

## Estudos dos efeitos alelopáticos dos extratos orgânicos de *Pyrostegia venusta* sobre as sementes de pepino (*Cucumis sativus* L.)

Patrícia Bittencourt da Silva (IC), Rosana Marta Kolb (PQ), Fernando Frei (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 CEP19806-900 Assis-SP

Palavras Chave: *Pyrostegia venusta*, *Cucumis sativus* e alelopatia

### Introdução

A espécie *Pyrostegia venusta* (Bignoniaceae) conhecida popularmente por cipó ou flor de São João é uma trepadeira com emprego na medicina popular no tratamento de vitiligo<sup>1</sup>. Esta apresenta, em sua constituição, compostos como flavonóides e alantoina<sup>1</sup>. A partir das folhas secas desta planta foram obtidos os extratos hexânico (EHPV), acetato de etila (EAPV), metanólico (EMPV). São apresentados neste trabalho os efeitos dos extratos, em diferentes concentrações, na pós-germinação (inibição na formação de raízes secundárias, no comprimento da raiz principal e do hipocótilo).

### Resultados e Discussão

As folhas *P. venusta* foram coletadas no campus da Unesp-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 (EHPV), acetato de etila (EAPV) e metanol (EMPV). 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 inteiramente casualizado, com quatro repetições para cada tratamento. Como os dados não apresentaram da normalidade e homogeneidade, foi avaliada a diferença estatística dos mesmos através do teste não-paramétrico Kruskal-Wallis seguido do teste de Dunn, utilizando o programa Bioestat 5.0. A comparação foi feita entre os extratos com o mesmo valor de concentração.

Para comprimento da raiz o extrato hexânico (EHPV) apresentou diferença estatística do grupo controle nas concentrações de 100 e 75%, nas

concentrações inferiores não foi observado inibição no crescimento da raiz. O EAPV e o EMPV apresentaram efeito inibitório sobre o comprimento de radícula em todas as concentrações testadas ( $p < 0,05$ ). Sendo este efeito mais severo para o extrato metanólico.

O comprimento de hipocótilo foi afetado pelo EHPV e EMPV, observando-se efeito inibitório em todas as concentrações testadas. No entanto o EAPV, não apresentou efeito sobre o comprimento do hipocótilo, não diferindo estatisticamente do grupo controle.

O EMPV apresentou efeito inibitório no número de raízes secundárias em todas as concentrações testadas. EAPV apresentou efeito inibitório nas concentrações 100, 50 e 25%. Por fim, o extrato hexânico apresentou efeito inibitório no número de raízes secundárias nas concentrações de 100, 75 e 50%, sendo que na concentração mínima testada o extrato perde seu efeito alelopático.

### Conclusões

Os resultados permitem concluir que extratos orgânicos de *Pyrostegia venusta* nas concentrações apresentam potencial alelopático sobre o crescimento inicial das plântulas de pepino. Todos os extratos afetaram o crescimento da raiz principal e o número de raízes secundárias. O comprimento do hipocótilo foi afetado pelas frações hexânica e metanólica, demonstrando que a metodologia com extração em acetato de etila não isolou compostos que atuam como aleloquímicos no desenvolvimento da parte aérea de *Cucumis sativus*.

<sup>1</sup>Ferreira, D.T., Álvares, P.S.Houghton, P.J. et al. *Química nova*. 2000, 23,42-46.