

Potencial alelopático do alcalóide julocrotina e dos extratos do caule de *Croton pullei* (Euphorbiaceae)

Rosana de N. S. Peixoto (IC)¹, Marcio R. H. Donza (IC)¹, Elisângela S. Silva (IC)¹, Giselle M. S. P. Guilhon (PQ)^{1*}, Lourivaldo S. Santos (PQ)¹, Mara S. P. Arruda (PQ)¹, Patrícia S. B. Marinho (PQ)¹, Antonio Pedro da S. Souza Filho (PQ)². giselle@ufpa.br

¹Faculdade de Química - ICEN - Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 66075-110; ²Embrapa Amazônia Oriental, Belém (PA), 66095-100.

Palavras Chave: *Croton pullei*, julocrotina, atividade alelopática.

Introdução

Estudos anteriores com o caule de um espécime de *Croton pullei* (Euphorbiaceae) levaram ao isolamento de alcalóides derivados da glutarimida, entre eles a julocrotina (Figura 1), octilferulamida além de diterpenos e triterpenos^{1,2}. No presente estudo, foram avaliados os potenciais alelopáticos do extrato hexânico e fases do extrato metanólico do caule de *C. pullei* e do alcalóide julocrotina, isolado dessa espécie. O método de extração e obtenção de fases foram descritos em trabalho anterior².

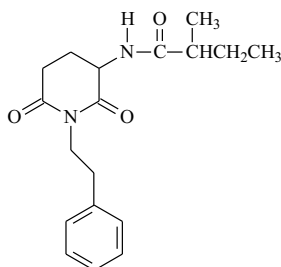


Figura 1. Estrutura da julocrotina.

Resultados e Discussão

O extrato hexânico (EH), as fases do extrato metanólico do caule (diclorometânica - FD, em acetato de etila - FAcOEt e *n*-butanólica - FBuOH) de *C. pullei* e a julocrotina (JUL) foram submetidos a bioensaios alelopáticos de germinação e desenvolvimento de hipocótilo e radícula utilizando-se como espécies receptoras as invasoras *Mimosa pudica* e/ou *Senna obtusifolia*. Os extratos e fases foram testados a 1% m/v e a julocrotina, em diferentes concentrações (0,5; 1,0; 2,0 e 3,0 ppm).- No ensaio de germinação, trinta sementes de cada espécie invasora foram colocadas em Placa de Petri sobre uma folha de papel de filtro, umedecido com 3 mL da solução-teste. O bioensaio de desenvolvimento da radícula e do hipocótilo foi conduzido nas mesmas condições da germinação. Os ensaios foram monitorados durante um período de 10 dias, em condições controladas de temperatura (25°C) e fotoperíodo de 12 horas, verificando-se a germinação das sementes por meio da contagem diária e eliminação das sementes germinadas. Na Figura 2 são apresentados os resultados dos ensaios de (a) germinação e (b) desenvolvimento da radícula e do (c) hipocótilo.

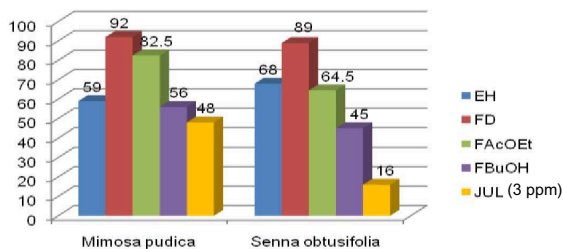


Figura 2a. Resultados dos ensaios de germinação.

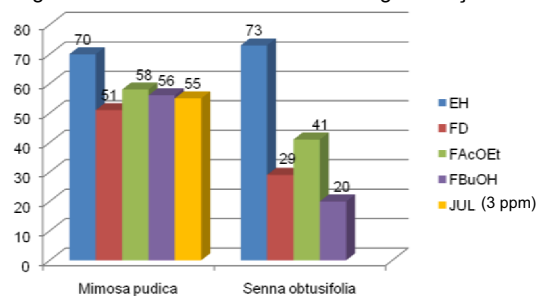


Figura 2b. Resultados dos ensaios de crescimento da radícula.

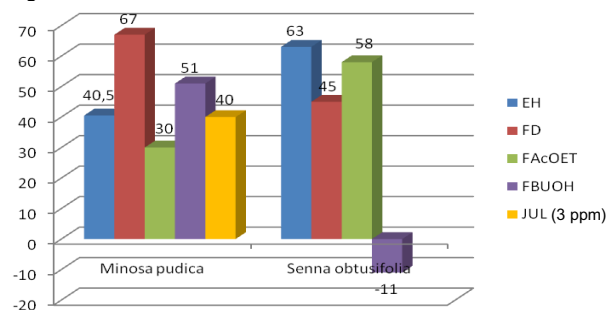


Figura 2c. Resultado dos ensaios de crescimento do hipocótilo.

Conclusões

Os ensaios alelopáticos evidenciam efeitos inibitórios de extratos e fases bastante intensos na germinação e no crescimento da radícula (> 50%) sobre a espécie mais sensível, *Mimosa pudica*. A fase diclorometânica foi a que promoveu maior inibição no crescimento do hipocótilo na mesma espécie. Os efeitos de inibição promovidos pela julocrotina sobre da *M. pudica* foram importantes (40-55%) e diretamente proporcionais à concentração.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq, FAPESPA e PPBIO/MCT.

¹Barbosa, P. S. et al. Biochem. Syst. Ecol. 2007, 35, 887.

²Peixoto, R. N. S. et al. 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2009, Fortaleza - CE.(PN T0155-1).