



## Potencial alelopático de mourisco (*Fogopyrum esculentum* Moench) no crescimento inicial de diferentes plantas daninhas

**OLIVEIRA, Claudia de<sup>1</sup>; MORAES, Pedro Valério Dutra de<sup>1</sup>; PANOZZO, Luis Eduardo<sup>1</sup>; MARKUS, Catarine<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Ezequiel<sup>1</sup>; AGOSTINETTO, Dirceu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Herbologia/DFS/FAEM/UFPEL  
Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. pvdmoraes@ig.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O mourisco é uma planta magnoliopsidae pertencente à família Polygonaceae, sendo usado na alimentação e produção de medicamentos para humanos e animais. É uma planta muito tolerante a acidez e solos pobres, podendo ser utilizada como adubo verde para regeneração de solos esgotados (Silva et al., 2002).

Os resíduos vegetais que formam a cobertura do solo tem importância alelopática sobre plantas daninhas. Na decomposição da cobertura vegetal, as taxas de liberação dos aleloquímicos dependerão do modo de liberação, de sua concentração nos tecidos e das condições de ambiente.

A principal forma pelas quais os aleloquímicos afetam as plantas é a inibição de germinação das sementes (Espindola et al., 2000). Por outro lado, segundo Ferreira & Áquila (2000), a germinação é menos sensível aos aleloquímicos que o crescimento de plântula. Ainda segundo estes autores, os efeitos dos aleloquímicos sobre germinação e/ou desenvolvimento de plantas são manifestações secundárias de efeitos ocorridos a nível molecular e celular inicialmente.

Assim, objetivou-se investigar os efeitos alelopáticos da parte aérea de mourisco (*Fogopyrum esculentum* Moench), sobre o desenvolvimento inicial de nabo (*Raphanus raphanistrum*), milhã (*Digitaria* sp.) e picão-preto (*Bidens* sp.).

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no laboratório, do Centro de Herbologia do Departamento de Fitossanidade da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da UFPEL. Para o preparo dos extratos o material foi coletado de plantas de mourisco em estágio de florescimento, cultivadas em casa-de-vegetação, em vasos com capacidade de 8L. A parte aérea das plantas, no momento da colheita, foram coletadas e posteriormente secas a sombra a temperatura ambiente. Quando o material apresentava-se seco, foi moído em moinho tipo martelo.

Os extratos foram preparados na concentração de 10% peso/volume, com base no teor de matéria seca, sendo deixado imerso em água destilada por período de 24 horas. Após este período, o material foi filtrado em papel filtro e posteriormente em filtro a vácuo, sendo em seguida diluído conforme os tratamentos.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. O experimento foi instalado em câmara de crescimento (BOD), com

fotoperíodo luz/escuro de 12h/12horas e temperatura constante de 25°C. As unidades experimentais foram constituídas de caixas gerbox com duas folhas de papel germisteste, onde foram colocadas 36 sementes das plantas daninhas nabo (*Rhaphanus raphanistrum*), milhã (*Digitaria spp.*) e picão-preto (*Bidens sp.*). Os tratamentos foram constituídos de extratos a 1; 2,5; 5; e, 10%, e água destilada (testemunha). Em cada gerbox foram aplicados 15 ml dos extratos ou água destilada, conforme tratamentos.

As variáveis estatura e comprimento da radícula das plântulas foram avaliadas seis dias após a germinação das plantas daninhas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância ( $p \leq 0,05$ ) e os efeitos dos tratamentos avaliados pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estatura de plântulas de nabo apresentou diferença entre as concentrações dos extratos e testemunha (Tabela 1). Para milhã ou picão-preto não verificou-se significância estatística para os tratamentos testados (Tabela 1).

Tabela 1 - Efeito dos extratos da parte aérea de mourisco, sobre a estatura e comprimento da radícula de nabo, milhã e picão-preto, UFPEL, Pelotas, 2007

Tratamentos	Estatura (cm)	Radícula (cm)
Nabo		
Testemunha	4,85 ab <sup>1</sup>	3,62 ns <sup>2</sup>
1%	4,78 ab	3,97
2,5%	5,10 a	4,14
5%	3,95 b	3,94
10%	4,55 ab	3,70
Milhã		
Testemunha	1,91 ns	6,31 a
1%	2,09	5,72 a
2,5%	1,97	5,45 ab
5%	2,05	5,83 a
10%	1,97	4,47 b
Picão-preto		
Testemunha	2,17 ns	2,66 bc
1%	2,40	3,23 ab
2,5%	2,02	2,98 ab
5%	2,35	3,69 a
10%	2,13	1,76 c

<sup>1</sup>Médias com letras idênticas nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ); <sup>2</sup> não significativo.

O comprimento da radícula de nabo não apresentou significância estatística (Tabela 1). Para milhã e picão-preto verificou-se diferença entre os tratamentos, sendo que a concentração de 10% promoveu maior redução no comprimento da radícula das plantas daninhas.

Em estudos com extratos das folhas de *Andira humilis*, Periotto et al. (2004), verificaram que houve redução do crescimento de nabo, tanto na parte aérea como na radícula. Em laboratório, Pires et al. (2001), testaram o potencial alelopático de leucena (*Leucaena leucocephala*) sobre plântulas de picão-preto e verificaram que sua germinação e comprimento foram reduzidos com aumento na concentração dos extratos. Já, Teixeira et al. (2004), testaram diferentes concentrações de mucuna-preta e crotalária-juncea sobre picão-preto e verificaram que estas espécies de cobertura apresentam potencial alelopático sobre a germinação e índice de velocidade de germinação da planta daninha.

#### 4. CONCLUSÃO

Estratos de mourisco não alteram o crescimento inicial de nabo. O aumento da concentração de extratos de mourisco, reduzem o comprimento da radícula de milhã e picão-preto, demonstrando potencial alelopático sobre estas espécies de plantas daninhas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESPINDOLA, J. A. A.; OLIVEIRA, S. J. C. R. DE; CARVALHO, G. J. A. de; et al. Potencial alelopático e controle de plantas invasoras por leguminosas herbáceas perenes consorciadas com bananeira. Seropédica. EMBRAPA- AGROBIOLOGIA, fevereiro/2000, p. 1-8. (EMBRAPA- AGROBIOLOGIA. Comunicado técnico, 47).

FERREIRA, A. G.; ÁQUILA, M. E. A. Alelopatia: uma área emergente da ecofisiologia. **Rev. Bras. Fisiol. Vegetal**, v.12 (Edição especial): p.175-204, 2000.

PERIOTTO, F.; PEREZ, S.C.J.G.A.; LIMA, M.I.S. Efeito alelopático de *Andira humilis* Mart. ex Benth na germinação no crescimento de *Lactuca sativa* L. e *Raphanus sativus* L. **Acta Bot. Brasiliensis**, v.18, n.3, p.425-430, 2004.

PIRES, N.M.; PRATES, H.T.; PEREIRA FILHO, I.A.; et al. Atividade alelopática da leucena sobre espécies de plantas daninhas. **Scientia Agr.**, v.58, n.1, p.61-65, 2001.

SILVA, D. B.; GUERRA, A.F.; SILVA, A.C.; PÓVOA, J. R.S. Avaliação de genótipos de mourisco na região do cerrado. Brasília, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2002, 7p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 21).

TEIXEIRA, C. M.; ARAUJO, J. B. S.; CARVALHO, G. J. de. Potencial alelopático de plantas de cobertura no controle de picão-preto (*Bidens pilosa* L.). **Ciência Agrotec.**, v.28, n.3, p.691-695, 2004.