

DESEMPENHO PRODUTIVO DA SOJA EM RESPOSTA A DENSIDADES DE PLANTAS E NÍVEIS DE ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA

BALBINOT JUNIOR, A. A.¹; FRANCHINI, J. C.¹; DEBIASI, H.¹;
YOKOYAMA, A. H.²; FERREIRA, A. S.²; WERNER, F.².

¹Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta, C.P. 231, CEP 86001-970, Londrina-PR, alvadi.balbinot@embrapa.br.

²Universidade Estadual de Londrina.

Introdução

A densidade de plantas de soja determina a competição intraespecífica pelos recursos do meio – água, luz e nutrientes, podendo provocar modificações morfofisiológicas e de produtividade de grãos (PROCÓPIO et al., 2013). A soja apresenta características que lhe confere alta plasticidade fenotípica, mantendo produtividades similares, mesmo com ampla variação na densidade de plantas. Assim, o ajuste da quantidade de sementes para maximizar a produtividade, com menor consumo de sementes é prática importante para incrementar a rentabilidade da cultura, sobretudo em razão do aumento do custo com sementes observado nos últimos anos.

No entanto, há dúvidas quanto à interação da densidade de plantas de soja e a adubação fosfatada e potássica. Ou seja, o aumento do aporte desses macronutrientes pode aumentar a capacidade das plantas de soja em compensar espaços vazios, reduzindo a densidade mínima para obtenção de máxima produtividade?

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de densidades de plantas combinadas com níveis de adubação fosfatada e potássica sobre o desempenho da cultura da soja.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido durante a safra de 2015/16, em Londrina-PR (23°11'S, 51°11'W, altitude de 620 m). O clima da região é classificado como subtropical (Cfa), de acordo com a classificação climática de Köppen. O solo da área experimental foi identificado como Latossolo Vermelho distroférico. Os atributos físicos e químicos do solo na camada de 0-20 cm no momento da semeadura foram: 710, 82 e 208 g kg⁻¹ de argila, silte e areia, respectivamente; 8,3 g dm⁻³ de matéria orgânica; 5,1 de pH (CaCl₂); 18,6 mg dm⁻³ de P (Mehlich 1); 0,37 cmol_c dm⁻³ de K trocável, 3,4 cmol_c dm⁻³ de Ca trocável e 1,4 cmol_c dm⁻³ de Mg trocável.

O delineamento experimental foi em blocos

completos casualizados, com seis repetições, em parcelas subdividas. Nas parcelas foram alocadas quatro densidades de semeadura (150, 300, 440 e 560 mil sementes viáveis ha⁻¹), com espaçamento entre linhas de 0,5 m. As densidades de semeadura na colheita foram 120, 230, 340 e 380 mil plantas ha⁻¹. Nas subparcelas foram alocados dois níveis de adubação fosfatada e potássica (nível 1 = 30 kg ha⁻¹ de P₂O₅ + 60 kg há⁻¹ de K₂O; e nível 2 = 60 kg ha⁻¹ de P₂O₅ + 120 kg ha⁻¹ de K₂O). Os níveis 1 e 2 foram determinados para atender a uma exportação de 3 e 6 t ha⁻¹ de grãos, respectivamente. Foram utilizados superfosfato simples e cloreto de potássio, aplicados a lanço 10 dias antes da semeadura da soja. As subparcelas mediram cinco metros de comprimento por cinco metros de largura. O tamanho da área útil foi de 6 m² por subparcela (4,0 m de comprimento por 1,5 m de largura - três linhas no centro da subparcela)

A semeadura foi realizada no dia 21/10/2015, utilizando uma semeadora tratorizada e a cultivar BRS 359 RR, que apresenta tipo de crescimento indeterminado e arquitetura compacta de plantas. O tratamento de sementes foi realizado com Standak Top® e o inoculante líquido Gelfix 5®.

Os dados obtidos da produtividade foram corrigidos para 13% de umidade e expressos em kg ha⁻¹. Foram coletadas dez plantas na área central de cada subparcela para avaliar a altura de plantas, o número de vagens por planta, o número de grãos por vagem e a massa de mil grãos. Os teores de óleo e proteína foram determinados por grãos de soja intactos, por meio de espectroscopia de refletância de infravermelho próximo, de acordo com Heil (2010). As leituras foram obtidas de grãos inteiros e limpos, com cada amostra utilizando Thermo Antaris II NIR analyzer, com esfera de integração com resolução de 4 cm⁻¹, com média de 32 *scans* e *background* a cada leitura.

Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste