XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

RESPOSTA DA SOJA À CALAGEM NA SUPERFÍCIE E Á ADUBAÇÃO COM FOSFATO MONOAMONICO E ENXOFRE ELEMENTAR EM UMA SUCESSÃO TRIGO-SOJA SOB PLANTIO DIRETO

Marcos Antonio Szeremeta Spak (PIBIC/CNPq/FA/UEPG), Vanderson Modolon Duart, Victor Gabriel Finkler, Ana P. R. Pondan, Lucas P. Glugoski, Grazielle Schornobai, Eduardo Fávero Caires (Orientador), e-mail: efcaires@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciência do Solo e Engenharia Agrícola/Setor de Engenharias, Ciências Agrárias e Tecnologia

Ciências Agrárias/Agronomia/Ciência do Solo/Fertilidade do Solo e Adubação

Palavras chave: *Glycine max (L.)* Merrill, acidez do solo, MAP, fósforo, agricultura de conservação.

Resumo

O trabalho teve o objetivo de avaliar os teores foliares de nutrientes e a produtividade de soja considerando a calagem superficial (CS), associada ou não com a aplicação de fosfato monoamônico (MAP), sem e com enxofre (S) elementar, em um Latossolo sob plantio direto da região Centro-Sul do Paraná. A calagem na superfície aumentou os teores de N e Mg nas folhas e ocasionou incremento médio de 17,5% na produtividade de soja, independentemente da adubação com MAP e S elementar.

Introdução

A cultura da soja apresenta grande importância comercial na agricultura brasileira. Como os solos brasileiros apresentam acidez excessiva e baixas reservas de nutrientes, o manejo adequado da calagem e da adubação é de grande relevância para o processo produtivo de grãos. Estudos relacionados a alternativas para melhorar a eficiência da calagem superficial na correção da acidez do perfil do solo em plantio direto são de grande interesse da pesquisa. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a influência da calagem superficial associada ou não com a aplicação de MAP, sem e com S elementar, na nutrição e na produtividade de grãos de soja em sistema plantio direto.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Escola Capão da Onça da Universidade Estadual de Ponta Grossa, na região Centro-Sul do Paraná. Os tratamentos, dispostos em blocos ao acaso com quatro repetições, foram: sem calcário, calcário na superfície (CS), CS + MAP e CS + MAP + S elementar. A calagem foi realizada visando elevar a saturação por bases do solo a 70%, na camada de 0–20 cm. A aplicação de MAP foi realizada na dose de 100 kg P_2O_5 ha^{-1} no sulco de semeadura do trigo para a sucessão trigo–soja. O S elementar foi aplicado sobre a superfície, na dose de 65 kg S ha^{-1}, antes da semeadura do trigo. A soja, cv. NS 5445 IPRO, foi semeada no dia 24 de novembro de 2020. No florescimento, retirou-se o terceiro trifólio a partir do ápice em 30 plantas de cada parcela para fins de diagnose foliar. Foram determinados os teores de N, P, K, Ca, Mg e S, de acordo com os métodos descritos em Malavolta et al. (1997). A produtividade de soja foi avaliada por meio de colheita dos grãos após a maturidade fisiológica. A umidade dos grãos foi corrigida para 130 g kg^{-1}. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

Resultados e Discussão

A calagem na superfície aumentou os teores de N e Mg nas folhas (Tabela 1), e ocasionou incremento médio na produtividade de soja (Figura 1), independentemente da adubação com MAP e S elementar. A aplicação superficial de calcário combinada com a aplicação de MAP e S elementar somente proporcionou teor foliar de P mais elevado em relação ao tratamento sem calcário.

Tabela 1. Teores de nutrientes nas folhas de soja considerando a aplicação superficial de calcário associada ou não com a aplicação de MAP e MAP + S elementar. Ponta Grossa-PR, 2020/2021.

Tratamentos	N	P	K	Ca	Mg	S
	g kg^{-1}					
Sem calcário	42,7 b	4,4 b	26,0	6,3	3,1 b	2,8
Calcário	49,7 a	5,9 ab	25,4	6,7	3,6 a	3,2
Calcário + MAP	51,7 a	6,4 ab	26,8	7,2	3,6 a	3,2
Calcário + MAP + S	52,4 a	6,9 a	27,0	7,2	3,6 a	3,7
Valor F	9,8**	5,7*	$0,7^{ns}$	$1,3^{ns}$	5,1*	$2,5^{ns}$
CV (%)	5,8	8,5	6,5	8,0	5,7	14,6

Letras iguais nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P<0,05). ns: não significativo, *P<0,05 e **P<0,01.

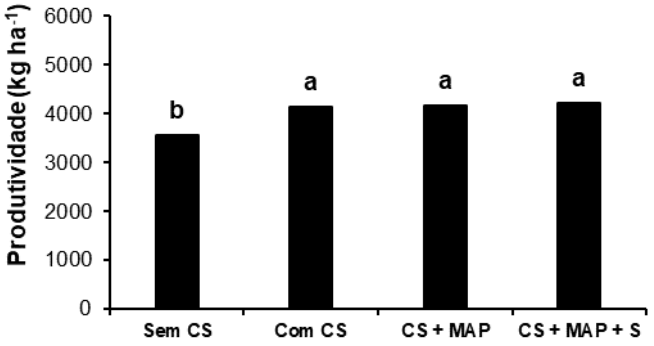


Figura 1. Produtividade de grãos de soja considerando a aplicação superficial de calcário (CS) associada ou não com a aplicação de MAP e MAP + S elementar. Letras iguais nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey ($P<0,05$). Ponta Grossa-PR, 2020/2021.

Conclusões

A calagem na superfície em sistema plantio direto aumentou os teores de N e Mg nas folhas, e ocasionou incremento médio de 17,5% na produtividade de soja, independentemente da adubação com MAP e S elementar. O aumento no teor foliar de P com a calagem superficial combinada com o emprego de MAP e S elementar não teve reflexos na produtividade de grãos.

Agradecimentos

Ao Programa PROVIC-UEPG e à equipe do Laboratório de Fertilidade do Solo da UEPG (LabFer).

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba, POTAFOS, 1997. 319p.