

Estudo alelopático e antifúngico de espécies vegetais amazônicas

Carlos E. da Silva(IC)¹, Vivianne C. M. Freitas(IC)¹, Antônio P. S. Souza Filho(PQ)², Alberto C. Arruda(PG)^{1*} E-mail: arruda@ufpa.br

¹Universidade Federal do Pará, Rua Augusto Corrêa, 1-Guamá, CEP 66075-110, Belém-PA.

²EMBRAPA-Amazônia Oriental-CPATU, Tv. Enéas Pinheiro, S/N, CEP 66095-100, Belém-PA.

Palavras Chave: Alelopatia, antifúngico.

Introdução

As pesquisas para o desenvolvimento de novas substâncias ambientalmente seguras, no combate a doenças e pragas, estão cada vez mais, baseadas em produtos naturais, principalmente em plantas. Um dos grandes problemas da Amazônia é a imensa quantidade e diversidade de fungos que acarretam prejuízos significativos ao setor produtivo local. Por outro lado o grande avanço da pecuária vem requerendo o desenvolvimento de novos produtos com ação herbicida, para a manutenção das pastagens. Relata-se, neste trabalho os resultados dos testes de avaliação do potencial alelopático, contra duas espécies vegetais invasoras de pastagens e antifúngico, contra cinco cepas.

Resultados e Discussão

As plantas foram secas e moídas e submetidas à extração com etanol. Para os testes alelopáticos foram utilizadas folhas de *Poraqueiba sericeae*; folhas e raiz de *Hymenaea oblongifolia*; caule e casca de *Cecropia aefolia*; caule de *Pouteria laurifolia*; caule de *Caryocar microcarpa*; casca de *Couma guianensis*. Para os testes antifúngicos utilizou-se caule de *Trema micrantha*; caule e raiz de *Cássia multijuga*; Caule e raiz de *Vernonia scabra*; caule e casca de *Dyospyros praetermissa*; folhas de *Himatanthus sucuuba*, raiz de *Qualea multiflora*.

O bioensaio alelopático foi realizado em duplicata com os extratos brutos a 1% em metanol, utilizando as espécies invasoras de pastagens *Senna obtusifolia* (mata-pasto) e *Mimosa pudica* (malícia) e, como tratamento testemunha, água destilada. Os ensaios foram realizados em um período de 5 dias, em condições de 25°C de temperatura constante e fotoperíodo de 12 horas, visando a inibição da germinação das sementes. Frente às sementes de mata-pasto a inibição da germinação para os extratos brutos foram de: *P. laurifolia* (7,7%), *C. guianensis* (22,2%), *C. microcarpa* (11%), *P. sericeae* (50%), *C. aefolia* - caule (0%), *C. aefolia* - casca (11%), *H. oblongifolia*-folha (24,4%) e *H. oblongifolia*-raiz (3,8%). Frente às sementes de malícia a inibição da germinação para os extratos brutos foi de: *A. brasiliensis* (37,5%), *S. flaemigui* (12,5%), *D. guianensis* (2,5%), *C. fastuosa* (100%), *M. flavida* - caule (25%), *C. aefolia* -casca (54%), *H. oblongifolia* -

folha (87,5%) e *H. oblongifolia* -raiz (34,3%). O bioensaio antifúngico foi realizado, em duplicata, em placas incubadas a 25° C durante 7 dias, utilizando o método da concentração inibitória mínima, com discos de papel em meio de cultura BDA (batata-dextrose-ágar), contra cepas de *Aspergillus flavus* (A.f.), *Fusarium solani f.sp* (F. p.), *Rhizoctonia solani* (R.s.), *Colletitrichum gloeosporioies* Penz (C.g.), *Phytophthora sp* (P.sp.) . Os extratos foram solubilizados em DMSO (dimetilsulfóxido) às concentrações de 500, 250, 125, e 62,5µg/ml. Os resultados apresentam-se listados na tabela 1.

Tabela 1. Testes antifúngicos de extratos brutos de espécies vegetais amazônicas frente a cinco cepas.

| | F. p. | P. sp. | R. s. | C. g. | A. f. |
|--------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| <i>T. micrantha</i> (caule) | - | + | - | - | - |
| <i>C. multijuga</i> (caule) | = | - | = | = | + |
| <i>C. multijuga</i> (raiz) | - | = | = | = | + |
| <i>V. scabra</i> (caule) | = | = | = | = | + |
| <i>V. scabra</i> (raiz) | = | = | = | = | + |
| <i>D. praetermissa</i> (caule) | + | - | + | - | + |
| <i>D. praetermissa</i> (casca) | + | + | + | - | + |
| <i>H. sucuuba</i> (folhas) | - | - | + | - | + |
| <i>Q. multiflora</i> (raiz) | + | + | - | + | + |

* (+) sem ação, (-) fungistático, (=) fungicida.

Conclusões

Das 9 amostras estudadas contra as 5 cepas dos fungos, 3 mostraram-se ativas. Para as 8 testadas contra as 2 plantas invasoras de pastagens, 4 mostraram-se mais ativas. Os resultados revelam o grande potencial biológico e econômico das espécies vegetais estudadas.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro, à EMBRAPA e a UFPA pela infra-estrutura para realização do trabalho.

I Homma, A.K.O. Amazônia: desenvolvimento econômico e questão ambiental. In: Vilela, E.F.; Santos, L.C. eds. Agricultura e meio ambiente. Viçosa: UFV/NEPEMA, 1994