

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 3. Fitossanidade

### ISOLAMENTO E SELEÇÃO DE RIZOBACTÉRIAS DO FEIJÃO-CAUPI COM BASE NA INIBIÇÃO DA GERMINAÇÃO DOS MICROESCLERÓDIOS DE *Rhizoctonia solani* E PRODUÇÃO DE QUITINASE.

Isabel Santos Diniz <sup>1</sup>

Giovanni Ribeiro de Souza <sup>2</sup>

Bernardo Almeida Halfeld-Vieira <sup>2</sup>

Kátia de Lima Nechet <sup>2</sup>

Stéfanny Araújo Martins <sup>1</sup>

Raphael Henrique da Silva Siqueira <sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Roraima/UFRR

2. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/EMBRAPA-RR

#### INTRODUÇÃO:

Métodos alternativos de controle da mela, causada pelo fungo *Rhizoctonia solani*, no feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) vêm sendo cada vez mais investigados. Dentre esses métodos destaca-se o uso de rizobactérias onde a seleção massal representa o primeiro passo para se obter potenciais agentes de controle biológico. O objetivo do trabalho foi otimizar o procedimento de isolamento de rizobactérias associadas ao feijão-caupi e selecionar isolados capazes de inibir a germinação de microescleródios de *R. solani* através dos métodos de antibiose e produção de quitinase.

#### METODOLOGIA:

Fragmentos de raízes de feijão-caupi foram transferidos para erlenmeyers contendo solução salina 0,85% e submetidos a quatro tratamentos: T1- Agitação por 15 minutos, T2- Agitação por 30 minutos, T3- Banho ultrassom por 15 minutos e T4- Banho ultrassom por 30 minutos. Em seguida foi realizada a diluição seriada e alíquotas plaqueadas em meio 523 de Kado e Heskett (1970) e mantidas a 25°C por três dias. Avaliou-se o número de colônias/tratamento. Para seleção de isolados pelo mecanismo de antibiose foi depositado 150 µl de cada rizobactéria em lâmina escavada contendo 10 microescleródios de *R. solani* e mantidos a 26°C por 24 h. Posteriormente, os microescleródios foram transferidos para placas de Petri contendo Ágar Água e após 24h contou-se o número de microescleródios germinados. Para detecção da produção de quitinase, as rizobactérias foram semeadas em placas de Petri contendo meio Renwick, com quitina coloidal a 0,08%. Após 10 dias avaliou-se a presença ou não de halo ao redor da colônia.

#### RESULTADOS:

Os resultados da seleção massal demonstraram que o maior número de unidades formadoras de colônias foi obtido quando se utilizou o tratamento de banho ultrassom por 15 minutos. Das 34 rizobactérias testadas para antibiose, dois isolados (C41 e C12) reduziram em 97% e 78% respectivamente a germinação dos microescleródios e três isolados (C112, C41 e C131) apresentaram resultado positivo para produção de quitinase. O isolado C41 destacou-se como potencial agente de controle biológico de *R. solani* tanto pelo mecanismo de antibiose como pela produção de quitinase.

#### CONCLUSÃO:

Na etapa de isolamento foram obtidas 34 rizobactérias fenotipicamente distintas. Destes isolados, dois foram capazes de inibir a germinação da estrutura de resistência do fungo *Rhizoctonia solani*, agente causal da mela, pelo mecanismo de antibiose e três apresentaram resultado positivo para produção de quitinase *in vitro*. Uma rizobactéria foi selecionada por apresentar dois mecanismos de ação, e portanto há rizobactérias isoladas do feijão-caupi que são potenciais agentes de controle biológico de *R. solani*.

Instituição de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, Mela do feijão-caupi, Controle biológico.