

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE HÍBRIDOS DE MILHO PRODUZIDOS EM SAFRINHA

Vinicius Escobar Barreto, Ligia Maria Maraschi da Silva Piletti.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – campus Ponta Porã - MS

Viniciusescobarbarreto@gmail.com, – ligia.piletti@ifms.edu.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agronômico das cultivares de híbrido de milho safrinha nas condições de campo do Mato Grosso do Sul. O experimento foi conduzido na área experimental do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Ponta Porã, MS, na safrinha de 2023, utilizando o delineamento em blocos casualizados com doze tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram compostos por 12 variedades de híbridos de milho safrinha. Na colheita foi avaliado: altura de planta, altura de inserção de espiga, comprimento e diâmetro de espiga. Nas avaliações foram observadas diferenças entre híbridos na altura de plantas, o híbrido AS 1900 PRO4 apresentou maior altura de planta e inserção de espiga enquanto o híbrido AS 1844 PRO4 apresentou características avaliadas menores que as demais.

Palavras-chave: *Zea mays*, desempenho agronômico, variedades.

Introdução

O milho (*Zea mays* L.) destaca-se por ser um dos produtos agrícolas mais importantes do mundo, é um dos principais cereais consumidos no Brasil, sendo cultivado em quase todo país com produção de aproximadamente 119,8 milhões de toneladas, em uma área de 21,2 milhões de hectares plantados (CONAB, 2023).

O milho é um produto fundamental para a agricultura brasileira, cultivado em todas as regiões do País, em mais de dois milhões de estabelecimentos agropecuários. Nas últimas décadas, a cultura passou por transformações profundas, destacando-se sua redução como cultura de subsistência de pequenos produtores e o aumento do seu papel em uma agricultura comercial eficiente, com deslocamento geográfico e temporal da produção. Apesar de o mercado brasileiro de milho ter apresentado crescimento no passado recente, o setor ainda precisa solucionar alguns obstáculos que impedem um maior dinamismo. Dentre os obstáculos, destacam-se a falta de clareza na formação de preços; entraves para conseguir financiamentos privados; empecilhos na comercialização, sobretudo no processo de escoamento da produção; e baixa produtividade observada em algumas regiões. (MIRANDA et al. 2014)

Este estudo foi realizado com o propósito de avaliar o desempenho agronômico de 12 variedades de híbridos de

milho (*Zea mays*, L.) em condições de campo no estado de Mato Grosso do Sul.

Metodologia

O experimento foi desenvolvido na fazenda experimental do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, localizada no município de Ponta porã, com coordenadas geográficas de latitude 22° 37'10.5''S, longitude de 55° 36'21.8''W e altitude de 755 metros, em terreno plano, com solo de textura arenosa e clima Cwa (clima subtropical de inverno seco e verão quente). O solo predominante na área experimental o Neossolo Quartzarênico (EMBRAPA, 2018). O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com doze tratamentos e quatro repetições. Cada unidade experimental possui 5 m de comprimento por 2 m de largura, a semeadura foi realizada de forma manual utilizando a ferramenta matraca.

Para a semeadura dos híbridos de milho safrinha no dia 17/03/2023. Foram utilizadas as variedades apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Demonstração dos tratamentos de híbridos de: Milho safrinha em Ponta Porã 2023.

Tratamentos.	Híbrido
1	AG 8480 PRO4
2	AG 8606 PRO4
3	AG 8701 PRO4
4	AG 9035 PRO4
5	AS 1800 PRO3
6	AS 1820 PRO4
7	AS 1844 PRO4
8	AS 1900 PRO4
9	DKB 260 PRO4
10	DKB 265 PRO3
11	DKB 356 PRO4
12	DKB 360 PRO3

Na figura 1 é apresentada uma imagem aérea do experimento implantado capturada com auxílio de drone.



Figura 1. Foto aérea do experimento em Ponta Porã, MS, 2023.

Foto: Celso Soares Costa

A adubação de cobertura foi realizada quando as plantas de milho estavam no estágio fenológico V6 (RITCHIE et al., 1993), com 100 kg N ha⁻¹ de N, utilizado como fonte nitrogenada a ureia. O controle de plantas daninhas foi feito através de capina manual a cada 30 dias, e uma aplicação única de 0,65 L ha⁻¹ de atrazina para controlar plantas daninhas de folhas largas no dia 21/03/2023. O controle de percevejo foi feita com thiamethoxan 0,30 kg ha⁻¹ utilizando uma costal de 20 litros no dia 27/03/2023 no estágio V2 (Magalhaes e Durães 2016).

A colheita do milho safrinha foi realizada no dia 07/08/2023, colhendo de forma manual as duas linhas centrais de cinco metros. Na oportunidade da colheita foram realizadas as seguintes coletas de dados para a cultura do milho:

Altura de planta: Foi medida com uma trena a distância do solo até a folha mais alta. Essa medição foi feita quando os grãos estavam maduros e os valores representavam a média de cinco plantas escolhidas aleatoriamente em cada área.

Altura de inserção de espiga: As mesmas plantas foram usadas para medir a altura da primeira espiga em centímetros, usando uma trena, que envolveu a medida da distância entre o solo e a parte superior da espiga.

Diâmetro e comprimento de espiga: Após a colheita manual das espigas, foi medido o diâmetro e o comprimento delas. Para o diâmetro, foi utilizado um paquímetro digital e medido a parte central da espiga em milímetros e medido a distância da base até a ponta da espiga. Realizando essas medições em cinco espigas sem palha selecionadas aleatoriamente em cada parcela.

Resultados e Discussão

Durante a avaliação dos diversos híbridos de milho, foram identificadas diferenças em relação à altura das plantas e à posição de inserção das espigas. No decorrer dessa análise, um híbrido em particular chamou a atenção por suas características distintas, o híbrido AS 1900 PRO4 (Figuras 2 e 3).

Essas diferenças significativas nas características morfológicas das plantas de milho têm implicações importantes na produtividade e na adaptabilidade dessas variedades às diferentes condições de cultivo. A altura da planta, por exemplo, pode influenciar o aproveitamento de luz solar, afetando o processo de fotossíntese e, conseqüentemente, a produção de biomassa e grãos. Além disso, a altura da planta também pode desempenhar um papel na resistência a doenças e no manejo de pragas, pois afeta a densidade da folhagem e a ventilação.

A posição de inserção das espigas também é um fator crítico, pois está diretamente relacionada ao potencial de produção de grãos. Espigas bem-posicionadas podem garantir uma distribuição uniforme dos grãos e facilitar a colheita mecânica, reduzindo as perdas durante o processo. O destaque do híbrido AS 1900 PRO4 nesse estudo sugere que ele possui características vantajosas em relação à altura das plantas e à inserção das espigas.

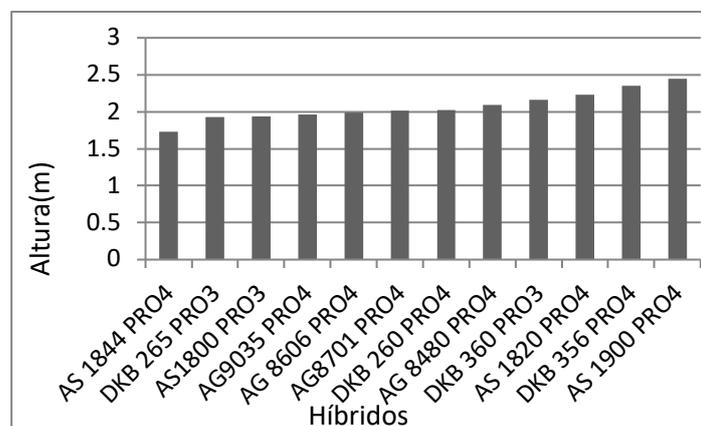


Figura 2. Altura de plantas de 12 híbridos de milho cultivados nas condições de Ponta Porã, MS, na safrinha de 2023.

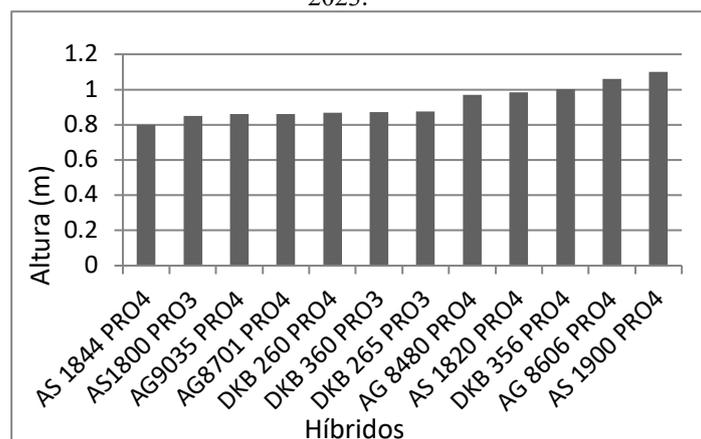


Figura 3. Altura de inserção de espiga de 12 híbridos de milho cultivados nas condições de Ponta Porã, MS, na safrinha de 2023.

Fonte: Autores, 2023.

Durante a meticulosa análise dos diversos híbridos de milho, tornou-se evidente que existem diferenças notáveis em relação ao comprimento e diâmetro das espigas. Um dos híbridos que sobressaiu notavelmente nesse aspecto foi o híbrido AS 1900 PRO4.

A variação substancial no comprimento e diâmetro das espigas de milho é de grande importância, uma vez que essas características influenciam diretamente a quantidade de grãos produzidos por planta e, por conseguinte, a produtividade global da safra. Espigas mais longas podem acomodar um maior número de fileiras de grãos, enquanto espigas mais largas têm a capacidade de suportar mais grãos por fileira. Assim, ambas as características desempenham um papel crucial na determinação do rendimento da colheita.

O destaque do híbrido AS 1900 PRO4 nessas análises sugere que ele possui um potencial significativo para aumentar a produção de grãos em comparação com outros híbridos de milho. No entanto, vale ressaltar que a escolha do híbrido ideal não deve ser baseada apenas no comprimento e diâmetro das espigas. Outros fatores, como resistência a pragas, tolerância a estresses ambientais, adaptação ao clima local e qualidade dos grãos, também desempenham um papel fundamental na seleção da variedade mais adequada para uma determinada região ou sistema de cultivo.

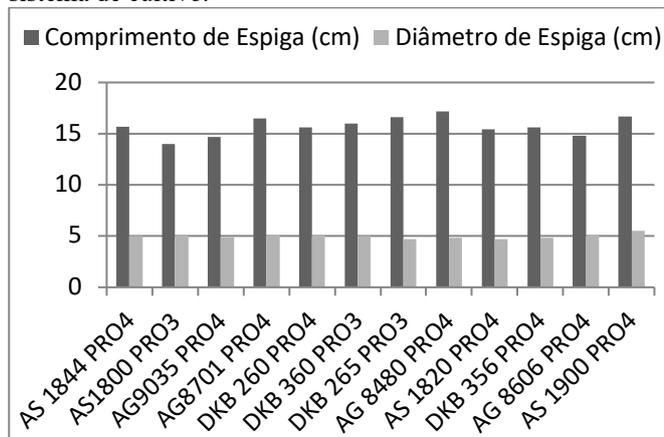


Figura 4. Comprimento de espiga e diâmetro de espiga de 12 híbridos de milho cultivados nas condições de Ponta Porã, MS, na safrinha de 2023.

Fonte: Autores, 2023.

Considerações Finais

O Híbrido AS 1900 PRO4 apresentou maior altura de planta e inserção de espiga maiores nas condições de campo de Ponta Porã, MS.

Agradecimentos

Tenho a honra de expressar minha profunda gratidão ao Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, pela generosa concessão da bolsa e pelo fornecimento de uma infraestrutura excepcional que tornou possível a realização

bem-sucedida de nosso experimento. Além disso, desejo meus sinceros agradecimentos à respeitada Professora Doutora Ligia Maraschi da Silva Piletti, cuja orientação exemplar foi de inestimável valor para nosso progresso acadêmico e científico. Não posso deixar de reconhecer e agradecer também a todos os outros membros envolvidos neste projeto, cuja colaboração foi fundamental para o nosso sucesso.

Referências

CONTINI, E. et al. Milho - Caracterização e Desafios Tecnológicos. 2019.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. <https://www.conab.gov.br>. Disponível em: Acesso em: 25 set. 2023.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos** / Humberto Gonçalves dos Santos ... [et al.]. – 5. ed., rev. e ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2018. 220 p

MIRANDA, R. A. de; LÍCIO, A. M. A.; PURCINO, A. A. C.; PAULINELLI, A.; PARENTONI, S. N.; DUARTE, J. de O.; GONTIJO NETO, M. M.; LANDAU, E. C.; QUEIROZ, V. A. V.; OLIVEIRA, I. R. de. Diagnóstico dos problemas e potencialidades da cadeia produtiva do milho no Brasil. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2014. 102 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 168).

RITCHIE, S. W.; HANWAY, J.J.; BENSON, G.O. How a corn plant develops. Ames: Iowa State University of Science and Technology, Special Report, v. 48, 1993. 26 p.

SANTOS, P. G. et al. Avaliação do desempenho agrônomo de híbridos de milho em Uberlândia, MG. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 37, n. 5, p. 597–602, maio 2002.