



ÁREA: Produtos Naturais

TÍTULO: ATIVIDADE ALELOPÁTICA EM PIMENTEIRAS (*Capsicum chinense*): EFEITOS DE DIFERENTES FRAÇÕES DA PLANTA SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DA PLANTA DANINHA MALÍCIA

AUTORES: VIEIRA, E.S. (EMBRAPA) ; BARATA, D.S. (UFPA) ; SOUZA FILHO, A.P.S. (EMBRAPA)

RESUMO: As substâncias químicas produzidas pelas plantas podem representar excelente oportunidade para o controle de plantas daninhas. Neste trabalho procurou-se identificar as polaridades e a principal fonte de substâncias químicas com atividade bioerbicida presentes nas diferentes frações da pimenta de cheiro. Extratos hexânico e etanólico de folhas, colmos, frutos e raízes, à 1,0% foram testados sobre a germinação de sementes de malícia (*Mimosa pudica*). Os resultados indicaram que a atividade bioerbicida da pimenta de cheiro está associada, principalmente, à presença de substâncias polares, sendo as folhas a principal fonte dessas substâncias.

PALAVRAS CHAVES: *alelopatia, inibição, plantas.*

INTRODUÇÃO: As plantas produzem inúmeros metabólitos com diferentes polaridades. Tais substâncias podem desempenhar diferentes tipos de atividade biológica, como a herbicida (Souza Filho, 2006). Tal especificidade tem despertado o interesse da sociedade face às possibilidades de se desenvolver produtos mais adequados às exigências em relação à preservação dos recursos naturais e da qualidade dos alimentos utilizados na dieta dos animais, em geral, e do homem, em particular. Analisar a atividade de extratos brutos aquosos e alcoólicos é passo inicial e importante no processo de identificação de propriedades potencialmente alelopáticas, os quais permitem estimar a polaridade dos compostos envolvidos nos efeitos. Adicionalmente, a identificação da principal fonte desses compostos permite, também, estabelecer as fontes ideais para desenvolver o processo de isolamento e identificação das substâncias químicas envolvidas nos efeitos. Dessa forma, neste trabalho procurou-se identificar as polaridades e a principal fonte de substâncias químicas com atividade bioerbicida presentes nas diferentes frações da pimenta de cheiro.

MATERIAL E MÉTODOS: folhas, colmos, raízes e frutos de pimenteiras de cheiro (*Capsicum chinense*) foram colhidas no Banco de Germoplasmas de Pimenteiras, localizado a Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, Pará, sendo depositada uma exsicata (Reg. IAN-183978). Passaram por processo de secagem e triturados e foram submetidos à extração, em sequência, por hexano e etanol e concentrados em evaporador rotativo. Prepararam-se soluções a 1,0% e testaram-se sobre a germinação de sementes da planta daninha malícia (*mimosa pudica*), em câmara de germinação, em condições de 25 0C de temperatura constante e fotoperíodo de 12 horas. A germinação foi monitorada em período de 10 dias com contagens diárias e eliminação das sementes germinadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os dados da Tabela indicam que a intensidade dos efeitos potencialmente alelopáticos variaram em função do tipo de extrato e da fração da planta doadora. Independentemente da fração estudada, o extrato etanólico apresentou maior atividade inibitória da germinação das sementes, indicando que, muito provavelmente, as principais substâncias químicas envolvidas nessas atividades tenham alta polaridade. Entretanto, alguns efeitos promovidos pelo extrato hexânico são importantes e indicam a presença de substâncias apolares com importantes atividades. Diferenças marcantes são observadas em relação aos efeitos promovidos pelas diferentes frações da planta. Tanto para quando se avaliaram os efeitos dos extratos hexânico como etanólico, as folhas foram a fração com maior atividade alelopática inibitória, com 33,0% e 58% de inibição, respectivamente para os dois tipos de extratos. Esses resultados indicam que esta fração da planta é a principal fonte de substâncias polares e apolares com atividade alelopática. Para o extrato etanólico, importantes efeitos foram, ainda, promovidos pelas frações colmo, com 42% de inibição, e frutos, com 46% de inibição. O conjunto dessas informações apontam para a necessidade de realização de estudos mais avançados com vista à prospecção de substâncias químicas polares, com atividade bioerbicida.

TABELA – Efeitos de diferentes frações de pimenteiras de cheiro e do tipo de extrato sobre a germinação de sementes da planta daninha malícia. Dados expressos em percentual de inibição em relação ao tratamento testemunha, água destilada.

Médias seguidas de letras iguais, maiúsculas na coluna e minúsculas na linha, não diferem pelo teste de Tukey (5%).

Fração da planta	Tipo de extrato	
	Hexânico	Etanólico
Folhas	33,0Ab	58,0Aa
Colmos	18,0Cb	42,0Ba
Frutos	16,0Cb	46,0Ba
Raízes	22,0Bb	28,0Ca

CONCLUSÕES: A atividade bioerbicida da pimenta de cheiro está associada, principalmente, à presença de substâncias polares, sendo as folhas a principal fonte dessas substâncias.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem ao CNPq, pela concessão de bolsa DTI e IC, e ao FINEP pelo financiamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA: SOUZA FILHO, A.P.S. Aelopatia e as plantas. Belém: Embrapa. 2006. 159p.

Associação Brasileira de Química
Av. Presidente Vargas, 633 sala 2208 - Centro Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Telefone: (21) 2224-4480 E-mail: abqeventos@abq.org.br

Desenvolvido por [JGI - Criação de Sites](#)