

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO – *CAMPUS* RIO VERDE  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**EMPREGO DE FERTILIZANTES REVESTIDOS POR  
POLÍMEROS NAS CULTURAS DA SOJA E MILHO**

Autor: Roni Fernandes Guareschi  
Orientador: Prof. Dr Adriano Perin

Rio Verde – GO  
março - 2010

# **EMPREGO DE FERTILIZANTES REVESTIDOS POR POLÍMEROS NAS CULTURAS DA SOJA E MILHO**

Autor: Roni Fernandes Guareschi  
Orientador: Prof. Dr Adriano Perin

Dissertação apresentada, como parte das exigências para a obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, no programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus* Rio Verde – Área de concentração Ciências Agrárias.

Rio Verde – GO  
Março - 2010

## RESUMO

GUARESCHI, Roni Fernandes, M.Sc., Instituto Federal Goiano – *Campus* Rio Verde – GO, Março de 2010. **Emprego de fertilizantes revestidos por polímeros nas culturas da soja e milho.** Orientador: Dr. Adriano Perin.

Os fertilizantes revestidos por polímeros visam reduzir as perdas de nutrientes por lixiviação, volatilização e adsorção, podendo ocasionar redução da dose a ser aplicada. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de épocas de aplicação e doses de cloreto de potássio e superfosfato triplo revestidos por polímeros na cultura da soja e a eficiência da uréia revestida por polímeros na cultura do milho, visando melhor aproveitamento dos fertilizantes e dessa forma contribuir para o aumento de biomassa e produtividade destas culturas. Os experimentos foram conduzidos de novembro de 2008 a março de 2009, na área experimental do IF Goiano – campus Rio Verde. Os tratamentos na cultura da soja foram instalados no delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, em esquema fatorial  $2 \times 2 \times 2 + 1$ , constituído por duas fontes de fertilizantes (fertilizantes convencionais - FC e fertilizantes revestidos por polímeros - FRP); duas doses de aplicação (40 + 40 e 80 + 80, em kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, respectivamente) e por duas épocas de aplicação (semeadura e 15 dias antes da semeadura - DAS), além da testemunha sem aplicação de fertilizante. Os fertilizantes utilizados foram superfosfato triplo e cloreto de potássio. Os tratamentos aplicados na cultura do milho foram instalados no delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, em esquema fatorial  $2 \times 2 + 1$ , constituído por duas doses de N (75 e 150 kg ha<sup>-1</sup>), duas fontes de N (uréia convencional - UC e uréia revestida por polímeros - URP) e testemunha sem N-

fertilizante. Para ambos experimentos foram avaliados a biomassa da parte aérea, massa de 1000 grãos e produtividade. Os resultados obtidos permitiram constatar resposta à aplicação de P e K em todas as variáveis analisadas na cultura da soja. A aplicação a lanço 15 dias antes da semeadura por meio de fertilizantes revestidos por polímeros, conferiu maior produção de massa seca, número de vagens e produtividade de soja, em relação aos fertilizantes convencionais. No experimento com milho, houve resposta à aplicação da adubação com N em todas as variáveis. A utilização de 150 kg N ha<sup>-1</sup> com URP apresentou maior produtividade de milho quando comparado a UC. Os valores de comprimento de espigas e da massa de 1000 grãos de milho foram maiores com a aplicação de uréia revestida por polímeros. Em relação à performance das culturas analisadas quanto a aplicação de FRP, a cultura do milho obteve melhores respostas em produtividade do que a cultura da soja