

11 EFEITO DA APLICAÇÃO DE FONTES DE POTÁSSIO NO ESTÁDIO R3 DA SOJA EM LUCAS DO RIO VERDE, MT

O objetivo neste trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de diferentes fontes de potássio aplicados no estádio R3 da cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT.

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 20 cm, e os resultados podem ser observados na Tabela 01.

Tabela 01. Análise química do solo.

pH	P	K	Ca+Mg	Ca	Mg	Al	H	H+Al	Mat.Org	CTC (T)	Saturação de Bases (V)
CaCl ₂	mg/dm ³				cmol/dm ³				g/dm ³	cmol/dm ³	%
5,4	11,3	52,0	4,1	2,5	1,6	0,0	4,2	4,2	3,7	8,4	50,2

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Cada parcela foi composta com 10 linhas de plantio por 5,0 metros de comprimento, totalizando 22,5 m² por parcela. Os tratamentos empregados no experimento estão descritos na Tabela 2.

O plantio foi realizado no dia 29/10/2013 no espaçamento de 0,45 metros entre linhas com a cultivar de soja TMG 132 RR, com adubação de 400 kg ha⁻¹ do formulado 04-30-16 no sulco de semeadura e 60 kg ha⁻¹ de KCL a lanço em pós-emergência da cultura. A área do experimento foi cultivada nos dois últimos anos com rotação soja/milho. Os dados de precipitação ocorridos entre os meses de setembro de 2013 a março de 2014 estão apresentados na Figura 1.

Tabela 2. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento com diferentes fontes de potássio aplicado no estádio R3 na cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT, 2014.

Tratamento	Dose (kg ha ⁻¹)	Estádio de Aplicação
Testemunha	-	-
Nitrato de Potássio (Multi-NPK)	5,0	R3
Sulfato de Potássio	4,6	R3
Cloreto de Potássio (KCL)	3,65	R3

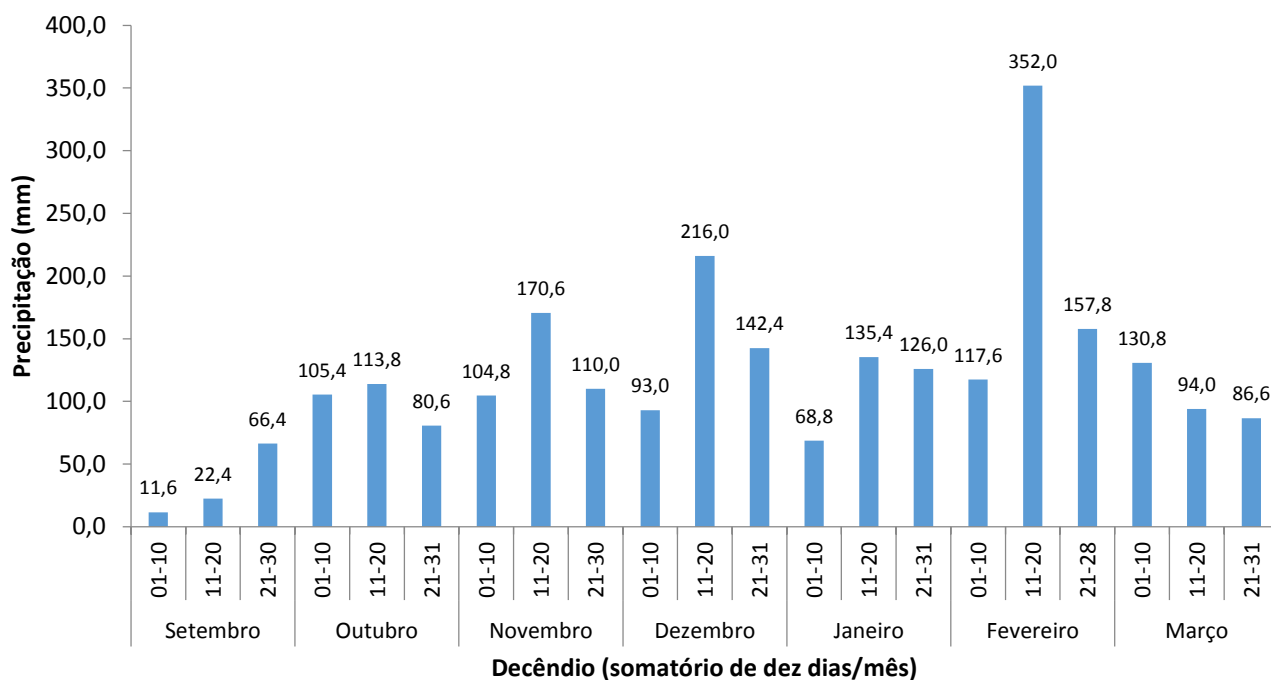


Figura 1. Precipitação ocorrida nos decênios compreendidos entre os meses de setembro de 2013 a março de 2014 com acumulado de 2.506 mm no período. Fundação Rio Verde, 2014.

O controle de plantas invasoras foi realizado com duas aplicações de glifosato na dose de $2,0 \text{ L ha}^{-1}$. Para o controle de pragas foram realizadas duas aplicações de Curyom[®] na dose de $0,3 \text{ L ha}^{-1}$, duas aplicações de Engeo Pleno[®] na dose de $0,3 \text{ L ha}^{-1}$ e quatro aplicações de Tiger 100 EC[®] na dose de $0,3 \text{ L ha}^{-1}$ do produto comercial. Para o controle de doenças foram realizadas três aplicações de PrioriXtra[®] na dose de $0,3 \text{ L ha}^{-1}$, sendo em R1, 14 dias após a primeira aplicação e 15 dias após a segunda aplicação.

Em pré-colheita foi realizada a contagem do estande final de plantas em 4 metros lineares em cada parcela. A altura de inserção da primeira vagem e a altura de plantas foram realizadas em duas plantas de cada parcela e o grau de acamamento foi avaliado com nota de 1 a 9, sendo 1 para não acamado e 9 para totalmente acamado. A colheita da parcela foi realizada de forma manual, sendo colhido todo o material das duas linhas centrais da parcela e o material colhido foi então trilhado em equipamento específico para posterior leitura de umidade, pesagem de mil grãos e peso total da parcela.

Os resultados foram convertidos em unidade de área com umidade padrão de comercialização de 13%, posteriormente foram submetidos à análise de variância e a comparação de médias pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade através do programa computacional Assistat 7.6 Beta (Silva et al. 2009).



Resultados e Discussão

A cultivar TMG 132 RR não apresentou variação de maturação (colhida aos 116 dias após o plantio) e acamamento entre os tratamentos testados nas condições deste estudo.

Não foram observados efeitos significativos dos tratamentos para as variáveis: altura de plantas (AP); altura de inserção da primeira vagem (AV) e população final (POP). Verificou-se efeito dos tratamentos na massa de mil grãos (MMG) (Tabela 3). O maior valor de MMG foi observado no tratamento com aplicação de cloreto de potássio em relação ao tratamento com nitrato de potássio (Multi-NPK).

Tabela 3. Altura de plantas (AP), altura de inserção da primeira vagem (AV), população final de plantas (POP) e massa de mil grãos (MMG) em função dos tratamentos testados em Lucas do Rio Verde, MT. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	AP ^{ns}	AV ^{ns}	POP ^{ns}	MMG
	cm		pl ha ⁻¹	g
Testemunha	66,1	13,4	297.222	105,8 ab
Nitrato de Potássio (Multi-NPK)	62,9	12,9	294.444	99,6 b
Sulfato de Potássio	63,7	12,1	306.944	104,8 ab
Cloreto de Potássio (KCL)	66,5	13,6	295.833	107,4 a
Média	64,8	13,0	298.611	104,4
Coefficiente de Variação (%)	6,4	10,1	8,5	3,1

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Não foi observada diferença estatística na produtividade em função dos tratamentos testados (Tabela 4). Porém são observados incrementos numéricos através da aplicação de nitrato de potássio (Multi-NPK) em R3 na cultura da soja de 7% (3,9 sc/ha) em relação ao tratamento testemunha. Apesar de este tratamento apresentar o menor valor de MMG em relação aos demais tratamentos apresentou a maior produtividade média estimada, este fato pode ser explicado pelo maior pegamento de vagens e maior número de grãos por vagem (observações visuais de campo em pré-colheita). O tratamento com Sulfato de potássio não apresentava bom visual em pré-colheita, fato este comprovado via observação da produtividade obtida no ensaio (53,5 sc/ha).



Tabela 4. Produtividade da soja em função de diferentes fontes de potássio em Lucas do Rio Verde, MT. Fundação Rio Verde, 2014.

Tratamentos	Produtividade ^{ns}	
	kg ha ⁻¹	sc ha ⁻¹
Testemunha	3.401,5	56,7
Nitrato de Potássio (Multi-NPK)	3.637,7	60,6
Sulfato de Potássio	3.208,2	53,5
Cloreto de Potássio (KCL)	3.511,2	58,5
Média	3.439,6	57,3
Coeficiente de Variação (%)	8,6	

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

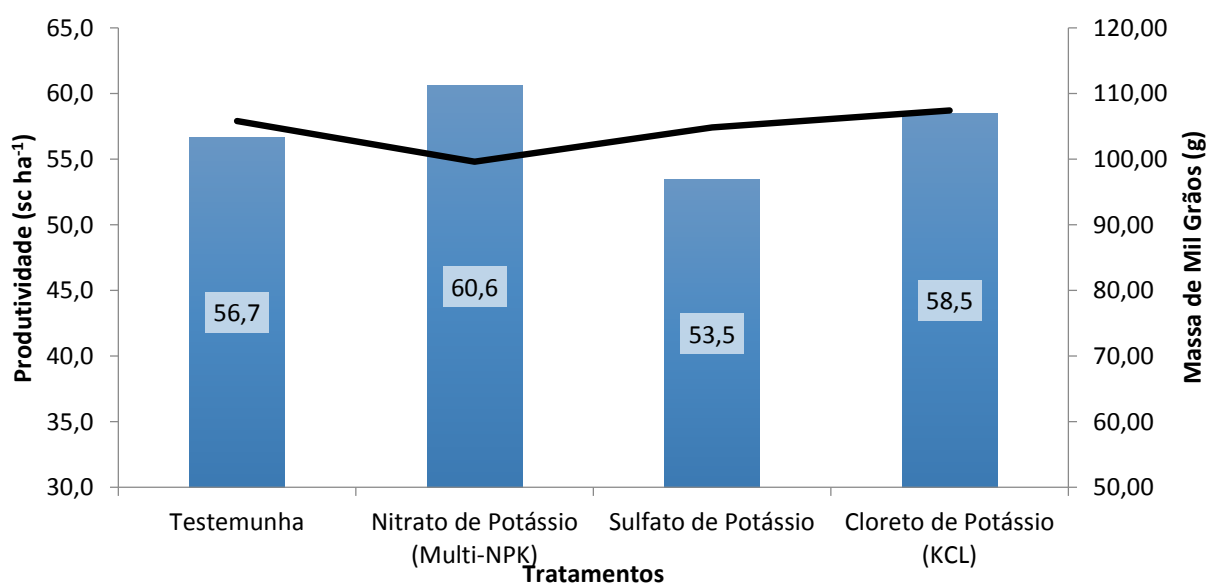


Figura 2. Produtividade e massa de mil grãos da soja em função da utilização de diferentes fontes de potássio aplicados no estádio R3 em Lucas do Rio Verde, MT. Fundação Rio Verde, 2014.

Considerações Finais

A utilização do potássio tendo como fonte o Nitrato de Potássio (Multi-NPK) proporcionou o menor peso de mil grãos, porém, aumentou a produtividade da soja em 7% em relação à testemunha, ou seja, um incremento de 3,9 sc ha⁻¹ na produtividade da soja.

Referências Bibliográficas

EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Soja. Recomendações técnicas para a cultura da soja na região central do Brasil 1998/99. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1998. 182p.



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