

ESTUDO DA EFICIÊNCIA DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS ISOLADAS DO CACAU NO CONTROLE BIOLÓGICO DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA

André Moleta Retko (PIBITI/CNPq/UEPG), David de Souza Jaccoud Filho (Orientador), dj1002@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade

Ciências Agrárias - Agronomia – Fitossanidade

Palavras Chave: Controle alternativo, antagonismo, inibição, Phakopsora pachyrhizi

Introdução

A Ferrugem Asiática da soja, causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, é uma das doenças de maior importância da cultura da soja pelo grande potencial de perdas que vem causando nas lavouras. Atualmente, a ocorrência da doença está presente em todos os estados brasileiros produtores de soja, com exceção de Roraima, causando a cada safra, prejuízos consideráveis em diversas lavouras.

Problema

O uso indiscriminado de defensivos agrícolas para o controle de patógenos pode causar, entre outros malefícios, intoxicações, contaminações, seleção de linhagens resistentes e desequilíbrio na população microbiana do sistema, reduzindo a biodiversidade e eliminando organismos benéficos responsáveis pela ciclagem de nutrientes.

No caso dos fungicidas utilizados para o controle da Ferrugem Asiática na cultura da soja, tem ocorrido a perda de eficácia dos mesmos ao longo das safras. Atualmente, a perda de sensibilidade do patógeno tem sido verificada em relação aos principais grupos químicos utilizados para o controle da doença que são: os triazóis, as estrobilurinas e as carboxamidas.

Solução e Benefícios

Uma alternativa ao uso de insumos químicos visando o controle de doenças e que vem sendo implantada no cenário agrícola nacional, é o uso de produtos biológicos nas culturas, por meio dos quais tem-se obtido resultados satisfatórios através da aplicação via foliar de microrganismos vivos.

O controle de doenças através de microrganismos antagonistas pode ser conseguido por meio de práticas que favoreçam seus modos de ação. O seu sucesso depende das propriedades antagonistas e dos mecanismos de ação dos microrganismos antagonistas contra os patógenos alvos. Muitos fungos e bactérias inibem fitopatógenos através da competição por nutrientes e produção de enzimas líticas e antibióticos.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Ainda há poucos projetos e incentivos na área de desenvolvimento de produtos biológicos em larga escala. Por questões ecológicas, grandes empresas estão procurando desenvolver mais defensivos que tenham impacto reduzido sobre o meio ambiente e a saúde.

O uso de produtos com microrganismos na composição pode ser uma alternativa viável no controle de patógenos, tornando-se um diferencial no manejo integrado de doenças de plantas.

Considerações Finais

Esse trabalho teve por objetivo selecionar microrganismos antagonistas ao patógeno causador da Ferrugem Asiática da soja, que futuramente possam ser úteis na formulação de produtos para o controle biológico, ajudando na otimização do uso e na redução da dependência de fungicidas químicos, diminuindo assim eventuais danos à saúde humana e os desequilíbrios ambientais.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

() Laboratório () Mercado
() *Scale-up* (mudança de escala) () Protótipo

Agradecimentos

A Deus, por ter me dado saúde e disposição para a conclusão desse trabalho.

Ao CNPq pela bolsa de estudos concedida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. David de Souza Jaccoud Filho por ter me dado esta oportunidade.

A todos os amigos envolvidos na execução do projeto, tanto a parte laboratorial quanto em campo aberto.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Laboratório de Fitopatologia Aplicada – Sala 12
<http://www3.uepg.br/defito/>
(42) 3220-3774