

PRODUTIVIDADE DE SEMENTES EM RESPOSTA À SEMEADURA CRUZADA NA CULTURA DA SOJA

Paloma Alino Bianchessi (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Glaucia Cristina Ferri,
Fernanda Brunetta Godinho Anghinoni, Danilo Cesar Volpato Marteli, Pedro
Henrique Felber, Igor Balbino Dametto, Alessandro Lucca Braccini
(Orientador), e-mail: albraccini@uol.com.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias / Maringá,
PR.

Ciências Agrárias, Agronomia.

Palavras-chave: cultivares, crescimento, arranjo de plantas.

Resumo:

Buscando aumentar a produtividade da cultura um novo arranjo espacial de plantas vem sendo estudado. A semeadura cruzada de soja consiste em passar duas vezes com a semeadora na mesma área, de forma perpendicular. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico e a produtividade de sementes de soja, em resposta à semeadura cruzada e convencional. O delineamento experimental utilizado foi em blocos completos casualizados, em esquema fatorial 2 x 2, com cinco repetições de campo. Os tratamentos foram formados pela combinação de dois sistemas de plantio e duas cultivares de soja com diferentes hábitos de crescimento. A densidade de semeadura foi de 300.000 plantas por hectare. Foram realizadas as seguintes avaliações: altura de planta, altura de inserção da primeira vagem, número de vagens por planta, número de sementes por vagem, massa de mil sementes e produtividade. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as medias comparadas pelo teste F a 5% de probabilidade.

Introdução

A soja é uma das culturas mais importantes do mundo, ganhando destaque devido ao alto teor de óleo e proteína.

O Brasil possui importante participação na oferta e demanda de produtos de soja. Com isso, a busca em aumentar a produtividade de grãos sem a necessidade de abertura de novas áreas é cada vez maior.

A prática de um novo esquema de arranjo espacial de plantas pode ser uma alternativa para o aumento de produtividade. A semeadura cruzada de soja tem sido uma escolha entre os produtores, em que essa pratica consiste na distribuição de sementes em linhas paralelas, como é realizada

convencionalmente na soja, seguida de nova distribuição de grãos sobre a mesma área, com as novas linhas formando ângulos de 90° em relação às anteriores.

Essa prática de semeadura tem ganhado repercussão de destaque na mídia por ter sido utilizado pelos ganhadores do Desafio de Produtividade Nacional (safra 2010/2011). Assim, o plantio cruzado tem se tornado o novo protótipo para se elevar a produtividade média nacional de soja (PROCÓPIO et al., 2012). Porém, as informações sobre a influência da semeadura cruzada nos componentes da produção e rendimento de grãos são escassas na literatura especializada.

Materiais e métodos

O experimento de campo foi realizado no ano agrícola de 2016/17 na Fazenda Experimental Iguatemi (FEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). As avaliações laboratoriais foram realizadas no Núcleo de Pesquisa Aplicado à Agricultura (NUPAGRI).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos completos casualizados, em esquema fatorial 2 x 2, com cinco repetições de campo. Os tratamentos foram formados pela combinação de dois sistemas de plantio (plantio cruzado e plantio não cruzado) e duas cultivares de soja com diferentes hábitos de crescimento (determinado e indeterminado), sendo elas a Brasmax Valente RR, grupo de maturação 6,7, com hábito de crescimento indeterminado e a cultivar TMG 1067 RR, do mesmo grupo de maturação e hábito determinado. A densidade de semeadura foi ajustada para 300.000 plantas por hectare, independente do arranjo de semeadura adotado. A instalação e condução da lavoura experimental foram realizadas de acordo com os pressupostos da Embrapa Soja (2013).

Após o desenvolvimento completo da cultura e colheita, foram realizadas as seguintes avaliações: densidade inicial e final, altura de planta, altura de inserção da primeira vagem, grau de acamamento, número de vagens por planta, número de sementes por vagem, massa de mil sementes e produtividade.

Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e as medias comparadas pelo teste F a 5% de probabilidade. As análises foram executadas por meio do programa computacional SISVAR - Sistema para Análise de Variância (FERREIRA, 2000).

Resultados e Discussão

Mediante a análise de variância, é possível inferir que não ocorreram diferenças significativas ($p > 0,05$) para o tipo de semeadura (Tabela 1).

Para a variável A.M.P., a cultivar de crescimento determinado foi superior na semeadura cruzada, já na semeadura convencional aconteceu o contrário. Na avaliação da I.P.V., a cultivar de crescimento determinado não diferiu nos dois tipos de semeadura, mas difere da cultivar de crescimento indeterminado. Na avaliação dos componentes de rendimento da cultura da

soja, na variável N.V. houve diferença significativa entre os dois hábitos de crescimento e os dois sistemas de semeadura. Já nas variáveis N.S. e REND. houve diferença significativa entre as cultivares de crescimento determinado e indeterminado.

Tabela 1. Altura média de planta, inserção de primeira vagem, número de vagens por planta, número de sementes por vagem e rendimento da soja, em função do hábito de crescimento e da forma de semeadura. Maringá, 2017.

Tipo de Semeadura	Hábito de Crescimento									
	Det.	Indet.	Det.	Indet.	Det.	Indet.	Det.	Indet.	Det.	Indet.
	A.M.P. (cm)		I.P.V. (cm)		N.V. (Nº planta ⁻¹)		N.S. (Nº vagem ⁻¹)		REND. (kg ha ⁻¹)	
Cruzada	1,027 aA	0,874 bB	0,192 aA	0,153 bA	53,500 bB	88,140 aA	44,560 aA	40,860 bB	4571,49 bB	6617,73 aA
Não cruzado (convencional)	0,866 bB	1,027 aA	0,169 aB	0,206 aA	85,720 aA	47,680 bB	43,380 aA	45,600 aA	5921,62 aA	6397,90 aA
C.V. (%)	6,93		14,04		24,30		5,78		16,58	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si, pelo teste de Tukey (P<0,05).

Desta forma, os resultados permitem inferir que a diferença de produtividade da soja foi devido ao hábito de crescimento, e não devido ao tipo de semeadura.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem inferir que a produtividade das plantas não foi influenciada pelo tipo de semeadura e sim pelo hábito de crescimento.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida. Ao CNPq pelo apoio financeiro. Ao Prof. Dr. Alessandro Lucca Braccini pela orientação. A Doutoranda Glaucia Cristina Ferri e a todos que contribuíram com a realização do trabalho.

Referências

PROCÓPIO, S. O. et al. Avaliação do sistema de plantio cruzado da soja: cultivar de hábito indeterminado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 6, Cuiabá. **Anais...** Londrina: Embrapa Soja, 2012. p. 01-04.

EMBRAPA SOJA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Tecnologias de produção de soja** – região central do Brasil 2013 e 2014. Londrina: Embrapa Soja, 2013. 264 p. (Sistemas de Produção, 15).

FERREIRA, D. F. Análise estatística por meio do SISVAR (Sistema para Análise de Variância) para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45, 2000, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2000. p. 255-258.