

RESULTADOS
CAD PARECIS

Protocolo
Dinâmica do K

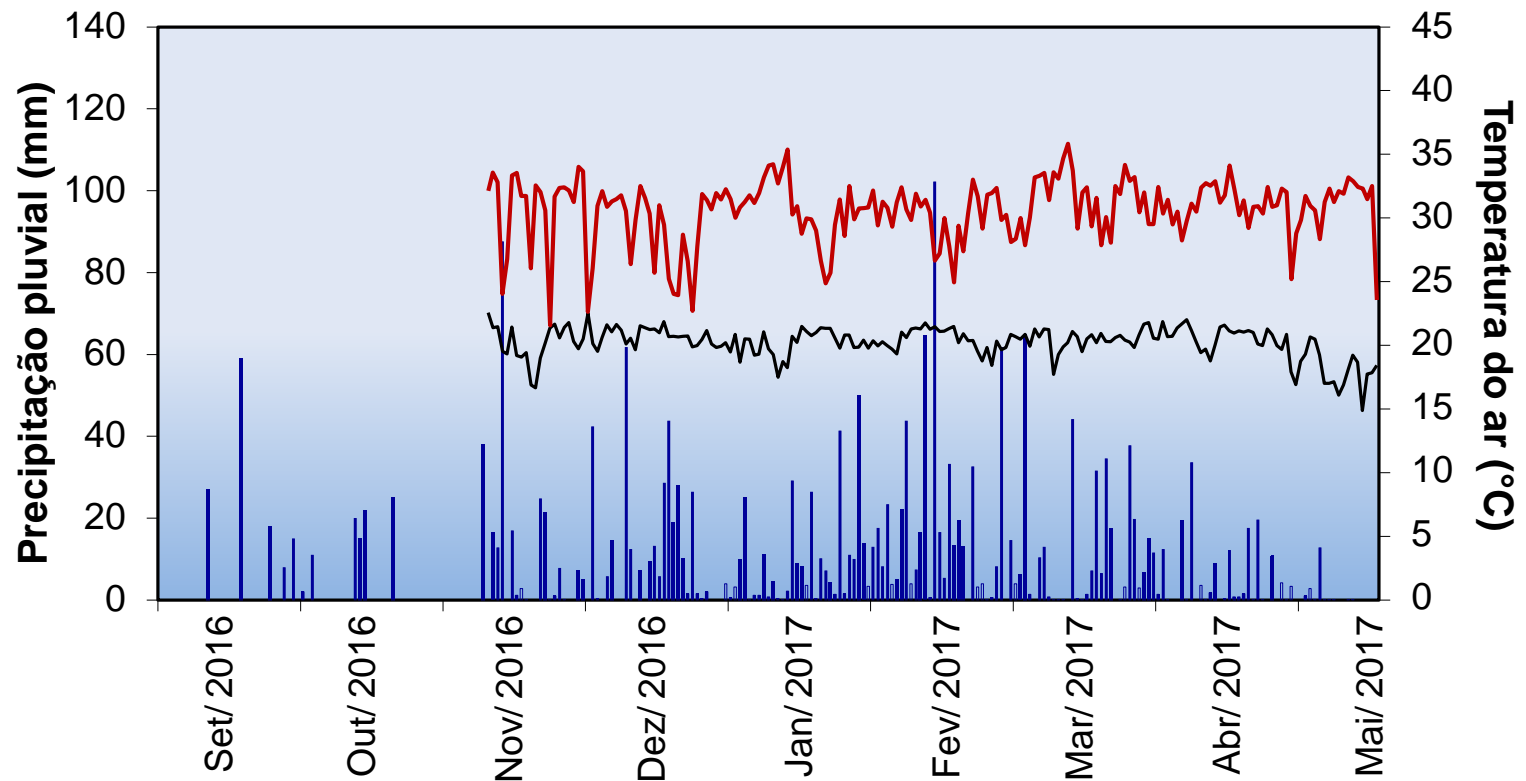
Dinâmica do potássio em
solo de textura arenosa

CAD Parecis

O Centro de Aprendizagem e Difusão, em Campo Novo do Parecis, mais conhecido como CAD Parecis, é uma parceria entre a Aprosoja e a Fundação Mato Grosso. O objetivo é desenvolver pesquisas com foco no manejo do sistema produtivo da soja em solos arenosos.

Foram realizados na safra 2016/2017 protocolos em Manejo de Solos, Soja Convencional, Fitopatologia, Herbologia e Entomologia.

O panorama climático sob o qual as pesquisas foram desenvolvidas está descrito abaixo:



- Setembro = 127 mm
- Outubro = 95 mm
- Novembro = 244 mm
- Dezembro = 342 mm
- Janeiro = 327 mm
- Fevereiro = 524 mm
- Março = 353 mm
- Abril = 141 mm
- Maio parcial = 16,8 mm*

Dinâmica do potássio

Objetivo: Avaliar o efeito da aplicação de doses de K_2O em pré e pós plantio e o aproveitamento pela cultura da soja cultivada sobre um solo de textura arenosa.

Delineamento

Blocos ao acaso com quatro repetições

Soja

Cultivar: M 8372 IPRO

Semeadura: 24/11/2016

Adubação:

SSP 350 kg/ha no sulco; KCl
conforme tratamentos;

Espaçamento: 45 cm entre linhas



Características químicas e físicas do solo

Características químicas e físicas do solo da área experimental nas camadas de 0 a 10 cm, 10 a 20 cm e de 20 a 40 cm, antes da instalação do experimento. Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (2016/2017).

Prof (cm)	pH	P - mg/dm ³	K - mg/dm ³	S - mg/dm ³	Ca - mg/dm ³	Mg - mg/dm ³	Al - mg/dm ³	H - mg/dm ³	V - mg/dm ³	MO - mg/dm ³	m - mg/dm ³	Argila - g/kg	Areia - g/kg	Silte - g/kg
0-10	5,4	45,2	68,4	9,8	3,1	0,5	0	2,4	61,4	20	0	145	810	45
10-20	4,7	16,4	24,4	10,5	1,4	0,3	0	3,3	35,1	14	0	140	815	45
20-40	4,7	1,8	19,6	8,5	0,8	0,2	0	2,2	31,8	9	0	-	-	-

Prof (cm)	Zn - mg/dm ³	Cu - mg/dm ³	Fe - mg/dm ³	Mn - mg/dm ³	B - mg/dm ³
0-10	5,4	0,7	51,1	11,9	0,3
10-20	2,0	0,5	102,1	4,9	0,2
20-40	-	-	-	-	-

Extratores: P, K, Zn, Cu, Fe e Mn (Mehlich-1); S (fosfato de cálcio); Ca, Mg e Al (cloreto de potássio – 1 mol L⁻¹); H (acetato de cálcio a pH= 7); MO (bicromato de potássio); B (água quente); **Análise física:** dispersante NaOH e determinação por densímetro.

Dinâmica do potássio

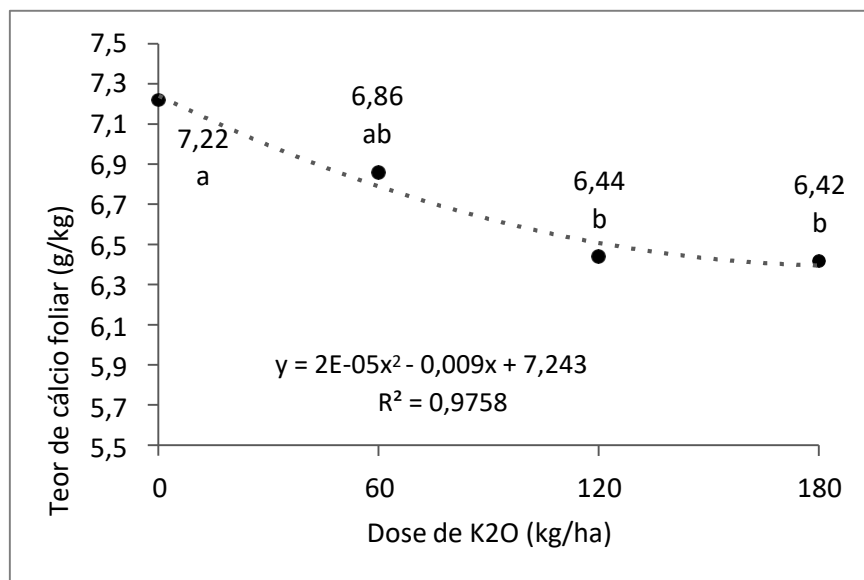
Descrição dos tratamentos aplicados ao solo para cultura da soja cultivada em uma condição de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017).

Tratamento	Dose de KCl	Dose de K ₂ O	Época de aplicação
	-----kg/ha-----		dias
1	0	0	-
2	100	60	15 dias antes do plantio
3	200	120	15 dias antes do plantio
4	300	180	15 dias antes do plantio
5	100	60	No dia do plantio
6	200	120	No dia do plantio
7	300	180	No dia do plantio
8	100	60	15 dias depois do plantio
9	200	120	15 dias depois do plantio
10	300	180	15 dias depois do plantio

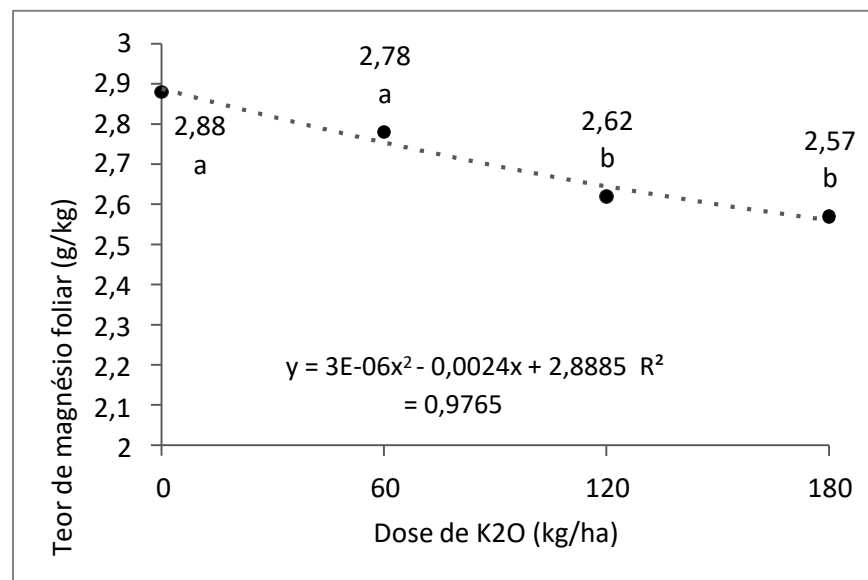
Valores médios para população final de plantas (PFP), altura final de planta (AFP), peso de mil grãos (PMG) e produtividade de grãos de soja (PROD) em função da aplicação de doses de potássio em diferentes épocas em um solo arenoso. Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017).

T	Dose de K ₂ O	Época	PFP	AFP	PMG	PROD
	kg/ha		(plantas/ha)	(cm)	(g)	(kg/ha)
1	0	-	222.222	68,3	132,3	3.441,2
2	60	15 dias antes do plantio	214.352	68,7	132,7	3.533,9
3	120	15 dias antes do plantio	216.667	68,2	137,8	3.700,1
4	180	15 dias antes do plantio	230.324	69,2	134,6	3.489,1
5	60	No dia do plantio	228.472	67,7	134,0	3.558,9
6	120	No dia do plantio	209.954	71,0	135,2	3.577,7
7	180	No dia do plantio	206.019	67,2	134,4	3.723,2
8	60	15 dias depois do plantio	212.500	68,9	133,0	3.690,8
9	120	15 dias depois do plantio	222.917	68,1	133,7	3.595,0
10	180	15 dias depois do plantio	220.602	68,0	134,4	3.497,2

Resultados



Concentração foliar de cálcio em função da aplicação de doses de K₂O em um solo de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017).



Concentração foliar de magnésio em função da aplicação de doses de K₂O em um solo de textura arenosa no Centro de Aprendizagem e Difusão, Campo Novo do Parecis – MT (safra 2016/2017).

Considerações

- A aplicação da adubação potássica em pré ou pós semeadura para o cultivo de soja não apresentaram diferenças significativas nos componentes de produção avaliados mesmo em doses menores. A análise do solo antes da instalação do experimento apontou teores médios sendo que parte do potássio estava imobilizada na palhada de milho do cultivo anterior, para uma situação de textura arenosa desde que o solo tenha teores adequados de potássio no primeiro ano é possível observar que as perdas muitas vezes podem não ser tão intensas a ponto de afetar significativamente os teores foliares e a produtividade como observado neste experimento. Trabalhos citam que as perdas de potássio após aplicação podem ser maiores quanto maiores forem as quantidades iniciais disponíveis no solo devido as relações de troca e a presença do potássio na solução do solo portanto quanto maior a quantidade aplicada maiores as chances de perdas.
- A aplicação de doses crescentes de potássio e conseqüentemente a maior disponibilidade na solução do solo acarretou em um aumento da relação K:Ca e K:Mg sendo evidente que as concentrações de cálcio e magnésio na folha foram reduzidos pelo efeito inibitório da absorção desses dois nutrientes que ocorre pelo aumento da quantidade de K na solução, dados apontados nos gráficos apresentados anteriormente que são evidenciados por uma equação polinomial. Desde que os teores de Ca e Mg não estejam próximos ou abaixo do nível crítico a redução na concentração foliar tende a não apresentar decréscimos em produtividade, como em todo o ensaio os teores de magnésio no solo estavam baixos, até mesmo no controle sem aplicação de K as concentrações foliares ficaram a quem do nível crítico, então os valores foram limitantes para todos os tratamentos.
- Ressalta-se que os resultados apresentados estão restritos à um único ano agrícola, à uma cultivar e à uma condição de solo, havendo, portanto, a necessidade da continuação desse estudo para um posicionamento confiável sobre a dinâmica do potássio em solo arenoso.