Estudos dos efeitos alelopáticos dos extratos orgânicos de *T. ulmifolia* sobre as sementes de pepino (*Cucumis sativus* L.)

Daniel Moreto Silvestre (IC), Rosana Marta Kolb (PQ) e Catarina dos Santos (PQ)*
(csantos@assis.unesp.br)

Departamento de Ciências Biológicas -Faculdade de Ciências e Letras da Unesp Assis. Av. Dom Antonio, 2100 Pq. Universitário CEP 19806-900 Assis- SP

Palavras Chave: *Turnera ulmifolia*, *Cucumis sativus* e alelopatia

Introdução

Na medicina popular o arbusto *Turnera ulmifolia* (Turneraceae) é usado como no tratamento de albuminúria, leucorréia, furunculose, asma e reumatismo¹. Alguns constituintes químicos das plantas deste gênero, tais como, flavonóides² e taninos foram identificados como possíveis aleloquímicos³.

Por este motivo, foram feitos estudos de alelopatia dos extratos hexânico (EHTU), acetato de metila (EATU) e metanólico (EMTU) da *T. ulmifolia* frente às sementes de pepino (*Cucumis sativus* L.). Foram analisados os efeitos dos extratos na pré-germinação (germinação, tempo e velocidade) e na pós-germinação (inibição na formação de raízes secundárias, no comprimento da raiz principal e do hipocótilo). Os resultados desta análise serão apresentados neste trabalho.

Resultados e Discussão

As folhas *T. ulmifolia* foram coletadas na cidade de Assis, secas em estufa a 60°C e trituradas. Para a produção dos extratos foi feita uma maceração dinâmica na proporção de 3g folhas/30mL dos seguintes solventes: hexano (EHTU), acetato de etila (EATU) e metanol (EMTU).

A germinação das sementes foi realizada em placas de Petri com 15 cm de diâmetro. Cada placa foi forrada com duas folhas de papel filtro, umedecidas com uma solução de 10 mL do extrato. Os extratos aplicados foram colocadas para secar. Em seguida, as folhas de papel de filtro foram umedecidas com 10 mL de água destilada. Por último foi colocado, em cada placa, 25 sementes de pepino.

Considerou-se como concentração de 100% uma solução de 5 mg/mL. Em seguida, foram feitas diluições a partir deste extrato 100%, de forma a serem obtidas as concentrações de 75%, 50% e 25%. No grupo controle utilizou-se somente água destilada para umedecer as placas.

O delineamento experimental foi casualizado e para cada extrato orgânico foram utilizadas quatro placas. Para análise estatística foi utilizado Kruskal-wallis seguido do teste de Dunn no programa Bioestat 5.0.

Com relação aos parâmetros da pré-germinação, verificou-se que não houve variação significativa dos extratos em relação ao controle (p>0.05).

32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Já para os parâmetros de pós-germinação, observou-se que o aumento da concentração do EHTU foi acompanhado pela diminuição no crescimento da raiz principal, na formação de raízes secundárias e no desenvolvimento do hipocótilo.

O EMTU foi efetivo para os mesmos parâmetros, mas a partir da concentração de 75%.

Já para o EATU, em relação ao controle, observou-se que somente a partir da concentração de 50% existiu uma diminuição da formação de raízes secundárias. No crescimento da raiz principal e formação do hipocótilo observou-se que em valores de concentração abaixo de 50% apareceu um estímulo ao crescimento, enquanto que acima deste valor existiu uma da inibição destes dois parâmetros.

Conclusões

Apesar dos extratos testados não inibirem a germinação estes mostraram-se ser potencialmente ativos na pós-germinação. A maior ou menor extensão dos efeitos está associada à concentração e a polaridade do extrato testado. Pelos resultados obtidos a partir dos experimentos observou-se que o EHPV é o mais ativo de todos, seguido do EMPV e EAPV.

¹ Pio Corrêa, M. Dicionário das plantas do Brasil e das exóticas cultivadas. Imprensa Nacional:Rio de Janeiro ,1984, 3ª ed, p.49-50.

² Zhao, J.; Pawar, R. S.; Ali Z.; Khan, I. A. J. *Nat. Prod.* **2007**, *70*, 289.

³Ferreira, A G. e Aquilar M. E. A. *Bras.Fisiol.Veg.* **2000** ,*12*:175.