

10 EFEITO DE DOSES E FONTES DE ENXOFRE NA CULTURA DA SOJA



BOLETIM TÉCNICO SAFRA 2014/15

Lucas do Rio Verde, MT
Agosto, 2015

Autores

Rodrigo Pengo Rosa, M. Sc.
Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
rodrigopengo@fundacaorioverde.com.br

Fabio Kempim Pittelkow, D. Sc.
Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
fabio@fundacaorioverde.com.br

Rodrigo Marcelo Pasqualli
Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
rodrigo@fundacaorioverde.com.br

Objetivo

Avaliar o efeito de diferentes doses e fontes de enxofre na cultura da soja em Lucas do Rio Verde-MT na Safra 2014/15.

Material e Métodos

O experimento foi instalado nas dependências da Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde, localizada entre as coordenadas geográficas 13°00'27" S - 55°58'07" W e 12°59'34" S - 55°57'50" W, com altitude média de 387 metros, no município de Lucas do Rio Verde - MT, em um LATOSSOLO VERMELHO Amarelo distrófico de textura argilosa, em semeadura direta sob palhada residual da cultura de milho safrinha. A análise química do solo foi realizada na profundidade de 0 a 30 cm, e os resultados podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Análise química do solo.

Prof.	pH	P	K	Ca	Mg	Al	H	Mat. Org	CTC (T)	Sat. de Bases (V)
cm	H ₂ O	mg/dm ³			cmol/dm ³			g/dm ³	cmol/dm ³	%
0 – 15	6,3	25,8	92,0	5,0	1,4	0,0	2,5	37	9,1	72,6
16 – 30	6,3	29,6	84,0	4,4	1,2	0,0	2,5	31	8,3	69,9

O experimento foi instalado em faixas de plantio, cada faixa foi composta por 15 linhas de plantio no espaçamento de 0,45 metros por 30,0 metros de comprimento, totalizando 202,5 m² por faixa de plantio (Figura 1).



Faixa 1	Testemunha
Faixa 2	Gesso – 30 kg/ha de S
Faixa 3	Gesso – 60 kg/ha de S
Faixa 4	Gesso – 90 kg/ha de S
Faixa 5	Sulfurgran – 30 kg/ha de S
Faixa 7	Sulfurgran – 60 kg/ha de S
Faixa 6	Sulfurgran – 90 kg/ha de S

Figura 1. Croqui da área experimental

O plantio foi realizado no dia 22/10/2014, com adubação de 500 kg ha⁻¹ do formulado 00-18-18 no sulco de semeadura, a semeadora foi regulada para uma população de 300.000 sementes por hectare, foi utilizada a cultivar Monsoy 7739 IPRO. Os tratamentos empregados no ensaio com a cultura da soja estão descritos na Tabela 2 e os dados de precipitação ocorridos a 10 dias antes da instalação do ensaio até a colheita estão apresentados na Figura 2.

Tabela 2. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento com a cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT, 2015.

Nº Trat.	Tratamentos	Quantidade (kg/ha)	Dose de S (kg/ha)	Aplicação
1	Testemunha	-	0	-
2	Gesso	200,0	30	Em Cobertura no Semeio
3	Gesso	400,0	60	
4	Gesso	600,0	90	
5	Sulfurgran	33,4	30	
6	Sulfurgran	66,7	60	
7	Sulfurgran	100,0	90	

O controle de plantas invasoras foi realizado com duas aplicações de glifosato na dose de 2,0 L ha⁻¹. Para o controle de pragas foram realizadas duas aplicações de Premio[®] na dose de 0,075 L ha⁻¹, uma aplicação de Nomolt[®] na dose de 0,1 L ha⁻¹, uma aplicação de Galil[®] na dose de 0,2 L ha⁻¹ e quatro aplicações de Tiger 100 EC[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹ do produto comercial. Para o controle de doenças foram realizadas duas aplicações de Orkestra[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹, sendo a primeira em R1, e a segunda com 21 dias de intervalo, e uma aplicação de Fox[®] na dose de 0,4 L ha⁻¹ após 15 dias.

Em pré colheita foi realizada avaliação de estande em 4 pontos aleatórios dentro de cada faixa de plantio, sendo observados 4 metros lineares por ponto, a altura de plantas e altura de inserção da primeira vagem foi realizada em 8 plantas por faixa de plantio, e o grau de acamamento foi avaliado com nota de 1 a 5, sendo 1 para não acamado e 5 para totalmente acamado. A colheita da cultura foi realizada de forma manual,



sendo colhido todo o material de duas linhas de 5 metros de comprimento em 4 pontos aleatórios dentro de cada faixa de plantio, o material colhido foi então trilhado em equipamento específico para posterior avaliação de umidade, pesagem de 100 grãos e peso total da amostra.

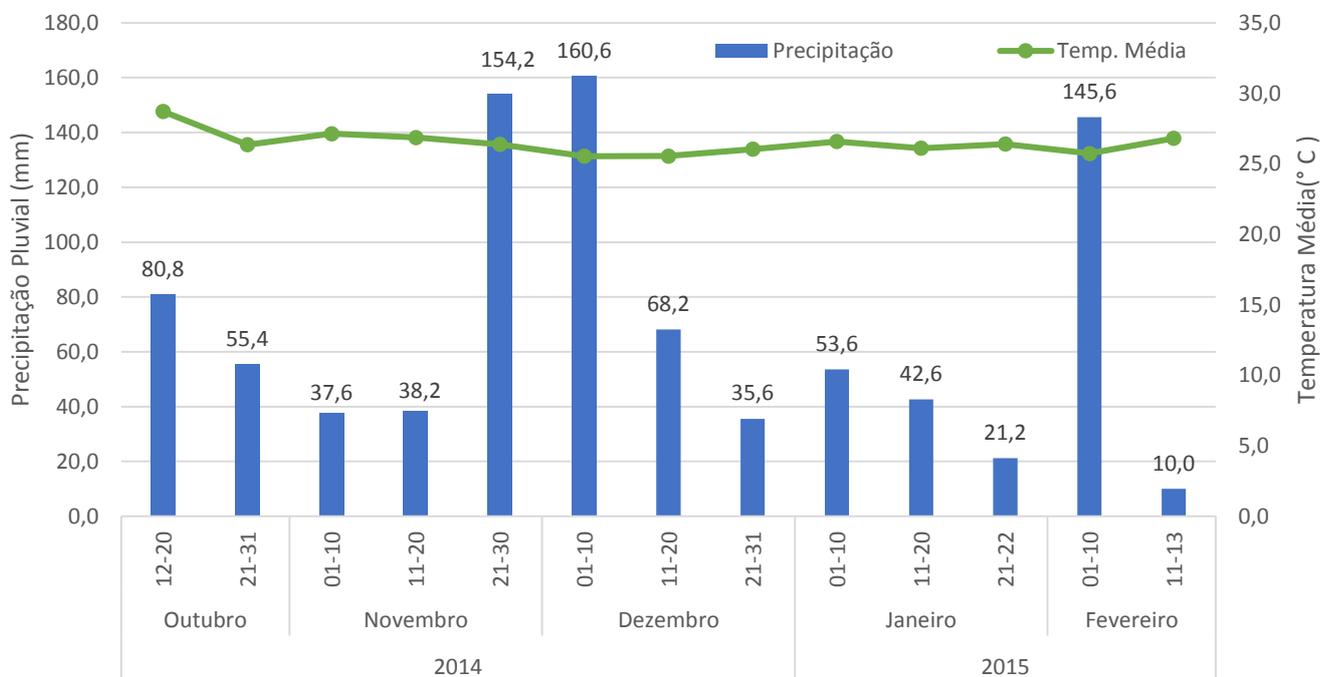


Figura 2. Temperatura Média e Precipitação ocorridos 10 dias antes da instalação do ensaio até a maturação, com acumulado de 996,6 mm de precipitação no período. Fundação Rio Verde, 2015.

Os resultados da avaliação de estande foram convertidos em unidade de área padrão, o peso de 100 grãos foi convertido para massa de mil grãos em umidade padrão de comercialização de 13 % e o peso total da amostra foi convertido em unidade de área com umidade padrão de comercialização de 13%, posteriormente foram submetidos à análise de variância da regressão ao nível de 5% de probabilidade através do programa computacional Assistat 7.7 Beta (Silva et al. 2009).

Resultados e Discussão

A cultivar de soja Monsoy 7739 IPRO não apresentou variação de maturação, colhida aos 114 dias após o plantio.

Não foi verificado efeito significativo das doses, independente das fontes de enxofre utilizadas neste ensaio, para a variável altura final de plantas, onde a média de altura para o tratamento que teve como fonte o gesso foi de 76,8 cm e o tratamento que teve como fonte o Sulfurgran foi de 78,4 cm, como pode ser observado na Figura 3.

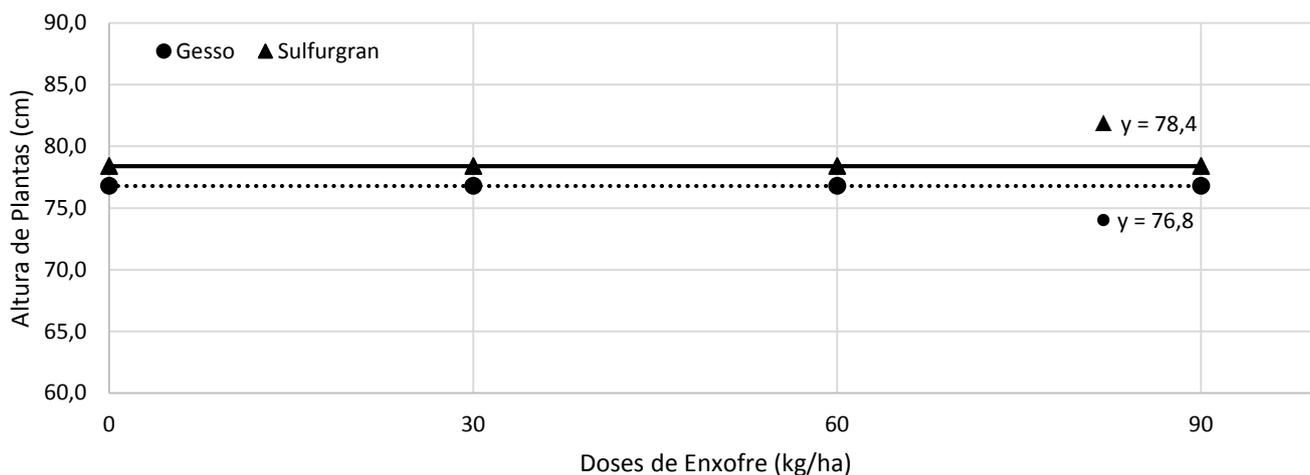


Figura 3. Altura Final de Plantas da cultura da soja em função dos tratamentos testados. Fundação Rio Verde, 2015. *Significativo a 5% de probabilidade pelo teste “t” de Student. ns – não significativo.

A variável Altura de Inserção da Primeira Vagem não foi influenciada significativamente pelas doses de enxofre tendo como fonte o gesso, apresentando um valor médio de 18,3 cm de altura. Já quando o gesso foi aplicado via Sulfurgran a variável apresentou um aumento de altura conforme o aumento da dose de enxofre, ou seja, apresentou um modelo linear, onde a menor altura observada foi de 16,2 cm para o tratamento sem adição de enxofre (Figura 4).

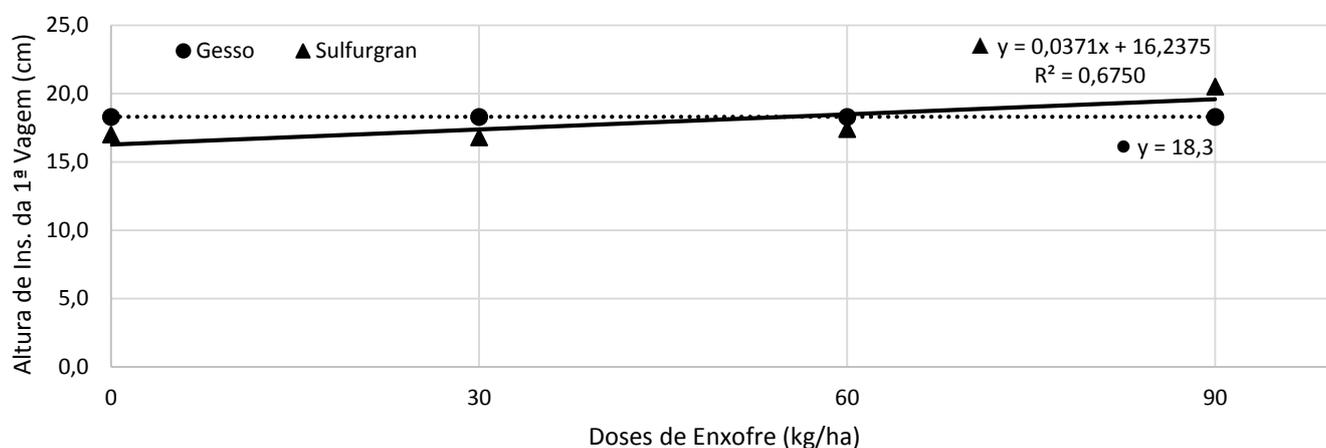


Figura 4. Altura de Inserção da Primeira Vagem da cultura da soja em função dos tratamentos testados. Fundação Rio Verde, 2015. *Significativo a 5% de probabilidade pelo teste “t” de Student. ns – não significativo.

As doses de enxofre aplicadas no ensaio não influenciaram significativamente a população final de plantas, independente da fonte utilizada (Figura 5).

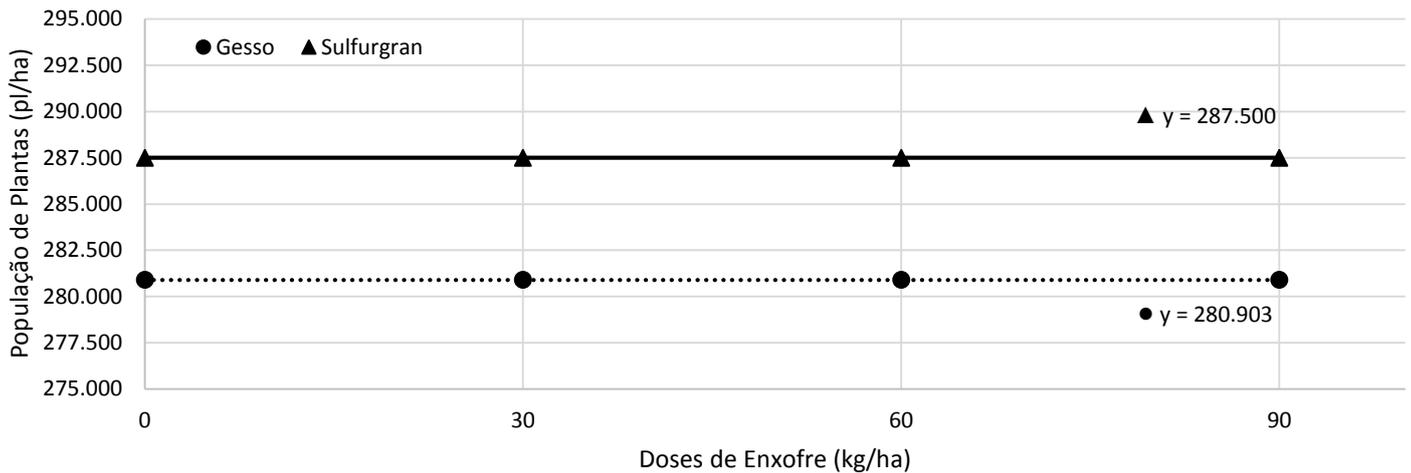


Figura 5. População Final de Plantas da cultura da soja em função dos tratamentos testados. Fundação Rio Verde, 2015. *Significativo a 5% de probabilidade pelo teste “t” de Student. ns – não significativo.

A variável Massa de Mil Grãos também não foi influenciada pelas doses de enxofre aplicadas, independente da fonte utilizada, como pode ser observado na Figura 6.

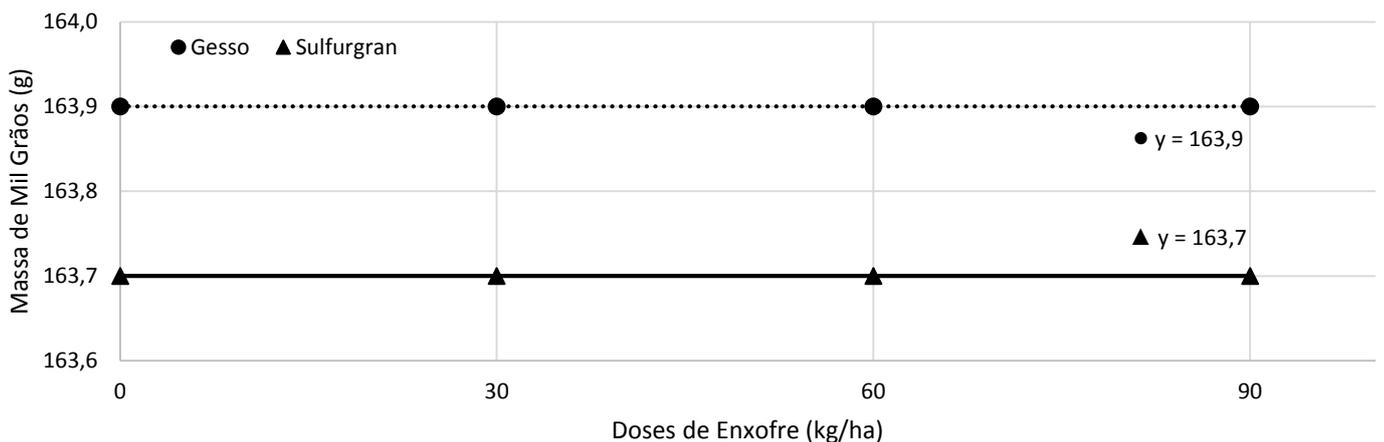


Figura 6. Massa de Mil Grãos da cultura da soja em função dos tratamentos testados. Fundação Rio Verde, 2015. *Significativo a 5% de probabilidade pelo teste “t” de Student. ns – não significativo.

As doses de enxofre tendo como fonte o gesso não influenciaram significativamente a produtividade da cultura da soja, apresentando uma média de 3318,6 kg ha⁻¹, equivalente a 55,3 sc ha⁻¹.

O enxofre aplicado via Sulfurgran apresentou significância estatística para a produtividade da cultura, com um modelo quadrático, como pode ser observado na Figura 7, onde a dose de enxofre que proporcionou a melhor produtividade da cultura foi de 42,9 kg/ha, equivalente a 47,7 kg/ha de Sulfurgran, proporcionando um rendimento de 3502,4 kg/ha de soja ou 58,4 sc/ha.

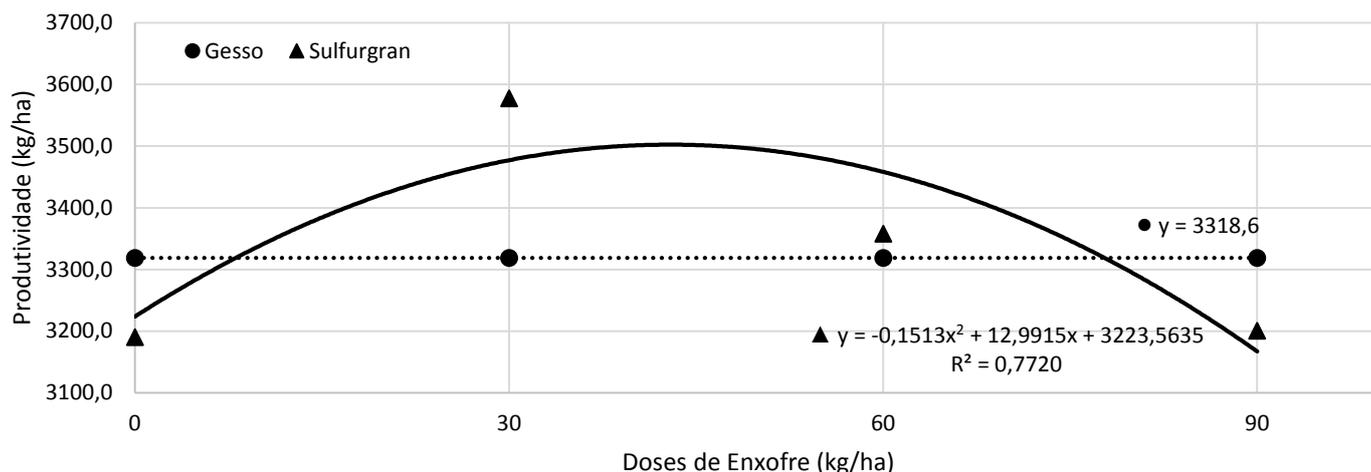
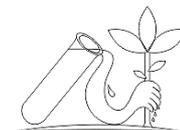


Figura 7. Produtividade da cultura da soja em função dos tratamentos testados. Fundação Rio Verde, 2015.

*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste "t" de Student. ns – não significativo.

Considerações Finais

Nas condições observadas neste ensaio durante a condução do experimento, podemos concluir que:

1. A utilização de gesso como fonte de enxofre nas doses de 30, 60 ou 90 kg/ha não influencia as variáveis altura de plantas, altura de inserção da primeira vagem, população de plantas, massa de mil grãos e produtividade da cultura da soja.
2. A utilização de Sulfurgran como fonte de enxofre influenciou a altura de inserção da primeira vagem apresentando um modelo linear.
3. A produtividade da cultura da soja foi influenciada pela utilização de Sulfurgran como fonte de enxofre, onde a melhor produtividade foi obtida com a dose de 42,9 kg ha⁻¹ de enxofre, com rendimento de grãos de 58,4 sc ha⁻¹.

Referências Bibliográficas

SILVA, F. de A.S.; AZEVEDO, C.A.V. de, **Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance**. In: World Congress on Computers in Agriculture, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

Boletim Técnico Safra 2014/15

Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde
Rodovia MT 449 – KM 08 – Caixa Postal 159
CEP: 78.455-000 – Lucas do Rio Verde – MT
fundacao@fundacaorioverde.com.br
www.fundacaorioverde.com.br
Telefone: (65) 3549-1161

Versão *on-line* (2015)

