

## Efeito Antagônico de Bactérias Endofíticas de Plantas de Morango á *Pestalotiopsis Longisetula*

Ana Nelice Lolli Dias\*; Emanuele da Silva Araújo\*; Manoel Araújo Teixeira; Rosana Faria Vieira.

Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS); Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG); ; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA);

### INTRODUÇÃO E OBJETIVOS:

A utilização de microrganismos endofíticos no controle de doenças de plantas tem sido objeto de estudo em diferentes partes do mundo, com resultados promissores obtidos para várias culturas. No morangueiro poucos estudos foram feitos em relação à sua população endofítica. A *Pestalotiopsis longisetula* é o fungo causador da doença denominada pestalotiose. Nos últimos anos os danos e prejuízos decorrentes desta doença afetaram sobremaneira os plantadores de morango na região do sul de Minas Gerais. Em algumas lavouras a perda foi total. O presente trabalho tem por objetivo selecionar bactérias endofíticas que inibem o crescimento do fungo *Pestalotiopsis longisetula*.

### METODOLOGIA:

Plantas sadias de morango, variedade Oso grande, foram coletadas em lavouras do sul de Minas Gerais. Os microrganismos endofíticos foram isolados em meio de cultura Batata Dextrose Agar (BDA), constituído de amido, açúcar, água e ágar e Triptona Soy Agar (TSA) constituído de nutrientes à base de carne, soja, água e ágar. O fungo *Pestalotiopsis longisetula* foi fornecido pelo Laboratório de Biologia Molecular da UNIVÁS. Antes da sua efetiva utilização nos experimentos a sua patogenicidade foi novamente testada na cultivar de morango, variedade Oso grande, para reativação. Para tal, o fungo foi cultivado em meio de cultura BDA por 7 dias, a 25°C e inoculados em plantas de morango. As bactérias endofíticas isoladas do morangueiro foram purificadas e preservadas em vidros contendo meio de cultura específicos. Os testes de antagonismo foram realizados por meio de culturas pareadas, ou seja, de um lado da placa de Petri foi colocado a cultura bacteriana e no meio da placa o fungo patogênico. Para cada isolado bacteriano foram feitas três repetições, assim como para o controle. A avaliação do diâmetro de crescimento fúngico foi realizada no período de seis dias, com leituras diárias.

### RESULTADOS:

Foram isoladas 283 bactérias endofíticas, sendo 140 em meio BDA e 143 isoladas em meio TSA. Do total de bactérias testadas, 16 isolados apresentaram bons resultados de inibição do fungo *Pestalotiopsis longisetula*. Desses, onze foram obtidos das plantas cultivadas em sistema orgânico ( MR2-1; MR1-2; P2R2-2; P2C1-3; P2R1-2; P1R1-2; P2C2-1; P1C3-1; P3F1-1; P1F2-; P2C3-1), e cinco de plantas cultivadas no sistema convencional (P1R3-3; P1R3-1A; P2C1-1; P2F1-1; P3F3-6). A diversidade encontrada nas folhas, caule e raiz nos dois sistemas de cultivo foi de 69, 88 e 109, respectivamente.

### DISCUSSÃO:

Microrganismos endofíticos apresentam grande potencial para serem utilizados no controle biológico de diferentes organismos causadores de doenças. Os gêneros bacterianos que apresentaram antagonismos ao fungo *Pestalotiopsis longisetula* serão testados nas plantas de morango em casa-de-vegetação e, posteriormente, a campo. Vários trabalhos já mostraram o bom desempenho de microrganismos endofíticos no controle de doenças, em várias culturas. Os gêneros *Bacillus* e *Pseudomonas* são os mais estudados como agentes de controle biológico. Assim como neste trabalho, Sturz et al. (1998) obtiveram um grande número de bactérias endofíticas de batata e trevo vermelho com potencial antagônico para o fungo patogênico *Rhizoctonia solani*.

### CONCLUSÃO:

Bactérias endofíticas isoladas de plantas do morangueiro apresentaram potencial para serem utilizadas no controle do fungo *Pestalotiopsis longisetula*.

**BIBLIOGRAFIA:**

STURZ, A.V.; CHRISTIE, B. R.; MATHENSON, B. G.; Association of bacterial endophyte populations from red clover and potato crops with potential for beneficial allelopathy. Can. J. Microbiol., v.44,p.162-167, 1998

**PALAVRAS-CHAVE:**

Antagonismo, morango e *Pestalotiopsis longisetula*