

Atividade antagonista de fungos endofíticos isolados de *Tridax procumbens* (L) e *Emilia fosbergii* (L) contra *Botrytis cinerea*

Stéfany Alexandra de Oliveira Crus, Liliane Evangelista Visotto, Giulia Thaís Edwirges de Araújo, Maiara Monique de Oliveira Almeida, Micaely Loren Cajá Pereira e Igor Luiz de Oliveira

ODS: Dimensões Econômicas: ODS 9

Categoria: Pesquisa

Introdução

Os fungos endofíticos são microrganismos que, em pelo menos uma fase de seu ciclo de vida, colonizam tecidos vegetais sem causar danos ao hospedeiro. Esses organismos formam uma comunidade diversa e são reconhecidos pela capacidade de produzir compostos bioativos, em especial metabólitos secundários. Devido ao seu elevado potencial biotecnológico, diversas pesquisas têm sido direcionadas à investigação de seu efeito antagonístico, visando à aplicação no controle de pragas.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade antifúngica dos endofíticos isolados de *Tridax procumbens* (L) e *Emilia fosbergii* (L) Nicholson contra o fitopatógeno *Botrytis cinerea*.

Material e Métodos ou Metodologia

As espécies vegetais foram coletadas no município de Rio Paranaíba, sanitizadas e as diversas partes vegetais (raízes, folhas e flores) foram transferidas para a superfície do meio BDA e mantidas a 25°C, por 7 dias. Após o crescimento dos fungos endofíticos, as colônias macroscopicamente diversas foram selecionadas e transferidas para novas placas contendo BDA. A atividade antagonista foi avaliada *in vitro*, através do teste da cultura pareada e da ação dos compostos voláteis sobre *B. cinerea*. O tipo de interação entre os os fungos foi avaliado através da determinação da área micelial de ambos os fungos, utilizando o programa ImageJ. A classificação da interação baseou-se na escala de Bell, onde foi considerada interação tipo 1 - endofítico cresce na superfície de todo o meio e recobre o patógeno; interação tipo 2 - endofítico cresce em pelo menos 2/3 do meio; interação tipo 3 - ambos os fungos crescem 1/2 do meio; interação tipo 4 - fitopatógeno cresce na superfície de todo o meio e recobre o endofítico.

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

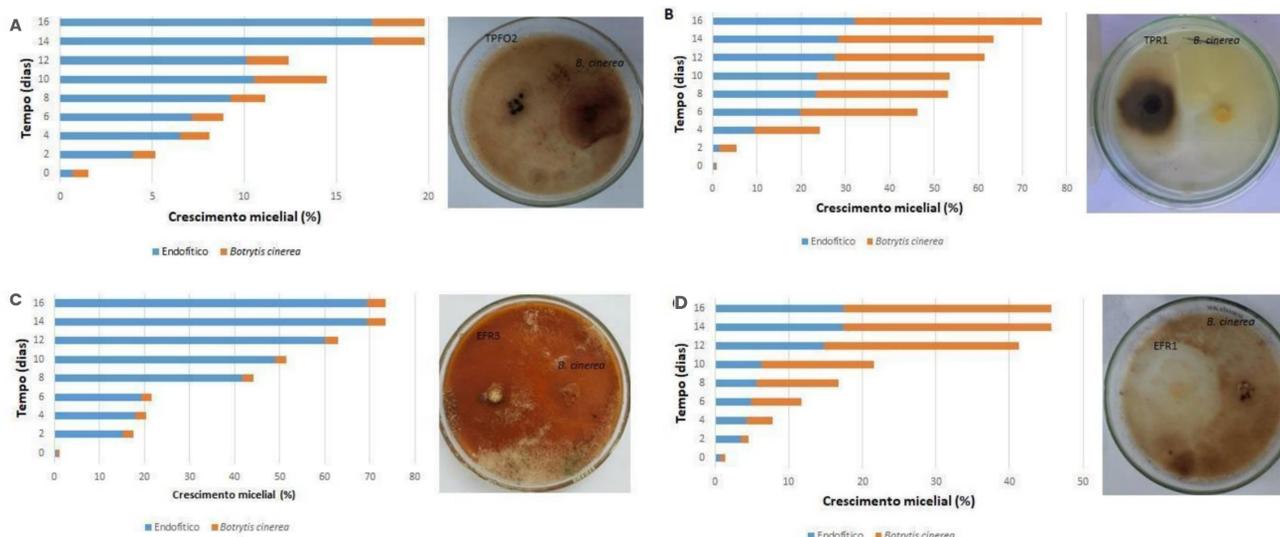


Figura 1. Teste de antagonismo *in vitro*, entre *Botrytis cinerea* e endofíticos isolados de diferentes partes de *Tridax procumbens* (L) (TP) e *Emilia fosbergii* (L) Nicholson (EF).

Tabela 2. Área de crescimento micelial de *Botrytis cinerea* e de fungos endofíticos isolados diferentes partes de *Tridax procumbens* (L) (TP) e *Emilia fosbergii* (L) Nicholson (EF) determinada através do teste de voláteis.

Tratamentos	Área micelial Endófito(cm ²)	Área micelial <i>B. cinerea</i> (cm ²)
*Controle	17,53 ± 3,51	24,22 ± 13,69
TPR1	41,71 ± 9,89	26,82 ± 4,76
TPR2	18,59 ± 5,23	18,24 ± 4,54
TPFL1	48,76 ± 13,96	13,76 ± 2,04
TPFO2	28,08 ± 20,24	12,10 ± 3,37
EFFL1	12,58 ± 12,04	20,28 ± 17,48
EFR1	28,38 ± 16,29	36,50 ± 7,66
EFR3	56,82 ± 8,70	9,70 ± 5,81

*No tratamento controle foram usadas duas colônias do patógeno

Tabela 1. Escala de Bell representando o efeito antagonista *in vitro* de fungos endofíticos isolados de diferentes partes de *Tridax procumbens* (L) (TP) e *Emilia fosbergii* (L) Nicholson (EF) contra *Botrytis cinerea* após 16 dias de crescimento.

	Endofíticos						
	TPR1	TPR2	TPFL1	TPFO2	EFFL1	EFR1	EFR3
*Escala de Bell	3,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	1,00



Figura 2. Efeito de compostos voláteis produzidos por fungos endofíticos isolados diferentes partes de *Tridax procumbens* (L) (TP) e *Emilia fosbergii* (L) Nicholson (EF) no crescimento micelial de *Botrytis cinerea*.

Conclusões

Conclui-se que os endofíticos, TPFO2 e EFR3 reduzem significativamente o crescimento micelial de *B. cinerea*, sendo promissores para pesquisas futuras relacionadas ao controle de fitopatógenos.

Apoio Financeiro