

## AVALIAÇÃO DO EFEITO DA INOCULAÇÃO MICORRÍZICA NOS TEORES DE NUTRIENTES FOLIARES, PRODUTIVIDADE E PROTEÍNAS TOTAIS.

Matheus Dominato Munuera (PIBITI/UEL/UEL), Galdino Andrade Filho, andradeg@uel.br

Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Microbiologia

Área: Ciências Biológicas; Sub-área: Microbiologia

Palavras Chave: *Micorríza, nutrientes, produtividade, proteínas totais.*

### Introdução

Com o objetivo de consolidar a agricultura como uma prática mais sustentável e produtiva buscam-se meios alternativos às técnicas utilizadas atualmente, sendo uma dessas a inoculação da Micorríza arbuscular *Rhizophagus clarus*, que é responsável por facilitar a absorção de nutrientes da planta como consequência de uma relação simbiótica com a mesma levando a maiores desenvolvimento e resistência em geral. Além do caso dos adubos químicos existe também a necessidade da busca por novos compostos fungicidas com propriedades menos nocivas ao meio e como alternativas aos usados atualmente levando em conta a resistência potencial de microrganismos a estes.

### Problema

Na agricultura nacional atual são utilizadas grandes quantidades de adubos inorgânicos com a finalidade do aumento da produção da lavoura, no entanto, caso utilizados de maneira errônea são responsáveis pela contaminação de fontes de água e podem até mesmo causar a queda da produtividade final do solo daquela região.

### Solução e Benefícios

Torna-se necessária, portanto, a busca por alternativas viáveis que garantam um aumento da produção agrícola que não possuam os pontos negativos das técnicas utilizadas atualmente. Em virtude disso realizamos experimentos fundamentados na presença ou ausência da inoculação do fungo micorrízico arbuscular, dos adubos comerciais de uso difundido (unizeb gold e sphere max) nas concentrações recomendadas pelo fabricante e concentrações variadas do bioproduto denominado fração F4A obtida a partir da extração líquido-líquido e purificação do sobrenadante da cultura da bactéria *Pseudomonas aeruginosa*. Tudo isso cruzado para avaliar possíveis resultados da interação entre os mesmos.

### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Levando em conta a característica da economia nacional que é pautada na exportação de commodities agrícolas cujo produto principal é o grão de soja *Glycine max*, a obtenção de um composto alternativo teria um imenso impacto econômico e social na dinâmica agrícola nacional ou mesmo internacional. Além disso, a técnica da

inoculação e a obtenção de frações dos produtos da *Pseudomonas aeruginosa* conferem um caráter mais sustentável em relação às práticas utilizadas atualmente e propiciam o surgimento de novas inovações de gênero similar.

### Considerações Finais

Baseado nos resultados, obtivemos uma alta nas taxas de nitrogênio nas plantas inoculadas, assim como o esperado, em consequência da interação da Micorríza com a raiz das mesmas propiciando um aumento da absorção desse nutriente e de demais elementos nas plantas testadas, com destaque para os resultados dos testes de fósforo e de nitrogênio realizados nas regiões tratadas com o bioproduto F4A associados a ambos os adubos comerciais sem a inoculação e nas tratadas com o bioproduto F4A que recebeu a inoculação e a adubagem de ambos os produtos. Em contrapartida essa alternativa ainda não possui um custo inferior comparado às opções encontradas no mercado atualmente, mas possui potencial para adaptações e pesquisas posteriores a fim de se atingir resultados ainda mais promissores e características ainda mais atrativas.

### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

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

### Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual de Londrina pelo financiamento do projeto.

### Contato Institucional

Universidade Estadual de Londrina  
Pró-Reitoria de Graduação  
[www.uel.br/prograd](http://www.uel.br/prograd)  
(43) 3371-4483

Universidade Estadual de Maringá  
Núcleo de Inovação Tecnológica  
[www.nit.uem.br](http://www.nit.uem.br)  
(44)3011-3861