



EFEITO DE MEIOS DE CULTURA E CONDIÇÕES DE CULTIVO NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Piper aduncum* L. E *P. hispidinervum* C. DC. COMO SUBSÍDIO À CONSERVAÇÃO DE GERMOPLASMA DAS ESPÉCIES

STÊNIO SILVA E SOUZA STEFERSON¹; PAULO CESAR ALVES SOUSA²; JONNY EVERSON SCHERWINSKI-PEREIRA³;
1,2.UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, DF, BRASIL; 3.EMBRAPA, BRASÍLIA, DF, BRASIL;
steniounb@gmail.com

Resumo: Devido à erosão genética e consequente diminuição da diversidade gênica de espécies vegetais é crescente a preocupação com a conservação dos Recursos Genéticos Vegetais e *Piper aduncum* e *Piper hispidinervum* estão incluídas na lista de espécies prioritárias para a conservação. Este trabalho objetivou testar o efeito dos meios de cultura MS e WPM e da luz e escuro na germinação de sementes de *P. aduncum* e *P. hispidinervum*. Os meios de cultura foram distribuídos em placas de petri. Foram montadas dez repetições por tratamento para cada espécie. Cada repetição foi formada por uma placa contendo dez sementes, totalizando 100 sementes por tratamento. O material foi incubado em BOD e avaliado diariamente. Após 25 dias de incubação os resultados mostraram que a germinabilidade das sementes de *P. aduncum* com fotoperíodo de 16 horas foi de 84% para as inoculadas em meio de cultura MS e 81% para as inoculadas em meio de cultura WPM. As sementes de *P. hispidinervum* apresentaram 100% de germinação em ambos os meios de cultura, porém com uma velocidade média de germinação maior nas sementes inoculadas em meio de cultura WPM. As sementes incubadas no escuro apresentaram 0% de germinação em ambas as espécies.

Palavras-chave: cultivo *in vitro*, germinação, piper

Introdução

Duas espécies vegetais encontradas na região amazônica vêm tendo merecido destaque por suas características fitoquímicas: a pimenta de macaco (*Piper aduncum* L.) e a pimenta longa (*Piper hispidinervum* C.DC). Pertencentes à família Piperaceae, essas duas espécies apresentam porte arbustivo e formam um recurso natural de grande valor comercial, devido aos respectivos compostos secundários, safrol e dilapiol, encontrados como compostos majoritários em seus óleos essenciais. Apesar da diferença entre os compostos secundários encontrados em *P. aduncum* e *P. hispidinervum*, as espécies são morfologicamente muito similares (NUNES *et al.*, 2007). A exploração de plantas com fins comerciais baseia-se na extração indiscriminada, sem nenhuma preocupação com a regeneração e sustentabilidade da produção. Devido à erosão genética e consequente diminuição da diversidade gênica de espécies vegetais é crescente a preocupação com a conservação dos Recursos Genéticos



Vegetais (VILELA-MORALES & VALOIS, 2000). *P. aduncum* e *P. hispidinervum* estão incluídas na lista de espécies medicinais prioritárias para a conservação (VIEIRA & SILVA, 2002). O objetivo deste trabalho foi testar os meios de cultura de MS (MURASHIGE & SKOOG, 1962) e WPM (LLOYD & MCCOWN, 1980), além da condição de luz e escuro na germinação de *P. aduncum* e *P. hispidinervum in vitro*.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos II (LCT II) da Embrapa Recursos Genético e Biotecnologia (CENARGEN), Brasília, DF. Os lotes de sementes de *P. aduncum* e *P. hispidinervum* utilizados na realização do experimento foram provenientes da Embrapa Acre, Rio Branco, AC. Antes da inoculação nos meios de cultura as sementes passaram por um processo de desinfestação, que consistiu na imersão por 2 minutos em álcool 70%, seguido de imersão por 20 minutos em hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5% de cloro ativo, e quatro enxagues com água destilada esterilizada para a remoção do excesso dos agentes desinfetantes. As sementes foram inoculadas em meio de cultura com sais e vitaminas de MS e WPM adicionados de 30 g.L⁻¹ de sacarose e o pH ajustado para 5,8 antes da adição do agente geleificante Phytigel (2,5 g.L⁻¹). Após a elaboração, os meios de cultura foram distribuídos em placas de petri (30 mL cada). Foram montadas 10 repetições para cada tipo de meio de cultura e cada repetição foi formada por uma placa contendo dez sementes para cada espécie, totalizando 100 sementes por tratamento. O material inoculado foi acondicionado em incubadoras BOD com temperatura de 25 ± 2° C e fotoperíodo de 16 horas ou no escuro. O experimento foi avaliado durante 25 dias, sendo as observações relativas à germinação avaliadas diariamente. As medidas de germinação foram calculadas de acordo com FERREIRA & BORGHETTI, 2004.

Resultados e Discussão

Após os 25 dias de incubação com fotoperíodo de 16 horas os dados extraídos das avaliações demonstraram que as sementes de *P. hispidinervum* apresentaram 100% de germinação nos dois meios de cultura e as de *P. aduncum* apresentaram 84% de germinação para as sementes inoculadas em meio MS e 81% de germinação para as inoculadas em meio de cultura WPM (Figura 1). Os tempos médios de germinação (média do tempo necessário para o conjunto de sementes germinar) em *P. aduncum* cultivado em MS e WPM foram de 253,429 e 240,593 horas respectivamente, e em *P. hispidinervum* esse tempo foi de 202,320 e 190,320 horas para os meios MS e WPM respectivamente. As velocidades



médias de germinação foram de 3,94 h¹ e 4,14 h¹ em MS e WPM, respectivamente em *P. aduncum*, e em *P. hispidinervum* as velocidades médias foram de 4,94 h¹ e 5,25 h¹ para MS e WPM, respectivamente.

As sementes incubadas na ausência de luz apresentaram 0% de germinação para as duas espécies em ambos os meios de cultura avaliados.

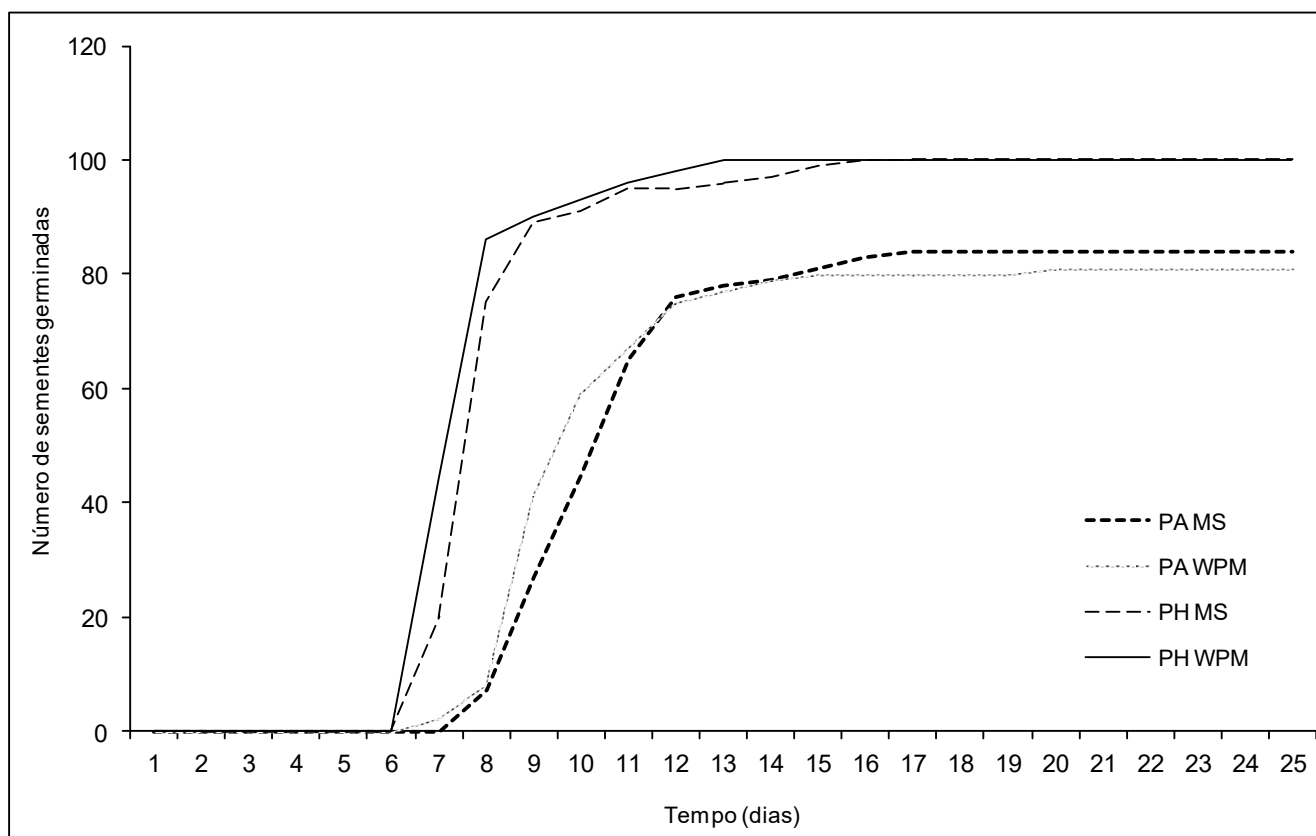


Figura 1. Germinação de sementes de *Piper hispidinervum* e *Piper aduncum* sob influência dos meios de cultura de MS e WPM.

Conclusão

Os meios de cultura de MS e WPM apresentam eficácia semelhante na taxa germinação de sementes de *P. aduncum* e *P. hispidinervum*, o que demonstra que ambos são adequados para utilização na germinação *in vitro*. As sementes incubadas no escuro não apresentaram germinação, independentemente do meio de cultura utilizado, o que caracteriza as sementes como fotoblásticas positivas.



Referências Bibliográficas

LLOYD, G.; McCOWN, B. Commercially-feasible micropropagation of mountain laure, *Kalmia latifolia*, by use of shoot-tip culture. **International Plant Propagators Society Proceedings**. v.30, p.421-427, 1980.

FERREIRA, A. G. F.; BORGHETTI, F. **Germinação do Básico ao Aplicado**. Porto Alegre: ARTMED, 323 p., 2004.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v. 15, p. 473-497, 1962.

NUNES, J. D.; TORRES, G. A.; DAVIDE, L. S.; SALGADO C. C. Citogenética de *Piper hispidinervum* e *Piper aduncum*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 42, n.7, p.1049-1052, 2007.

VIEIRA, R. F.; SILVA, S. R. **Estratégias para conservação e manejo de recursos genéticos de plantas medicinais e aromáticas: Resultados da 1ª reunião técnica**. EMBRAPA/IBAMA, CNPq, Brasília, 184p., 2002.

VILELA-MORALES, E. A.; VALOIS, A. C. C. Recursos genéticos vegetais autóctones e seus usos no desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 17, n. 2, p.11-42, 2000.