

Estudo do potencial Bioativo de Fungos Endofíticos.

Natânia P. de Souza^{*1} (IC), Simone Y. S. Silva¹ (PQ), Andrea, H. de Melo¹ (PQ), Raul N. C. Junior¹ (PQ), Milton N. da Silva² (PQ), Antônio Pedro S. S. Filho³ (PQ), José M. S. Vieira¹ (PQ), Marilene N. Oliveira¹ (PQ).

1- Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá

2- Universidade Federal do Pará – Campus de Belém

3- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA -BELÉM/PA

*Email: Nataniadesouza@hotmail.com

Palavras Chave: Fungos Endofíticos, alelopatia, potencial antibiótico.

Introdução

Os fungos endofíticos representam uma parcela dos microorganismos que vêm chamando bastante atenção nos últimos anos devido as suas propriedades. Os endófitos são potencialmente úteis na agricultura e na indústria, podendo ser utilizados como vetores para introdução de genes de interesse nas plantas (MURRAY *et al.*, 1992), como agente inibidores de pragas e patógenos (VOLKSCH *et al.*, 1992; HALLMANN & SIKORA, 1996) e como fonte de metabólitos primários e secundários de interesse (MARINHO *et al.*, 2005a e 2005b).

Portanto, o uso de fungos endofíticos abre novas áreas de exploração biotecnológica, que dita a necessidade de isolar, caracterizar e investigar os metabólitos secundários oriundos da relação planta/microorganismo, sendo que muitas dessas substâncias são inéditas e podem ser utilizadas na indústria farmacêutica e na agricultura.

Nesse contexto, o potencial bioativo dos extratos obtidos a partir do fungo endofítico (I2FDN) isolado de *Derris nicou* foi avaliado.

Resultados e Discussão

A partir das folhas jovens de *D. nicou* foram isoladas 7 espécies fúngicas, entre elas a de código I2FDN da qual foram obtidos quatro extratos, extrato metanólico, hexânico, acetato e etanólico. Todos os extratos foram submetidos aos bioensaios de alelopatia frente às espécies malícia e mata-pasto e antibacteriano frente às cepas certificadas de *Staphylococcus aureus*, *Scherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosas* e *Candida aubicans*.

Na avaliação do potencial bioerbicida, observou-se um melhor resultado para o extrato metanólico, apresentando 35%, 49% e 23% de inibição da germinação, desenvolvimento da radícula e do hipocótilo, respectivamente frente à espécie malícia. Por sua vez, frente à espécie mata-pasto foram observados os seguintes percentuais de inibição da germinação, do desenvolvimento da radícula e do hipocótilo: 18%, 37% e 20% respectivamente.

Nenhum dos extratos testados mostrou potencial antibiótico.

Conclusões

Na avaliação do potencial bioerbicida os extratos mais polares mostraram-se mais ativos e entre as espécies daninhas, a espécie malícia mostrou-se mais sensível ao efeito dos extratos. Não foi observado efeito antibiótico em nenhum dos extratos testados.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá e Belém, pela infra-estrutura cedida e FAPESPA pelo apoio financeiro.

MARINHO, A. M. R. et al. Biologically active polyketids produced by *Penicillium janthinellum* isolated as an biologically endophytic fungus from fruits of *Melia azedarach*. J. Braz. Chem. Soc. v. 16, p. 280-283, 2005a.

MARINHO, A. M. R. et al. C25 steroid produced by *Penicillium janthinellum*, a fungus isolated from fruits of *Melia azedarach*. J. Braz. Chem. Soc., v. 16, p. 1542-1546, 2005b.

MURRAY, F. R.; LATCH, G. C. M.; SCOTT, D. B. Surrogate transformation of perennial ryegrass *Lolium perenne*, using genetically modified *Acremonium* endophyte. Molecular General Genetics. v. 233, p. 1-9, 1992.

VOLKSCH, B.; ULLRICH, M.; FRYTSCH, W. Identification and population dynamics of bacteria in leaf spots of soybean. Mycrobial Ecol., v. 24, p. 305-311, 1992.