



## **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CULTIVARES DE MILHO SAFRINHA NO MUNICÍPIO DE SINOP-MT**

Alexandre Ferreira da Silva<sup>(1)</sup>, Miguel Marques Gontijo Neto<sup>(2)</sup>, Flávio Dessaune Tardin<sup>(3)</sup> Eduardo Lopes Filimberti<sup>(4)</sup>, Marcella Monteiro de Souza<sup>(5)</sup>, Gabriela Klein Joanela<sup>(6)</sup>, Cezar da Silva<sup>(7)</sup>

### **Introdução**

Atualmente, o estado de Mato Grosso se destaca no cenário nacional como o maior produtor de milho do Brasil, com área plantada, na safra 2012/13, de 3,35 milhões de hectare e produção estimada em 19,36 milhões toneladas (CONAB 2013). O cultivo de milho no estado se caracteriza por acontecer predominantemente no período de safrinha, ou seja, semeado no período de janeiro a abril, normalmente, após o cultivo da soja precoce.

Os genótipos de milho semeados no período da safrinha, na região Centro-Oeste, se caracterizam por serem, predominantemente, híbridos simples e triplos e por apresentarem comportamento precoce ou superprecoce (Cruz et al., 2010). De acordo com Cruz et al. (2012), na safra 2012/2013 haviam 479 genótipos de milho disponíveis para comercialização, muitos deles adaptados para o cultivo no período da safrinha.

Devido ao grande número de materiais comerciais disponíveis no mercado, estudos que avaliem o comportamento desses diferentes genótipos, nas principais regiões produtoras de grãos do Brasil, são de grande importância, pois poderão auxiliar os produtores na escolha do material genético que melhor se adéqua a sua realidade.

<sup>1</sup>Engenheiro-Agrônomo, Dr., Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, MG 424, km 65. 35701-970, Sete Lagoas (MG). alexandre.ferreira@embrapa.br

<sup>2</sup>Engenheiro-Agrônomo, Dr., Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, MG 424, km 65. 35701-970, Sete Lagoas (MG). miguel.gontijo@embrapa.br

<sup>3</sup>Engenheiro-Agrônomo, Dr., Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, MG 424, km 65. 35701-970, Sete Lagoas (MG). flavio.tardin@embrapa.br

<sup>4</sup>Graduando em agronomia – UFMT / Campus Sinop-MT, Av. Alexandre Ferronato, 1200 - Setor Industrial Sul Sinop - MT, 78550-000. eduardo.filimberti@hotmail.com

<sup>5</sup>Graduando em agronomia – UFMT / Campus Sinop-MT, Av. Alexandre Ferronato, 1200 - Setor Industrial Sul Sinop - MT, 78550-000. marcelamonteiro@hotmail.com

<sup>6</sup>Graduando em agronomia – UFMT / Campus Sinop-MT, Av. Alexandre Ferronato, 1200 - Setor Industrial Sul Sinop - MT, 78550-000. gabi\_joanela@hotmail.com

<sup>7</sup>Mestrando do programa de agronomia na UFMT / Campus Sinop-MT, Av. Alexandre Ferronato, 1200 - Setor Industrial Sul Sinop - MT, 78550-000. czguerra@hotmail.com



Visando suprir essa carência de informação, objetivou-se com o trabalho avaliar o rendimento de oito cultivares de milho semeados, no período da safrinha, no município de Sinop-MT.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado na safra 2012/2013 no município de Sinop-MT, no campo experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, nas coordenadas 11°51'32,6 S e 55°36'19 W a 365 m de altitude, em Latossolo vermelho amarelo distrófico.

Foi avaliado o comportamento de 8 cultivares, sendo 6 híbridos simples (AG 7088PRO; AS1596 PRO; BM709; CD355; DKB390 PRO e Dow2B587PW) e dois híbridos duplos (BRS2020 e Balu761) semeados em 01/03/13, na densidade de 50.000 plantas ha<sup>-1</sup>. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições.

As parcelas foram semeadas no Sistema Plantio Direto, utilizando-se 286 kg ha<sup>-1</sup> da fórmula NPK 08-28-16 no plantio mais 42 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura, 19 dias após a semeadura. As parcelas consistiram de 5 linhas de 5 metros de comprimento com 0,5m de entrelinhas, sendo considerada área útil 2 linhas (2 e 3) despontadas de 0,5m.

A dessecação da área foi realizada com glifosato e para o controle das plantas daninhas, em pós-emergência do milho, utilizou tembotrione mais atrazina aos 15 dias após a emergência (DAE). Para o controle dos insetos pragas foi realizada uma aplicação de lambda-cialotrina + tiametoxan aos 15DAE.

No momento da colheita foram avaliadas as seguintes características: altura da planta (altura de inserção da folha bandeira) e da espiga, o número de espiga por planta, número de fileiras de grão por espiga e número de grãos por fileira, além do massa de 100 grãos, em cinco plantas dentro da área útil de cada parcela. Para estimar a produtividade de grãos, todas as plantas da área útil foram colhidas e a umidade dos grãos foi corrigida para 13%.

Os dados foram submetidos à análise de variância e em caso de significância as médias foram submetidas ao teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.



## Resultados e Discussão

Observou-se diferença para todas as variáveis analisadas, exceção ao número de espiga por planta e o número de grãos por fileira. Com relação à altura da folha bandeira e de inserção da espiga, de uma maneira geral, observou-se que os materiais que apresentaram maior altura, também, apresentaram inserção de espiga mais alta (Tabela 1).

**Tabela 1.** Altura da planta e de inserção da espiga de diferentes genótipos de milho cultivados no município de Sinop, MT. Safra 2012/2013.

Genótipo	Altura de planta (m)	Altura de inserção da espiga (m)
DKB 390 PRO	2,05 def	1,07 de
30F53 H	2,19 bc	1,06 e
BRS 1060	1,98 f	0,88 f
BALU 761	2,07 de	1,08 de
BM 709	2,20 abc	1,22 ab
BRS 2020	2,12 cd	1,10 cde
CD 355	2,03 ef	1,13 bcde
DOW 2B587PW	2,05 def	0,95 f
DKB 310 PRO	2,28 a	1,28 a
AS 1596 PRO	2,23 ab	1,20 abc
AG 7088 PRO	2,22 ab	1,17 bcd
CV (%)	2,69	6,05

Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade; <sup>(ns)</sup> não significativo pelo teste indicado.

Genótipos de milho que possuem maior altura de inserção de espiga pode ser uma boa opção para aqueles produtores que desejam semear o milho consorciado com braquiária, pois os materiais genéticos que possuem baixa altura de inserção de espiga podem ter sua colheita afetada negativamente, devido ao embuchamento da colheitadeira, dependendo do maquinário. Por outro lado, os programas de melhoramento procuram selecionar genótipos que possuam baixa altura de inserção de espiga para reduzir os problemas de quebraimento e, dessa forma, facilitar a colheita mecânica. No entanto, algo que dificulta a seleção desses materiais genéticos é que há correlação positiva (em torno de 0,3) entre a altura de inserção de espiga e produtividade (Mesquita et al., 2005).



Os híbridos duplos, BRS2020 e BALU761, foram classificados entre os genótipos que apresentavam menor número de fileiras de grãos por espiga (Tabela 2). Essa característica associada ao número de grãos por fileira pode influenciar diretamente o rendimento da cultura, pois quanto maior o número de grãos por espiga maior tenderá a ser a produtividade, desde que a massa de grão não seja alterada demasiadamente de forma negativa, em função do aumento das duas variáveis.

A cultivar DKB310PRO foi o genótipo que apresentou maior número de fileiras de grãos, maior número de grãos por fileira e massa de grãos, se caracterizando como uma das cultivares mais produtivas. (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de fileiras de grãos, grãos por fileira, massa de 100 grãos e produtividade de diferentes genótipos de milho, cultivados no município de Sinop, MT. Safra 2012/2013.

Genótipo	Nº de fileiras de grãos	Nº de grãos por fileira <sup>(ns)</sup>	Massa de 100 grãos (g)	Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> )
DKB 390 PRO	14,17 bcde	29,08 a	31,30 b	5554,8 cd
30F53 H	15,33 abcde	31,58 a	27,5 de	5056,6 d
BRS 1060	13,67 cdfe	31,17 a	29,30 bc	4693,0 d
BALU 761	12,83 ef	31,17 a	28,62cde	2885,5 e
BM 709	14,17 bcde	33,08 a	30,35 bc	4397,7 d
BRS 2020	12,00 ef	34,33 a	29,57 bcd	2684,4 e
CD 355	10,42 f	26,75 a	28,01 de	2997,5 e
DOW 2B587PW	16,17 abcd	32,08 a	31,16 b	6543,3 bc
DKB 310 PRO	17,00 abc	32,50 a	34,39 a	7782,2 a
AS 1596 PRO	17,50 ab	36,33 a	30,34 bc	6906,9 ba
AG 7088 PRO	18,00 a	36,25 a	27,26 e	7213,1 ab
CV (%)	15,42	18,20	4,42	14,64

Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade; <sup>(ns)</sup> não significativo pelo teste indicado.

Os dados de produtividade (Tabela 2) nos permitiram agrupar os materiais em três níveis de produtividade: alta (DKB310PRO, AS1596PRO, AG7088PRO, DOW2B587PW) intermediária (DKB390PRO, 30F53H, BRS1060 e BM709) e baixa (BRS2020, BALU761 e CD355).



## Conclusão

As cultivares apresentaram comportamento diferenciado, devendo o produtor escolher o(s) genótipo(s) que melhor se adequa(m) a sua realidade.

## Agradecimentos

Aos técnicos agrícolas André Costa Coutinho e Robson Guimarães da Silva pelo auxílio na condução do experimento.

## Referências

CONAB- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – **Acompanhamento da safra brasileira. Décimo segundo levantamento. Setembro 2013.** Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13\\_09\\_10\\_16\\_05\\_53\\_boletim\\_portugues\\_setembro\\_2013.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_09_10_16_05_53_boletim_portugues_setembro_2013.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2013.

CRUZ, J. C. et al. Caracterização do cultivo de milho safrinha de alta produtividade em 2008 e 2009. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 9, n.2, p. 177-188, 2010.

CRUZ, J. C.; QUEIROZ, L. R.; PEREIRA FILHO, I. A. **Mais 210 cultivares transgênicas são disponibilizadas no mercado de sementes do Brasil para a safra 2012/2013.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2013. Disponível em: <<http://www.cnpms.embrapa.br/milho/cultivares/index.php>>. Acesso em: 02 out. 2013.

MESQUITA, A. G. G. et al. Recuperação do genitor recorrente em milho utilizando retrocruzamento assistido por marcadores microssatélites. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.4, n.3, p.275-285, 2005