormente imersos em NaClO com 1,5% de princípio ativo por diferentes tempos (0, 5, 10, 15 e 20 minutos) e, finalmente, lavados três vezes em H<sub>2</sub>Ode. Utilizou-se o meio Murashige-Skoog com a metade dos sais e suplementado com benzilaminopurina (MS/2 + 0,2 mg.L<sup>-1</sup> de BAP). Cada tratamento foi composto por sete repetições de quatro explantes. Avaliaram-se as porcentagens de contaminação bacteriana e fúngica, de oxidação e de sobrevivência dos explantes após 30 dias da introdução *in vitro*, utilizando-se ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Após termoterapia, as plantas apresentaram brotações verdes, estioladas e sem danos térmicos, demonstrando ser uma ótima técnica para a produção de explantes de pitangueira para micropropagação. Após 30 dias *in vitro*, a assepsia em solução de NaClO por 10 minutos apresentou a maior porcentagem de sobrevivência (89,29%) e uma baixa oxidação (21,43%). Com esse tratamento, também se obtiveram baixas porcentagens de contaminação bacteriana e fúngica (25% e 3,57%, respectivamente). A termoterapia das mudas associada com assepsia em etanol 70% v/v e NaClO 1,5% de princípio ativo (10 minutos) possibilita a introdução *in vitro* de pitangueira com alta sobrevivência, baixa oxidação e reduzidas contaminações bacteriana e fúngica.

Palavras-chave: Mata Atlântica. Mirtáceas nativas. Micropropagação. Pitanga. Benzilaminopurina.

## USE OF THERMOTHERAPY AND DIFFERENT ASEPSIS ON *IN VITRO* INTRODUCTION OF SURINAM CHERRY (*EUGENIA UNIFLORA*)

FREIRE<sup>1</sup>, C. G.; OLIVEIRA<sup>2</sup>, L. P. de; VIEIRA<sup>3</sup>, R. L.

<sup>1</sup> Biólogo. Mestrando em Ciência e Biotecnologia (Unoesc). Docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. *E-mail*: cassio.geremia@uniarp.edu.br

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma. Doutoranda em Produção Vegetal (UDESC). Docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. *E-mail*: leyza@uniarp.edu.br

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo. Doutor em Recursos Genéticos Vegetais (UFSC). Gerente de Pesquisa na EPAGRI. *E-mail*: revieira@epagri.sc.gov.br

Native myrtaceans from the Atlantic Forest are valuable genetic and economic resources still characterized and exploited in an incipient way. Due to this reason, this work aimed *in vitro* introduction of *Eugenia uniflora* (Surinam cherry) from seedlings submitted to thermotherapy and different asepsis, for subsequent studies in micropropagation. Surinam cherry seedlings (1.5 year) were submitted to thermotherapy, remaining in sequence for two days at  $33\pm 0.5$  °C, three days at  $35\pm 0.5$  °C and ten days at  $38\pm 0.5$  °C. Next, explants with 08-12 millimeters were sectioned and submitted to six aseptic treatments: T1 (control), explants were only washed three times in sterile distilled water (H<sub>2</sub>Osd); T2 to T6, explants were immersed in ethanol 70%v/v (50 seconds), being subsequently immersed in NaClO 1.5% of active ingredient for different times (0, 5, 10, 15 and 20 minutes), and finally washed three times in H<sub>2</sub>Osd. Murashige-Skoog medium was used with half of the salts and supplemented with benzylaminopurine (MS/2 + 0.2 mg.L<sup>-1</sup> of BAP). Each treatment consisted of seven repetitions of four explants. The percentages of bacterial and fungal contaminations, of oxidation and survival of explants were evaluated at the 30<sup>th</sup> day of *in vitro* introduction. Variance analysis and Tukey test ( $p < 0,05$ ) were utilized. After thermotherapy, the plants showed green shoots, etiolated and without thermal damage, proving to be a great technique for the production of Surinam cherry explants for micropropagation. After thirty days *in vitro*, the asepsis in NaClO solution (10 minutes) showed the highest survival percentage (89.29%) and a lowest oxidation (21.43%). With this treatment, low percentages of bacterial and fungal contamination also were obtained (25.00% and 3.57%, respectively). The thermotherapy of seedlings associated with asepsis in ethanol 70% v/v and NaClO solution 1.5% of active ingredient (10 minutes) enables the Surinam cherry's *in vitro* introduction with high survival, low oxidation and reduced bacterial and fungal contamination.

Keywords: Atlantic Forest. Native myrtaceans. Micropropagation. Pitanga. Benzylaminopurine.