

EFEITO DA DENSIDADE DE SEMEADURA SOBRE O RENDIMENTO DE GRÃOS E CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DO MILHO

TRAGNAGO, José Luiz¹; RUBIN, Daniel H.²; GUTERRES, Filipe H.²;
MACHADO, Larissa Quevedo²; REBELATTO, Shaiana²

Palavras-Chave: Densidade. Milho. Competição. Produção.

Introdução

Considerado como uma das principais culturas do país, o milho (*Zea mays* L.) está se consolidando anualmente, mostrando aumento da produção, decorrente tanto do aumento da área quanto do rendimento médio. Para isso têm contribuído o aprimoramento de práticas agronômicas, o desenvolvimento de novas tecnologias e a utilização de sistemas de cultivo manejados de forma a adequar-se á cada sistema de produção. Segundo Melhorança et al.(2007 a produção nacional de milho tem se mostrado tecnificada a cada nova safra, fazendo com que a produtividade apresente aumentos crescentes e consistentes.

Segundo a pesquisa, é por ocasião do plantio que se obtêm boas ou más populações de plantas e densidade de plantio. Esta característica não é tão importante em outras culturas com grande capacidade de perfilhamento, como arroz, trigo, aveia, sorgo e outras gramíneas, ou de maior habilidade de produção de floradas, como feijão e soja (MELHORANÇA et al, 2007).

As variações na densidade de plantio interferem diretamente na produtividade, segundo Filho & Cruz (2010), sendo que a densidade de plantio inadequada é uma das causas responsáveis pela baixa produtividade de milho no Brasil.

O aumento da densidade de plantas até determinado limite é uma técnica usada com a finalidade de elevar o rendimento de grãos da cultura do milho. Porém, o número ideal de plantas por área é variável, uma vez que a planta de milho altera o rendimento de grãos de acordo com o grau de competição intra-específica proporcionado pelas diferentes densidades de planta (SILVA et al.,1999).

¹ Docente do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. jtragnago@unicruz.edu.br

² Acadêmico do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. filipehochmuller@hotmail.com

Materiais e Métodos

O experimento foi instalado em 14/12/2010, na Área Experimental do Curso de Agronomia da UNICRUZ, localizado no Campus Universitário, em Cruz Alta, RS, em Latossolo Vermelho Distrófico, adubado e corrigido de acordo com as recomendações técnicas para a cultura (EMBRAPA, 1999).

Utilizou-se o delineamento experimental bifatorial em Blocos ao Acaso com quatro repetições. A parcela foi formada por quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas entre si de 0,70 m, sendo que as duas fileiras centrais constituíram a área útil, que totalizou 7,00 m².

Utilizou as densidades de 30, 40, 50, 60 e 70 mil plantas/ha e as cultivares reagentes utilizadas foram DKB 240 e DKB 390 Bt. A semeadura foi realizada manualmente, com saraquá, colocando-se três sementes/cova e realizando-se o desbaste para uma planta/cova por ocasião da emergência plena.

O manejo de plantas daninhas e de insetos pragas foi realizado manualmente, sempre que se fez necessário.

A colheita foi realizada manualmente, quando a semente estava com 20% de umidade, sendo as espigas secadas em estufas plásticas. Por ocasião da debulha foram escolhidas ao acaso cinco espigas de cada parcela, para determinação da relação sabugo/grão.

Os resultados obtidos para rendimento de grãos foram submetidos à análise da variância e os valores médios comparados pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade. Os demais parâmetros avaliados foram comparados por meio de seus valores médios.

Resultados e Discussões

Os resultados obtidos para rendimento de grãos e relação sabugo/grãos encontram-se sumarizados na Tabela 1.

A análise da variância evidenciou diferenças significativas para a interação cultivares x populações. Para a cultivar DKB 240, o rendimento médio obtido pelas populações de 30 e 40 mil plantas/ha, 4544 kg/ha e 4945 kg/ha, foi inferior estatisticamente aos valores mostrados pelas demais populações, que equivaleram-se entre si, com valor médio em torno de 8500 kg/ha.

Para a cultivar DKB 390 Bt não se observou interferência da população de plantas sobre o rendimento de grãos, embora tenha-se verificado uma tendência de aumento no rendimento com o aumento da população.

Na comparação entre cultivares, verifica-se que as duas equivaleram-se estatisticamente nas populações mais altas (50 a 70 mil plantas/ha), embora nas populações menores (30 e 40 mil plantas/ha) tenha-se verificado superioridade estatística da cultivar DKB 390 Bt sobre DKB 240, com diferenças em torno de 3000 kg/ha.

A relação sabugo/grãos, para ambas as cultivares, apresentou um comportamento variável, não permitindo nenhuma conclusão.

TABELA 1 Rendimento de grãos (kg/ha) e relação sabugo/grãos de duas cultivares de milho em resposta a cinco níveis de população de plantas. UNICRUZ, Curso de Agronomia, 2011.

Densidades* (mil pl/ha)	Rendimento médio de grãos (kg/ha)			Relação Sabugo/Grão	
	DKB 240	DKB 390 Bt	Média	DKB 240	DKB 390 Bt
30	4544 Bb	7764 Aa	6149	15,3	17,9
40	4945 Bb	8148 Aa	6547	19,1	24,7
50	8338 Aa	8000 Aa	8169	15,0	19,0
60	8664 Aa	8252 Aa	8458	20,5	19,1
70	9569 Aa	8991 Aa	9280	17,8	19,2
Média	7210	8231		17,5	20,0
CV %	15,1				

*Médias seguidas pela mesma letra, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

Referências

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p. (Embrapa Solos. Documentos, 15).

FILHO, I. A. P.; CRUZ, J. C.; Plantio, espaçamento, densidade, quantidade de sementes. **Embrapa Milho e Sorgo**. Sistema de Produção 1. Versão eletrônica, 6ª edição. ISSN 1679-012X, Set. 2010.

MELHORANÇA, A. L., et al. Cultivo do Milho. **Embrapa Milho e Sorgo**. Sistema de Produção 1. Versão eletrônica, 6ª edição. ISSN 1679-012X, Set. 2010.

SILVA, P. R. F. da; ARGENTA, G.; REZERA, F. Resposta de híbridos de milho irrigado à densidade de plantas em três épocas de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 34, n. 4, p. 585-592, 1999.