
Inibição in Vitro do Crescimento Micelial e da Germinação de Esporos de *Aspergillus Flavus* Aflatoxigênico por Rizobactérias

Tiago Einloft (I), Flávio Veras (I), Patricia Oliveira (I), Rafael Dionello (I)

(I) UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Avenida Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil)

Resumo

Fungos filamentosos além de importantes deterioradores de alimentos são potencialmente produtores de micotoxinas. O fungo *Aspergillus flavus* é potencialmente produtor de Aflatoxina B1, uma micotoxina carcinogênica para humanos. Atualmente têm se buscado métodos alternativos para o controle fúngico. Muitas bactérias encontradas no sistema radicular de plantas são produtoras de compostos antifúngicos naturais e representam um grande potencial para o desenvolvimento de novos conservantes. Os objetivos deste trabalho foram: Isolar diferentes bactérias do sistema radicular de plantas de milho, avaliar sua capacidade antifúngica in vitro e testar sua habilidade de inibir a germinação de conídios de *A. flavus*. Amostras de solo rizosférico de plantas de milho foram coletadas no município de Eldorado do Sul, RS, Brasil e analisadas através da técnica de diluição em placas. As colônias bacterianas isoladas foram testadas quanto sua capacidade antagonista e os isolados promissores foram selecionados. Foi testada a capacidade dos isolados em inibir o crescimento micelial de *A. flavus* utilizando a técnica de pour plate. Foi realizada a diluição de esporos em Ágar 523 e posteriormente a solidificação, a inoculação de cada isolado bacteriano em três pontos na superfície da placa. Os halos de inibição foram medidos e classificados de acordo com a escala de Bacon & Hinton. Para avaliar a capacidade de reduzir a germinação de esporos, foram inoculados em poças presentes em lâminas de vidro, suspensões de

Referência:

Tiago Einloft (I), Flávio Veras (I), Patricia Oliveira (I), Rafael Dionello (I). Inibição in Vitro do Crescimento Micelial e da Germinação de Esporos de *Aspergillus Flavus* Aflatoxigênico por Rizobactérias. In: **Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014** [= Blucher Food Science Proceedings, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014.
DOI 10.5151/foodsci-microal-067

cada isolado bacteriano e uma suspensão de esporos fúngicos. As lâminas foram incubadas por 24 h à 25 °C. Após, 300 esporos foram contados para cada tratamento e foi determinada a proporção de esporos germinados. Foram isoladas 688 colônias bacterianas das quais 30 isolados apresentaram atividade antifúngica. Três isolados demonstraram-se superiores aos demais, apresentando o seguinte grau de inibição à distância: RF69: +++; RP103: ++; RP242: +++. Os três isolados demonstraram inibição de 100, 95 e 98% da germinação de conídios de *A. flavus*, respectivamente. Os resultados apresentados evidenciam a capacidade dos isolados selecionados em produzir metabólitos com intensa atividade antifúngica, capaz de inibir tanto o crescimento micelial quanto a germinação de esporos viáveis, representando uma potencial alternativa para o controle de fungos micotoxigênicos.

Palavras-Chave: Aflatoxina B1, Antagonismo, *Aspergillus flavus*, Milho, Rizobactérias

Agência de Fomento: CNPq