

Eixo Temático ET-05-017 - Meio Ambiente e Recursos Naturais

AValiação DA PRODUTIVIDADE DE SOJA NOS CULTIVARES BRS 333 RR, BRS 8990 RR E M 9144 RR EM DIFERENTES ARRANJOS DE SEMEADURAS E DENSIDADES POPULACIONAIS NA REGIÃO DE GUARÁI-TO

Rogério de Sousa Gomes¹, Fernando Barnabé Cerqueira², Julio César Ibiabina Neres³, Leonardo José Motta Campo⁴, Paula Guarienti⁵, Nelson José Maciel Gonçalves³, Higinio Flávio de Freitas Ramos¹

¹Prof.(a) Esp. Faculdade Guarái, Guarái-TO; ²Prof. Msc. Faculdade Guarái, Guarái-TO, Doutorando em Biodiversidade e Biotecnologia pela Rede Bionorte, Palmas-TO; ³Prof. Msc. Faculdade Guarái, Guarái-TO; ⁴Pesquisador Embrapa Soja, Palmas-TO; ⁵Eng. Agrônoma, Faculdade Guarái, Guarái-TO.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de três cultivares de soja (BRS 333 RR, BRS 8990 RR e M-9144 RR), com os seguintes tratamentos: semeadura em linhas simples com 120.000 plantas.ha⁻¹ (PS 120); 240.000 plantas.ha⁻¹ (PS 240) e 480.000 plantas.ha⁻¹ (PS 480) e semeadura em linhas cruzadas com 240.000 plantas.ha⁻¹ (PC 240) e 480.000 plantas.ha⁻¹ (PC 480). O experimento foi conduzido na propriedade Nossa Senhora Aparecida, localizada no Município de Guarái-TO. O delineamento experimental utilizado foi em faixa com parcelas subdivididas com quatro repetições, tendo como parcelas principais os arranjos de semeaduras. As menores densidades apresentaram um rendimento menor, à exemplo da densidade de 120.000 plantas . ha⁻¹, no arranjo de semeadura simples. Comparando as interações entre densidade e arranjos de semeadura, não foi observado aumento de produtividade com semeadura em linhas cruzadas. Não houve diferença significativa dentre a PC 240 e entre as densidades PS 120 e PS 240. As médias produtivas mais elevadas foram obtidas pelo cultivar M-9144 RR, possivelmente pela menor falha no estabelecimento do stand.

Palavras-chave: *Glycine max*; Produtividade; Densidade.

INTRODUÇÃO

A soja é uma cultura que possui grande plasticidade no que se refere à adaptação a fatores ambientais e condições de manejo, podendo alterar seus componentes de rendimento de acordo com a altitude, latitude, textura e fertilidade do solo, época de semeadura, população de plantas e espaçamento (HEIFFIG, 2002).

Estudos demonstram que o arranjo espacial de plantas pode influenciar positivamente no rendimento da cultura (SOLANO; YAMASHITA, 2012 *apud* RAMBO et al., 2004).

Heiffg (2002) alerta que a densidade populacional na linha deverá ser ajustada de acordo com o genótipo, podendo ocorrer o acamamento, pelo excesso de plantas, ou no caso de baixa densidade resultar em plantas de porte baixo e mais ramificadas, o que impossibilitaria a ceifa adequada das plantas na colheita mecanizada, causando perdas.

OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do arranjo de semeadura simples e cruzada, em três densidades populacionais, sobre a produtividade de três cultivares de soja.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Município de Guaraí-TO, altitude 259 m, latitude 08° 43' 44" S, longitude 48° 30' 23" W. O solo é de textura arenosa, com pH em $\text{CaCl}_2 = 5,0$, M.O. = 14 g/dm^3 , $P_{\text{resina}} = 6\text{mg/dm}^3$, $K = 0,8 \text{ mmol/dm}^3$, $\text{Ca} = 32 \text{ mmol/dm}^3$, $\text{Mg} = 4 \text{ mmol/dm}^3$, $\text{CTC} = 62 \text{ mmol/dm}^3$, $V\% = 60$.

A área tem sido conduzida sob sistema plantio semi direto com milheto (palhada), contínuo por um período de dez anos, com rotação nas culturas de soja, milho e sorgo.

O delineamento experimental utilizado foi em faixa com parcelas subdivididas com 4 repetições, tendo como parcelas os arranjos de sementeiras em linha simples (PS) e cruzada (PC), sendo avaliada a produtividade de três (3) cultivares de soja (BRS 333 RR, BRS 8990 RR e M-9144 RR), submetidas a três (3) densidades populacionais simples $120.000 \text{ plantas. ha}^{-1}$ (PS 120), $240.000 \text{ plantas. ha}^{-1}$ (PS 240) e $480.000 \text{ plantas. ha}^{-1}$ (PS 480), e duas (02) densidades populacionais cruzadas $240.000 \text{ plantas. ha}^{-1}$ (PC 240) e $480.000 \text{ plantas. ha}^{-1}$ (PC 480). As parcelas foram compostas por 7 linhas com espaçamento entre plantas fixo e entre linhas de 0,45 m. A área útil avaliada foram de 2 linhas de 4 m lineares em cada repetição para a sementeira simples e um quadrado de 2 x 2 m para a sementeira cruzada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve a interação entre os tratamentos dos cultivares e das densidades testadas, com isso os resultados admitidos foram avaliados com a média de produtividade em diferentes densidades e cultivares em cada sistema de sementeira (simples e cruzada).

Altos índices de produtividade têm sido alcançados por agricultores com a utilização do sistema de sementeira cruzada. No entanto, Balbinot et al. (2012) analisando técnicas de plantio utilizadas por sojicultores não verificou produtividades superiores no sistema de sementeira cruzada. Já Silveira et al. (2012), comparando os sistemas de sementeiras em linhas cruzadas e simples, em diferentes populações, verificaram que a produtividade de grãos não se diferenciou entre a sementeira cruzada e em linhas simples. Os resultados apresentados também não mostraram aumento de produtividade com o plantio cruzado (Tabela 2).

Nas sementeiras simples e cruzada não houve diferença significativa entre os tratamentos PS 240, PS 480, PC 240 e PC 480, corroborando com Silveira et al. (2012).

Tabela 1. Valores médias de produtividades em diferentes cultivares de soja no município de Guaraí-TO.

Cultivar	Produtividade kg. ha^{-1}
BRS 333 RR	1934,67 b
BRS 8990 RR	1863,19 b
M-9144 RR	2634,48 a

Médias seguidas pela mesma letras entre cultivares não diferem estatisticamente entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de tukey.

O trabalho em questão verificou-se diferença significativa entre os cultivares, tendo o cultivar M-9144 RR superior em relação às demais, conforme Tabela 1.

Contudo, observa-se diferenças, embora não significativas, entre o stand obtido nestas cultivares.

Tabela 2. Médias das produtividades nas densidades populacionais do trabalho realizado em Guaraí-TO.

Densidades	Produtividade kg.ha ⁻¹
PS 120	1670,47 b
PS 240	2026,53 ab
PS 480	2273,04 a
PC 240	2258,68 a
PC 480	2491,87 a

Médias seguidas pela mesma letras entre cultivares não diferem estatisticamente entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de tukey. PS (semeaduras em linha simples). PC (semeaduras em linha cruzada).

Considerando os tratamentos densidades não foram verificado diferenças significativas entre a PS 120 e PS 240 e PS 240, quando comparada ao PS 480. No entanto, foi constatado diferença significativa entre os tratamento PS 120 e o PS 480.

Os maiores rendimentos foram verificados nas densidades de 240.000 e 480.000 plantas.ha⁻¹, independente temente do sistema de semeadura utilizado.

CONCLUSÕES

O stand reduzido, 120 mil plantas.ha⁻¹, reduziu a produtividade quando comparado aos tratamentos com maiores populações de plantas.

Em relação à produtividade não houve diferença significativa dentre a PC 240, PC 480, PS 240 e PS 480.

REFERÊNCIAS

BALBINOT, et. al. Avaliação do sistema de plantio cruzado da soja – cultivar de hábito determinado. VI Congresso Brasileiro de Soja, Cuiabá, MT, 2012.

HEIFFIG. **Plasticidade da cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merril) em diferentes arranjos espaciais.** 2002. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

RAMBO, et. al. Rendimento de grãos da soja em função do arranjo de plantas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 33, n. 3, p. 405-411, mai-jun, 2003.

SILVEIRA, et. al (2012). **Produção da cultivar de soja NA 7337 RR com a utilização de plantio em linhas cruzadas.** I Congresso de Pesquisa e Pós-Graduação do Campus Rio Verde do IFGoiano, 06 e 07 de novembro de 2012.

SOLANO; Y. Cultivo da soja em diferentes espaçamentos entre linhas. **Revista Varia Scientia Agrárias**, v. 2, n. 2, p. 35-40, 2012.