



ADUBAÇÃO FOSFATADA NA PRODUTIVIDADE DE SEMENTES DA CULTIVAR DE SOJA NS 6906 RR[®]

Carlos André Bahry^{1a}, Ana Paula Ciliprandi^{1b}, Eliane Poltronieri dos Santos^{1c}, Ângela Aparecida Carleso², Françaó Santos Dal Prá², Leandro André Petkowikz², Gelson Geraldo², Leocádio Ceresoli², Josieli Aparecida da Silva², Adriano Brutscher²

RESUMO: A maior disponibilidade de fósforo na linha de semeadura da soja pode contribuir com campos de produção de sementes mais produtivos. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses de fósforo aplicadas na linha semeadura sobre a produtividade de sementes da cultivar de soja NS 6906 RR[®]. O experimento foi realizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos, nas safras 16/17 e 17/18. A fonte de fósforo utilizada foi o superfosfato simples (18% de P₂O₅). Os tratamentos de fósforo foram: T1 - controle, sem P₂O₅; T2 - 50% a menos do recomendado de P₂O₅ (30 kg ha⁻¹); T3 - 100% da recomendação de P₂O₅ (60 kg ha⁻¹); T4 - 150% da recomendação de P₂O₅ (90 kg ha⁻¹); T5 - 200% da recomendação de P₂O₅ (120 kg ha⁻¹). As variáveis analisadas foram: sementes por planta, massa de mil sementes e produtividade. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância, em esquema bifatorial (doses de P e safras). A adubação fosfatada diferencial não aumentou a produtividade de sementes de soja da cultivar NS 6906.

PALAVRAS-CHAVE: massa de sementes, sementes por planta, superfosfato simples.

INTRODUÇÃO

Experimentos em campos de produção de sementes de soja são escassos (Marin et al., 2015); sendo a recomendação de fertilizantes baseada em resultados obtidos em campos para produção de grãos (Carvalho e Nakagawa, 2000).

Uma adubação de qualidade, à base de fósforo, promove incrementos significativos na produtividade. Esta é afetada devido a este nutriente estar diretamente ligado às membranas celulares (fosfolipídios), nos ácidos nucleicos e constituinte de compostos armazenadores de energia com o próprio ATP (trifosfato de adenosina) que é o mais importante desses compostos pois é utilizado na fotossíntese, germinação, síntese de carboi-

^{1a} Professor do curso de agronomia e do PPGSIS, carlosbahry@utfpr.edu.br; ^{1b} Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas (PPGSIS), ana_cili@hotmail.com; ^{1c} Graduanda de agronomia, poltro.nany@gmail.com. UTFPR, Câmpus Dois Vizinhos, Estrada p/ Boa Esperança, km 04, s/n, Dois Vizinhos/PR, CEP 85.660-000.

² Graduandos de agronomia, UTFPR, Câmpus Dois Vizinhos.



VI Reunião Paranaense de Ciência do Solo-RPCS

28 A 31 DE MAIO DE 2019

PONTA GROSSA - PR

-dratos, proteínas e lipídeos, absorção ativa dos nutrientes do solo, síntese de compostos orgânicos (Araújo et al., 2005).

Nesse sentido, Marin et al. (2015) buscaram avaliar o efeito de diferentes doses de fósforo na linha de semeadura, a partir da recomendação da análise de solo, sobre a produtividade de sementes de soja. Apesar de constatarem maior qualidade das sementes produzidas, e maior concentração de P nestas; não houve incremento na produtividade final, em ensaio conduzido em solo arenoso, no Mato Grosso.

O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses de fósforo, aplicadas na linha de semeadura, sobre os componentes de produção e a produtividade de sementes de soja da cultivar NS 6906 RR®, em duas safras agrícolas.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na área experimental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos, nas safras 16/17 e 17/18. A altitude do local é de 509 metros, latitude de 25°41'52" S e longitude 53°03'94" W. O clima é classificado como Cfa – Clima subtropical úmido mesotérmico, sem estação seca definida. A temperatura média anual fica em torno de 20 a 22°C. O verão é quente e as geadas são pouco frequentes no inverno (Iapar, 2009).

O solo predominante no local é tipo Latossolo Vermelho Distroférico típico (Embrapa, 2006).

A cultivar utilizada foi a NS 6906 RR®, implantada sob semeadura em plantio direto em palha de aveia, na segunda quinzena de outubro, em ambas as safras; distribuindo-se 14,7 sementes por metro linear.

A fonte de fósforo utilizada foi o superfosfato simples (18% de P₂O₅). Os tratamentos de fósforo foram: T1 - controle, sem P₂O₅; T2 - 50% a menos do recomendado de P₂O₅ (30 kg ha⁻¹); T3 - 100% da recomendação de P₂O₅ (60 kg ha⁻¹); T4 - 150% da recomendação de P₂O₅ (90 kg ha⁻¹); T5 - 200% da recomendação de P₂O₅ (120 kg ha⁻¹).

Para detalhamento dos níveis de fósforo, e recomendação de adubação adotada no estudo, consultar o manual de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (CQFS, 2004). A adubação potássica foi realizada a lanço, trinta dias após a semeadura, na dose de 133 Kg ha⁻¹ de cloreto de potássio.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições. Cada unidade experimental foi composta de cinco linhas de semeadura, espaçadas em 0,45 metros e três metros de comprimento. A área útil colhida foi composta pelas três linhas



centrais e dois metros de comprimento. As variáveis analisadas foram: massa de mil sementes, número de sementes por planta e produtividade.

Os dados foram submetidos à análise de variância, em esquema bifatorial (doses de fósforo e safras agrícolas). Os dados foram comparados por Scott Knott, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância indicou não haver interação entre os fatores doses de fósforo e safras agrícolas para nenhuma das variáveis analisadas; bem como não ocorreu significância dentro do fator doses de P. Observou-se significância para as variáveis analisadas dentro do fator safras (dados não apresentados); indicando que a adubação diferencial de fósforo não influenciou nos componentes de rendimento e na produtividade de sementes da soja.

O número de sementes por planta, e a massa de mil sementes, foram maiores na safra 17/18 em comparação à safra 16/17. Esse resultado superior no segundo ano, em relação aos componentes de rendimento principais da soja, conferiu maior produtividade de sementes da cultivar NS 6906 RR[®] (Tabela 1).

Tabela 1. Dados médios do número de sementes por planta (NSP), da massa de mil sementes (MMS) e da produtividade de sementes em dois anos de cultivo.

Ano de cultivo	NSP	MMS (gramas)	Produtividade (Kg ha ⁻¹)
16/17	89,8 b	172,0 b	3.761,9 b
17/18	173,5 a	193,0 a	4.484,9 a
CV (%)	21,53	2,41	10,96

*Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade.

A explicação dos resultados superiores verificados na segunda safra se devem à condição de precipitação pluviométrica registrada nos meses de fevereiro e março. Se for observada a Figura 1, é possível constatar que na safra 17/18 houve precipitação significativa nos referidos meses, coincidindo com a fase de enchimento das sementes de soja. Por outro lado, na safra anterior, praticamente não ocorreu precipitação no mês de fevereiro, e não se constatou nada no mês de março (Inmet, 2018), vindo a comprometer a adequada formação de sementes e, por consequência, a produtividade (Tabela 1).



VI Reunião Paranaense de Ciência do Solo-RPCS

28 A 31 DE MAIO DE 2019

PONTA GROSSA - PR

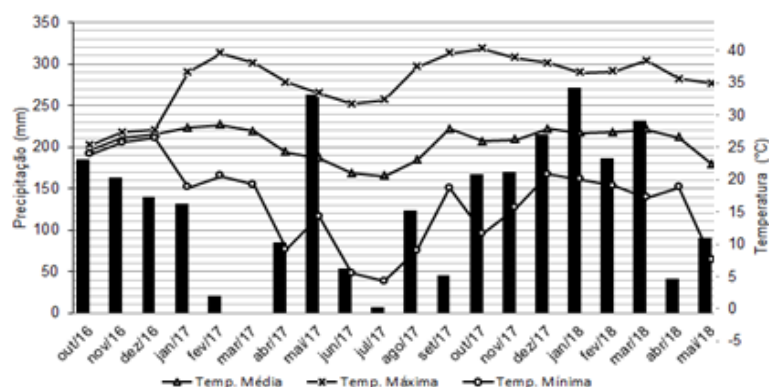


Figura 1. Precipitação, temperatura máxima, mínima e média (°C) registradas no período de realização dos estudos. Fonte: Inmet (2018).

A ausência de resultado em relação à adubação fosfatada diferencial corrobora com Marin et al. (2015), que ao aplicarem diferentes doses de P na linha de semeadura, visando aumento de produtividade de sementes de soja, em solo arenoso, no estado do Mato Grosso, também não verificaram incremento de produtividade das sementes geradas, apesar de que sua qualidade fisiológica foi maior à medida que doses crescentes de P eram usadas.

CONCLUSÃO

A adubação fosfatada diferencial não aumentou a produtividade de sementes de soja da cultivar NS 6906.

AGRADECIMENTOS

À UTFPR, Fundação Araucária e CNPq pela concessão de bolsas e demais auxílios.

REFERÊNCIAS

- Araújo WF, Sampaio RA, Medeiros RD. Resposta de cultivares de soja à adubação fosfatada. *Rev. Cienc. Agron.* 2005; 36:129-134.
- Carvalho MN, Nakagama J. Sementes: tecnologia da produção. 3ed. Campinas: Fundação Cargill; 1988. 424 p.
- Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC. Manual de adubação e calagem – para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 10a ed. Porto Alegre; 2004. 400p. 22/04/2019.
- Embrapa. Centro Nacional de Pesquisas de Solo. Sistema brasileiro de classificação de solos – 2.ed. – Rio de Janeiro: Embrapa solos; 2006. 306p.
- Iapar. Cartas climáticas do Estado do Paraná. Londrina: IAPAR, 2009.
- Marin RSF, Bahry CA, Nardino M, Zimmer PD. Efeito da adubação fosfatada na produção de sementes de soja. *Rev. Cer.* 2015. 62:265-274. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-737X201562030006>.