

## Atividade antifúngica de extrato de pimenta (*Capsicum* sp.) contra fungos fitopatogênicos

Maiara M.A. Tedesc; Morgana Delazeri; Silvana Scopel; Flaviane Eva Magrini & Valdirene Camatti Sartori

### INTRODUÇÃO

O controle de doenças causadas por fungos fitopatogênicos é realizado quase que exclusivamente com aplicações de agroquímicos de alta periculosidade, provocando diversos problemas ambientais e resistência dos patógenos a esses produtos. O emprego de extratos vegetais com potencial antifúngico é uma alternativa pesquisada para reduzir os problemas ambientais provocados pelos agrotóxicos.

O extrato de pimenta vêm sendo utilizado para controle de pragas há anos, e também têm evidenciado propriedades antifúngicas, demonstrando potencial de controle para diversos patógenos de plantas.



Fig 1: Planta e fruto de *Capsicum* sp.

### OBJETIVO

Avaliar “*in vitro*” a atividade antifúngica do extrato hidroetanólico de pimenta contra fungos fitopatogênicos.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Os frutos foram coletados e secos em estufa à 45°C por 72 h, após o material foi triturado até obtenção de pó, a droga foi colocada em liquidificador contendo solução hidroetanólica a 70% obedecendo-se à proporção de 20:80 g, respectivamente. Submeteu-se a mistura a turbo extração e após evaporou-se o etanol em banho-maria a 45°C, por cerca de 12 horas e realizou-se a filtragem em papel filtro e em membrana de porosidade 0,2µm.

O extrato nas concentrações de 5,10,15 e 20% foram incorporados ao meio BDA fundente e após transferidos para placas de Petri, as quais receberam discos de 2mm de diâmetro colonizados com cada um dos fungos alvo. Placas contendo somente BDA serviram como testemunha. A medição do diâmetro das colônias foi realizada 72 h após o repique, e em seguida calculou-se a porcentagem de inibição do crescimento micelial de cada fitopatógeno.

Foram utilizados os fitopatógenos *Fusarium* sp. (a), *Alternaria* sp. (b), *Colletotrichum* sp. (c) e *Botrytis* sp. (d).

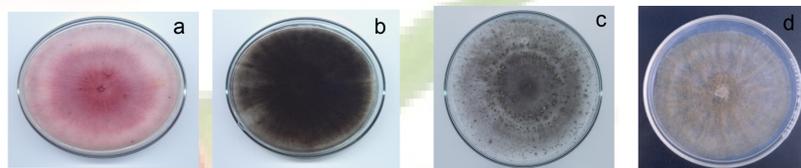


Fig 2: Fungos fitopatogênicos do experimento amadurecidos em meio BDA

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a maior porcentagem de inibição (Tabela 1) foi de 83,83 % para o fungo *Botrytis* sp, na concentração de 10% do extrato, seguido de 58,3% de inibição para *Fusarium* sp. na concentração de 10% do extrato diluído ao meio de cultura, não diferindo das demais concentrações.

Tabela 1: Porcentagem de inibição do extrato hidroetanólico de pimenta sobre fitopatogênicos em diferentes concentrações.

Fungo/ concentração	5%	10%	15%	20%
<i>Alternaria</i> sp.	32,74a*B**	25,85bC	28,49abB	32,3aB
<i>Botrytis</i> sp.	26,86cB	83,83aA	30,79bB	27,96bcB
<i>Colletotrichum</i> sp.	19,1aC	17,42aC	14,3aC	18,65aC
<i>Fusarium</i> sp.	57,77aA	58,32aB	54,61aA	50,74aA

Médias seguidas de letras minúsculas\* distintas nas colunas e maiúsculas\*\* nas linhas são diferentes ao nível de  $P \leq 0,05$  pelo teste de Tukey.

Em trabalho realizado por Brand *et al.* (2006), no controle de patógenos encontrados em sementes de cebola, observou-se que o extrato de pimenta controlou em 100% *Rhizopus* spp. e *Aspergillus* spp., 90,1% de *Penicillium* spp. Além disso, resultados obtidos por Ribeiro e Bedendo (1999), mostram que o extrato de pimenta promoveu redução do desenvolvimento micelial e da esporulação de *Colletotrichum gloeosporioides*, evidenciando seu potencial fungitóxico.

Os dados obtidos demonstram bons resultados quanto a inibição dos fitopatogênicos, evidenciando a presença de substâncias fúngicas no extrato de pimenta.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brand, S.C.; Junges, E.; Milanesi, P.; Blume, E.; Muniz, M.F.B. Extratos vegetais no controle de patógenos em sementes de cebola.(2006). Santa Maria. Disponível (on-line) [http://www.ujped.edu.br/cic/2006/arquivos/CA\\_00542.rtf](http://www.ujped.edu.br/cic/2006/arquivos/CA_00542.rtf). (Acessado em 12 de agosto de 2009)
- Ribeiro, L. F & Bedendo, I. P. Efeito inibitório de extratos vegetais sobre *Colletotrichum gloeosporioides* agente causal da podridão de frutos de mamoeiro. **Scientia Agricola**, v.56, nº.4, p.1267-1271, out./dez. 1999. Suplemento.

### APOIO:

