

# POLIHALITA COMO FONTE DE K e S NA ADUBAÇÃO DE SOJA E MILHO SAFRINHA

**Almeida, Rodrigo E.M. de<sup>(1)</sup>; Carvalho, M. da C.S.; Campos, L.J.M.; Costa, R.V. da; Fúria, L.; Lima, L. S.; Rocha, B.R.**

<sup>(1)</sup> Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador do núcleo de sistemas agrícolas, Embrapa Pesca e Aquicultura, prolongamento da Av. NS10, loteamento água fria, CEP 77008-900, Palmas-TO. E-mail: rodrigo.almeida@embrapa.br



## OBJETIVOS

Alternativas de manejo da fertilidade do solo, visando a viabilidade técnica de fertilizantes à base de polihalita como fontes de K e S, no cultivo de soja e milho safrinha no Cerrado brasileiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

- Local/Ano: Pedro Afonso-TO, 2018/19.
- Latossolo Vermelho Distrófico típico
- Delineamento: DBC com 4 repetições.
- Tratamentos: (i) KCl, (ii) polihalita granulada, 50% do K com KCl e 50% com polihalita granulada, KCl + Gesso agrícola + Kieserita; e dois sistemas de adubação: 50% da dose de K aplicado na soja e 50% no milho (50-50), e 100% da dose de K (soja + milho) aplicado na soja (100-0); mais uma testemunha sem adubação.
- Soja: cultivar M8372, população inicial 280.000 pl.ha<sup>-1</sup>, semeadura 01/11/18.
- Milho: cultivar K9606, população inicial 60.000 pl.ha<sup>-1</sup>, semeadura 20/02/19.
- Adubação: 80 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> para soja, 60 kg ha<sup>-1</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 90 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura para milho.
- Avaliações: produtividade dos grãos e teor de S no solo.

## RESULTADOS

A produtividade do milho foi 12% menor com adubação feita com KCl em relação às demais fontes (Tab.1). O milho sem adubação produziu 24% menos em relação às estratégias de adubação estudadas (Tab. 1).

O teor de S na camada de 20-40 cm do solo foi 3,6 vezes maior com adubação feita com polihalita, 50% polihalita 50% KCl ou KCl+gesso+kieserita, em relação à adubação com KCl. O teor de S na testemunha, sem adubação, foi 52 mg/dm<sup>-3</sup> menor que a média dos demais tratamentos (Tab. 1).

Verificou-se que a polihalita foi igual ou superior ao KCl na produtividade da soja e do milho. A antecipação da adubação para a semeadura da soja aumentou a produtividade dessa cultura e não reduziu a produtividade do milho (Tab. 1).

**Tabela 1. Produtividade de soja e milho em 2018/2019 e teor de S no solo, camada de 20-40cm, ao final do experimento de acordo com as fontes de nutrientes e sistemas de adubação (100-0 e 50-50) avaliados.**

Fert	Soja (kg/ha)			Milho (kg/ha)			S mg/dm <sup>-3</sup>		
	100-0	50-50	média	100-0	50-50	média	100-0	50-50	média
KCL	3333,6	3203,5	3268,5	7511	7330	7421,0 B	14,1	40,7	27,4 B
Poli	3400,7	3412,0	3406,4	8437	8808	8622,9 A	104,7	87,7	96,2 A
KCL/ Poli	3780,0	3320,3	3550,1	8252	8070	8161,4 A	75,4	83,6	79,5 A
KCL/G/ Kies	3493,3	3367,6	3430,4	8314	8806	8560,2 A	99,3	137,8	118,6 A
Média	3501,9 a	3325,8 b		8128	8253		73,4	87,5	80,4
Média fatorial	3413,9 A			8191,4 A			80,4 A		
Test	2915,1 B			6191,6 B			27,9 B		
Fert	0,099 <sup>ns</sup>			0,0014 <sup>*</sup>			0,002 <sup>*</sup>		
Sistema (sist.)	0,0288 <sup>*</sup>			0,5535 <sup>ns</sup>			0,3592 <sup>ns</sup>		
Fert* Sist	0,1814 <sup>ns</sup>			0,5389 <sup>ns</sup>			0,596 <sup>ns</sup>		
Test* Fatorial	<0,0001 <sup>*</sup>			<0,0001 <sup>*</sup>			0,029 <sup>*</sup>		
CV(%)	6,38			7,38			57,2		

\*Médias seguidas de letras distintas minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, diferem entre si pelo teste F a 5% de probabilidade. Fert = Fertilizante; Poli= Polihalita; G= Gesso; Kies= Kieserita.

## CONCLUSÃO

A polihalita é eficiente em fornecer K e S para soja e milho safrinha, inclusive com a possibilidade de antecipação da adubação do milho para a soja, com aumento na produtividade da soja, sem reduzir a produtividade do milho.

