

# Uma Técnica para Obter Abundante Esporulação de *Phytophthora palmivora*

Gilson S. Silva<sup>1</sup> & Izumy P. Doihara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Maranhão, CEP 65001-970, São Luís, MA, e-mail: gilson\_soares@uol.com.br

(Aceito para publicação em 01/07/2003)

Autor para correspondência: Gilson Soares da Silva

## ABSTRACT

### A technique to obtain abundant sporulation of *Phytophthora palmivora*

Abundant sporulation of *Phytophthora palmivora* was obtained by spraying papaya (*Carica papaya*) fruits with a mycelial

suspension of the fungi cultivated in potato-dextrose-agar. The fruits were kept in a moist chamber for 72 h. Sporulation was higher than that obtained in the medium culture PDA, V-8 juice and carrot-agar.

A podridão das raízes e dos frutos do mamoeiro (*Carica papaya* L.), causada por *Phytophthora palmivora* (Butler) Butler, é uma das mais importantes doenças dessa cultura, especialmente nas regiões onde ocorrem altas precipitações pluviométricas e solos mal drenados. Esporângios e zoósporos são as principais estruturas responsáveis pela infecção e desenvolvimento da doença. A obtenção dessas estruturas, no entanto, nem sempre é alcançada nos meios de cultura convencionais. Neste trabalho, procurou-se obter abundante esporulação de *P. palmivora* de modo simples, rápido e com baixo custo. Frutos de mamão no estágio 2 de maturação (Costa & Balbino. Mamão, Embrapa Inf. Tec. 2002) foram imersos em uma solução de hipoclorito de sódio a 2% durante 20 min. Logo após lavados três vezes em água destilada e esterilizada, os frutos foram secos ao ar, postos em bandeja plástica forrada com papel toalha, pulverizados com uma suspensão de micélio de *P. palmivora* obtida de culturas do fungo desenvolvidas em BDA e deixados em câmara úmida por 72 h, em condições ambientes de laboratório (26±2 °C). Para efeito de comparação, o mesmo isolado do fungo foi cultivado em meio de cenoura-ágar, V-8 ágar + CaCO<sub>3</sub> e BDA em BOD a 25 °C, sob iluminação constante, durante dez dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (três meios de cultura e frutos de mamão) com seis repetições. Para efeito de análise estatística, os dados foram transformados em  $\sqrt{x} + 0,5$ . Setenta e duas horas após a inoculação, os frutos, recobertos pelo crescimento do fungo, foram lavados com água destilada, a suspensão recolhida em béquer e, com o auxílio de um hemacitômetro, foi realizada a contagem do número de esporângios. A produção de esporângios nos meios de cultura foi avaliada vertendo-se 20 ml de água/placa

e raspando-se a superfície dos meios com pincel fino e a concentração determinada em hemacitômetro (Tabela 1). A produção de esporângios de *P. palmivora* sobre os frutos de mamão foi estatisticamente superior àquelas obtidas nos meios de cultura, BDA e cenoura-ágar. Não obstante o meio V-8 – ágar não tenha diferido estatisticamente da esporulação sobre frutos de mamão, quanto à produção de esporângios, observa-se que, em números reais, a esporulação do patógeno foi mais abundante em fruto do que no meio de cultura. Rocha (Rev. Theobroma 1:11-16. 1971) também obteve abundante esporulação de *P. palmivora* sobre frutos de cacau (*Theobromae cacao* L.), removendo a epiderme de frutos previamente inoculados e mantidos em câmara úmida por 72 h, confirmando a importância de substratos naturais na esporulação desse patógeno. Além da rápida e fácil obtenção da esporulação de *P. palmivora*, sem a utilização de equipamentos e meios de cultura, esse novo método oferece, ainda, a vantagem de se ter um patógeno com a sua patogenicidade comprovada.

**TABELA 1** - Esporulação de *Phytophthora palmivora* sobre frutos de mamão (*Carica papaya*) e em meios de cultura

MEIO DE CULTURA	ESPORÂNGIO / ml <sup>*</sup>
BDA	2283,33 C
Cenoura-ágar	13283,33 B
V-8 ágar	19666,66 A
Frutos de mamão	24750,00 A
CV (%) = 10,80	
DMS = 0,236	

\*Média de seis repetições. Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

03036