

## DESENVOLVIMENTO DE GIRASSOL SUBMETIDO À COMBINAÇÕES DE FERTILIZAÇÃO COM ADUBO MINERAL DE LIBERAÇÃO CONTROLADA, TRADICIONAL E FERTILIZANTE ORGÂNICO EM LATOSSOLO VERMELHO DISTRÓFICO TÍPICO

Lucas Kenzo Itagaki (PIBITI/cnpq/fa-uem), Dr. Antonio Nolla(Orientador), nolla73@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de ciências agrárias.

Ciências agrárias/Agronomia

Palavras Chave: *Helianthus annuus*, adubação mineral controlada, fertilização.

### Introdução

O girassol tem se destacado como uma cultura de alta rentabilidade, porém necessita de boa disponibilidade de nutrientes durante todo seu ciclo. No entanto, boa parte dos fertilizantes tradicionais apresentam problemas relacionados com volatilização (N), lixiviação (N e K) e fixação específica (P). Assim, os fertilizantes de liberação controlada têm sido empregados para aumentar o aproveitamento de nutriente. Porém, é necessário avaliar a eficiência desta tecnologia de inovação disponível.

### Problema

O girassol tem sido cultivado em parte do território brasileiro, justificando a semeadura de variedades capazes de produzir mais e mais adaptadas às condições do ambiente. Porém, esta cultura apresenta grande demanda por nutrientes. O principal problema relaciona-se com perdas de nutrientes no solo por volatilização, lixiviação e fixação específica, acarretando redução na capacidade de desenvolvimento das plantas. Assim, a resolução deste problema baseia-se no uso de fertilizantes formulados ou simples com liberação controlada, reduzindo problemas atrelados à dinâmica dos fertilizantes aplicados no solo. No entanto, é necessário avaliar os benefícios desta tecnologia, pois estes adubos de liberação controlada deverão promover aumento na produtividade de culturas como o girassol.

### Solução e Benefícios

Para testar o fertilizante de liberação controlada, foi montado um ensaio em cercado telado aberto, em vasos preenchidos com um Latossolo Vermelho distrófico típico onde cultivou-se girassol. Os tratamentos consistiram da incorporação de adubo mineral de liberação controlada (AMLC), adubo mineral tradicional (AMT), adubo orgânico (esterco de frango),  $\frac{1}{2}$  AMLC +  $\frac{1}{2}$  AMT,  $\frac{1}{2}$  AMLC +  $\frac{1}{2}$  adubação orgânica,  $\frac{1}{2}$  AMT +  $\frac{1}{2}$  adubação orgânica. Posteriormente, foi semeado girassol, que foi cultivado por 100 dias. Durante a condução do experimento, os vasos foram irrigados em períodos de seca, sendo aplicados fungicidas, inseticidas e herbicidas quando necessário. Após 100 dias, as plantas foram colhidas e avaliou-se altura, diâmetro do caule, massa fresca e seca de parte aérea e produtividade.

### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Após a avaliação do experimento, observa-se que em relação a massa fresca de parte aérea, os tratamentos não apresentaram diferenças significativas. Quanto aos

parâmetros diâmetro de caule, número de grãos, peso do capitulo e massa seca de parte aérea, houve diferenças significativas, destacando-se a adubação orgânica (esterco de frango) que se diferenciou estatisticamente do tratamento testemunha, no qual promoveu um maior desenvolvimento do girassol. Porém a adubação mineral controlada (adubo promissor no Mercado), não apresentou diferença estatística em relação ao tratamento testemunha, no qual também ocorreu com a adubação mineral simples. A adubação mineral controlada é considerada uma tecnologia promissora e nova no mercado, ou seja, pouca testada, possui poucos artigos e estudos sobre esse fertilizante, entretanto não foi possível obter resultado na cultura do girassol.

### Considerações Finais

A aplicação de fertilizantes minerais e orgânicos foi eficiente em aumentar o desenvolvimento do girassol durante o seu ciclo. Destacou-se o tratamento com esterco de frango, por apresentar maior diâmetro, e acúmulo de matéria seca que a testemunha, também destacou-se por apresentar maior produtividade em relação aos demais tratamentos. O uso de fertilizante de liberação controlado foi tão eficiente quanto a adubação mineral tradicional em promover o desenvolvimento do girassol, porém não houve diferença significativa comparado ao tratamento testemunha. O uso exclusivo de calcário, sem uso de fertilizante, não promoveu aumento de crescimento do girassol em relação a testemunha.

### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

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

### Agradecimentos

Agradeço ao CNPQ, pela bolsa concedida ao primeiro autor, também ao professor orientador Dr. Antonio Nolla.

### Contato Institucional

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