Milho Safrinha
XIII Seminário Nacional
Promoção: Associação Brasileira de Milho e Sorgo
Organização: UEM Universidade Estadual de Maringá, IAPAR, EMATER
24, 25 e 26 de Novembro
Local do Evento: Maringá PR

DUAS ÉPOCAS E CINCO DENSIDADES DE SEMEADURA DE MILHO SAFRINHA EM DOURADOS-MS

Anna Luiza Farias dos Santos[(1)], Ivan Arcanjo Mechi[(1)], Luan Marlon Ribeiro[(1)], Ricardo Fachinelli[(2)], Priscila Akemi Makino[(3)], Gessí Ceccon[(4)]

Introdução

Na região Centro-Sul do Brasil, o milho safrinha é a principal renda do agricultor no outono/inverno devido a sua adaptação em ambientes de menores temperaturas e déficit hídrico, situação comum nessas regiões.

O seu período de semeadura é curto por depender da colheita da soja ou feijão, safras de verão, por isso sua produtividade pode ser afetada pela menor disponibilidade de chuvas e baixas temperaturas (FIETZ et al., 2013a). Segundo Silva et al. (1999), quando a deficiência hídrica coincide com o período de florescimento, fase que determina a quantidade de óvulos a serem fecundados, a produtividade é diretamente afetada.

Uma forma de neutralizar o efeito dos fatores climáticos é adequar a data de semeadura e a densidade populacional, que tem grande influência no rendimento de grãos, por interferir na interceptação de radiação solar, absorção de água e nutrientes, além da competição intra específica (SOUZA et al., 2006).

O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o desempenho agronômico de dois híbridos em duas épocas de semeadura e cinco densidades populacionais, em Dourados, MS.

[(1)]Mestrando em Agronomia, Produção Vegetal, Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, Caixa Postal 533, Dourados, MS, CEP 79.805-095, annaluiza_di@hotmail.com; ivarmec@hotmail.com; luanmarlon@hotmail.com
[(2)]Graduando em Agronomia,UFGD, rfachinelli@hotmail.com
[(3)]Doutoranda em Agronomia, Produção Vegetal, UFGD, priscila_akemi17@hotmail.com
[(4)]Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agricultura, Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, Dourados, MS, CEP 79.804-970, gessi.ceccon@embrapa.br

Material e Métodos

O experimento foi realizado na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste em Dourados – MS, situado em latitude 22°13' S e longitude 54°48' W, em solo Latossolo Vermelho distroférrico, textura muito argilosa (SANTOS et al., 2013). O clima da região segundo a classificação de Köppen é Tropical Monçônico (Am) (FIETZ et al., 2013b).

Foi avaliado o desempenho dos híbridos simples: DKB 390 VT PRO, precoce com 870 graus dia (GD), indicado para regiões de clima frio, e BRS 1010, precoce com 819 GD, não indicado para regiões de clima frio. Foram avaliados em cinco densidades populacionais (45, 55, 65, 75 e 85 mil plantas ha^{-1}) e em duas épocas de semeadura (30/01 e 15/02 de 2015), com espaçamento entre linhas de 0,45 m. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com parcelas subsubdivididas, e quatro repetições, tendo nas parcelas principais as épocas de semeadura, nas subparcelas os híbridos e nas subsubparcelas as populações de plantas.

Avaliou-se massa de 100 grãos (M100), número de grãos por espiga e produtividade. Os dados foram submetidos ao teste de F ($P<0,05$) e quando encontrado diferenças significativas, épocas e híbridos foram comparados pelo teste de Tukey ($P<0,05$) e população de plantas pela análise de regressão.

Resultados e Discussões

Aanálise de variância apresentou efeito isolado de época e população para massa de 100 grãos e número de grãos por espiga, enquanto que a produtividade teve influência da população de plantas e da interação híbrido e época de semeadura.

A maior massa de 100 grãos foi observada no híbrido BRS 1010, comparativamente ao DKB 390 VT PRO, na segunda época de semeadura (Tabela 1) e na população de 45 mil plantas ha^{-1} (Figura 1a).

O maior número de grãos por espiga foi observado no híbrido DKB 390 VT PRO e na segunda época de semeadura (Tabela 1) e na menor população de plantas (Figura 1b).

O melhor desempenho do milho semeado em 15 de fevereiro corrobora com Fietz et al., (2013a), e pode ser atribuído as condições climáticas do local, pois o pequeno

período de déficit hídrico em fases importantes do desenvolvimento da cultura pode ter contribuído para a menor produtividade do BRS 1010 na primeira época.

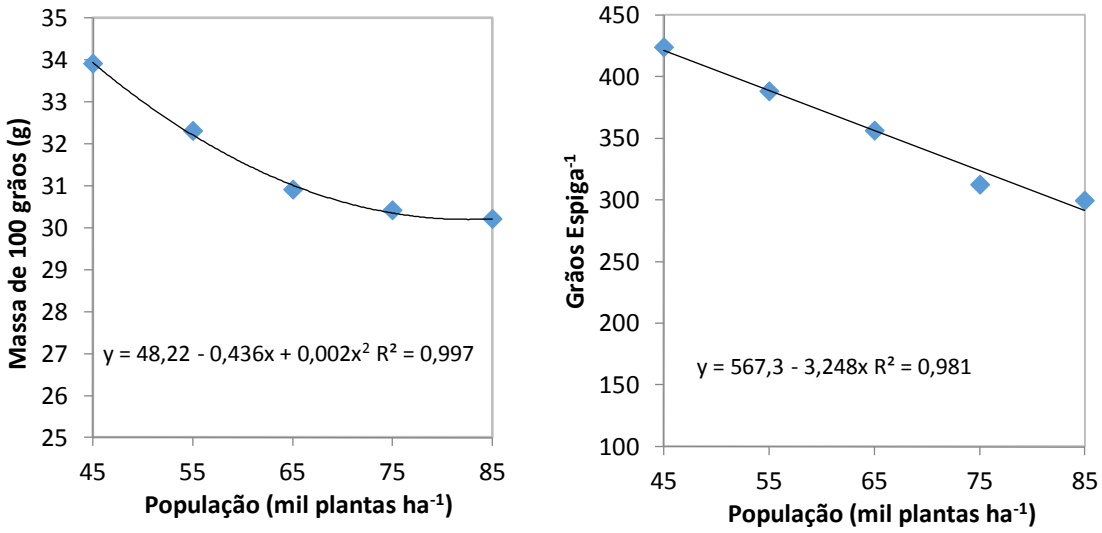
Na menor população as plantas direcionam os fotoassimilados para formação de grãos, enquanto nas maiores populações os nutrientes são destinados para o crescimento, por estarem sob maior competição interespecífica (LEITE, 2015).

Tabela 1. Massa de 100 grãos (M100) e número de grãos por espiga de híbridos de milho cultivados na safrinha em duas épocas de semeadura e cinco populações de plantas. Dourados – MS, 2015.

Híbrido	M100 (g)	Grãos/Espiga
BRS 1010	32,8 a	321 b
DKB 390	30,2 b	391 a
Época		
30/01/2015	30,7 b	343 b
15/02/2015	32,3 a	369 a
C.V.(%)	3,99	10,21

Médias seguidas das mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Figuras 1a e b. Massa de 100 grãos e número de grãos por espiga de híbridos de milho cultivados na safrinha em duas épocas de semeadura e cinco populações de plantas, em Dourados, MS, 2015.



O rendimento de uma lavoura aumenta quando se eleva a população de plantas, até atingir uma população ideal, onde se expressa o maior rendimento de grãos (LEITE, 2015), após esse pico a produtividade tende a cair devido à competição entre as plantas. Neste trabalho, independente do híbrido, a população que maximiza a produtividadeé de 61 mil plantas ha^{-1} (Figura 2), com 7.683 kg ha^{-1}.

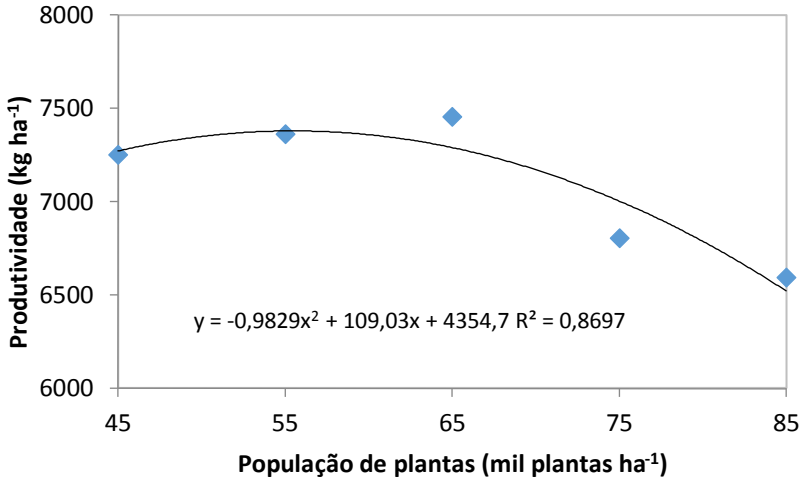
O híbrido DKB 390 VT PRO não diferiu entre as épocas de semeadura, enquanto que o híbrido BRS 1010 apresentou maior produtividade na segunda época de semeadura (Tabela 2), possivelmente influenciado pelas condições climáticas do local que podem ter coincidido com o período de floração deste híbrido na primeira época de semeadura, reduzindo sua produtividade.

Tabela 2. Produtividade de híbridos de milho cultivados na safrinha em duas épocas de semeadura e cinco populações de plantas. Dourados – MS, 2015.

	Produtividade (kg ha^{-1})	
Híbrido	BRS 1010	DKB390
Época		
30/01/2015	5.354 bB	7659 aA
15/02/2015	7.300 aB	8054 aA
C.V. (%)	12,71	

Médias seguidas da mesma letra, minúsculas na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Figura 2. Produtividade de híbridos de milho cultivados na safrinha em duas épocas de semeadura e cinco populações de plantas, em Dourados, MS, 2015.



Conclusão

As maiores produtividades de milho safrinha foram observadas na população de 61 mil plantas ha^{-1}, independente do híbrido, e 15 de fevereiro foi a semeadura que proporcionou maior produtividade de milho safrinha.

Referências

FIETZ, C. R.; CECCON, G.; COMUNELLO, E.; FLUMIGNAN, D. L. **Época de semeadura do milho safrinha, com base na deficiência hídrica e no risco de geada, na região sul de Mato Grosso do Sul**. Dourados, Embrapa Agropecuária Oeste, 2013a, 4p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Circular Técnica, 24). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/971806/epoca-de-semeadura-do-milho-safrinha-com-base-na-deficiencia-hidrica-e-no-risco-de-geada-na-regiao-sul-de-mato-grosso-do-sul>. Acesso: em 08 set. 2015.

FIETZ, R. C.; COMUNELLO, E.; FLUMIGNAN D. L.; Deficiência hídrica na região de Dourados, MS. XLII **Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola CONBEA**, 2013b, Fortaleza. 1 CD-ROM.

LEITE, L. F. **Desempenho de híbridos de milho safrinha em épocas de semeadura e populações de plantas**. 2015. 30 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal), Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Aquidauana, 2015.

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; CUNHA, T. J. F.; OLIVEIRA, J. B. de. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 353p.

SILVA, P. R. F.; SILVA, P. I. B.; SILVA, K. M. B.; OLIVEIRA, V. R.; PONTES FILHO, F. S. T. Corn growth and yield in competition with weeds. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 29, n. 4, p. 793-802, 1999.

SOUZA, E. F. C.; SORATTO, R. P. S. Efeito de fontes e doses de nitrogênio em cobertura, no milho safrinha, em plantio direto. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 5, n. 3, p. 395-405, 2006.