



SimTec

SIMPÓSIO DOS
PROFISSIONAIS DA
UNICAMP

GERMINAÇÃO IN VITRO COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA OBTENÇÃO DE CULTURAS VEGETAIS

VIKTOR KREJCI NUNES, MARCOS JOSÉ SALVADOR

IB - INSTITUTO DE BIOLOGIA; DBVEG - DEPARTAMENTO BIOLOGIA VEGETAL;;

Introdução:

DOI: 10.20396/sinteses.v0i7.10177

A técnica da micropropagação de plantas consiste no cultivo em condições assépticas de vegetais em meio de cultura. Esta técnica é uma poderosa ferramenta nos laboratórios de biologia vegetal. Para o estabelecimento de plantas em meio de cultura in vitro é necessária a eliminação de microrganismos epifíticos, através de banhos químicos sobre os explantes. Esses banhos são altamente agressivos aos explantes, variando a sensibilidade de espécie para espécie; às vezes, o uso de métodos alternativos é necessário - como por exemplo, o uso de sementes que são mais resistentes aos banhos devido ao tegumento de proteção que apresentam em sua superfície. Foi objetivo deste trabalho obter plantas em cultura in vitro da família Gesneriaceae e Amaranthaceae através de germinação in vitro.

Metodologia:

Sementes foram imersas numa solução aquosa contendo 1ml/L de TWEEN 20 por 5 minutos, seguindo-se a imersão também por 5 minutos em solução etanólica 70%, e depois uma imersão em solução aquosa de NaOCl 2 % por 45 minutos e três passagens por água deionizada e esterilizada. As sementes foram inoculadas em meio de cultura MS com pH 5,8 em potes de vidro contendo 50 ml de meio de cultura com número variável de sementes cada.

Resultados:

Após um período que variou de 12 a 25 dias as sementes que sobreviveram ao protocolo de desinfestação germinaram e deram início a novas culturas vegetais in vitro, sem contaminações por microrganismos. Este resultado permite uma alternativa à eliminação de microrganismos que vivem naturalmente na superfície dos vegetais - esta fase normalmente é um gargalo para o sucesso das culturas in vitro que fazem uso de explantes (fragmentos do vegetal usado para dar início a uma cultura in vitro), já que esses banhos são altamente agressivos não somente aos microrganismos como também aos explantes, variando a sensibilidade de espécie para espécie. Em algumas espécies, os banhos acabam por matar o explante antes de eliminar os microrganismos, forçando-se o uso de métodos alternativos, como por exemplo, o uso de sementes.

Considerações finais:

A técnica de germinação in vitro, embora seja mais trabalhosa que técnicas convencionais, mostrou-se uma alternativa à obtenção de culturas in vitro de espécies de Gesneriaceae e Amaranthaceae, quando técnicas convencionais de explantes somáticos não são possíveis.



Germinação in vitro de *Sinningia magnifica* (Gesneriaceae)



Germinação in vitro de *Blutaparon portulacoides* (Amaranthaceae)

Referências: MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures. *Physiologia plantarum*, Wiley Online Library, v. 15, n. 3, p. 473-497, 1962. CARDOSO, AA de S. et al. Morfometria de sementes, germinação in vitro e propagação vegetativa de sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.). Embrapa Amazônia Ocidental-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2018. DE LEMOS, O. F. et al. Germinação in vitro de sementes da cultivar cingapura de pimenteira-do-reino. In: Embrapa Amazônia Oriental-Resumo em anais de congresso (ALICE). Revista RG News, v. 4, n. 3, p. 430, 2018., 2018.

Agradecimentos: Departamento de Biologia Vegetal - Instituto de Biologia - UNICAMP