



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

Avaliação de Unidades de Observação de Híbridos de Milho na Região Sul

Machado, J.R. de A¹.; Guimarães, P.E.O².; Guimarães, L.J.M².; Viana, L.C².; Marangoni, M.A³.; Emygdio, B.M⁴.; Freitas, A. E. de¹ & Camargo, I. A⁵.

Introdução

O milho ocupa lugar de destaque na agricultura nacional e na manutenção do PIB agrícola brasileiro. Este cereal participa como insumo de diversos produtos da indústria, sendo que a maior demanda é voltada à cadeia produtiva de suínos e aves, que consome, cerca de 80%, do milho produzido no Brasil (Duarte et al., 2007). Segundo a CONAB (2013) a estimativa de área plantada, com milho, no Brasil, na safra 2012/13 é de 16 milhões de hectares com produção de 77,5 milhões de toneladas e produtividade média nacional de 4.477 Kg ha⁻¹ o que garante o abastecimento das unidades industriais brasileiras.

Com a globalização da economia mundial a cadeia produtiva do milho precisa ser eficiente em todos os processos, neste contexto o agricultor busca altas produtividades e menor custo de produção para se tornar mais competitivo e sustentável (Cruz et al. 2009). Portanto, a escolha de cultivar adaptada à região de cultivo é um dos primeiros passos para o sucesso da lavoura.

A avaliação de híbridos experimentais em unidades de observação gera importantes informações sobre do seu comportamento e adaptação.

O objetivo deste trabalho foi avaliar híbridos experimentais em unidades de observação em diferentes locais na região Sul do Brasil.

Material e Métodos

As unidades de observação foram conduzidas em quatro locais da região sul, três no Rio Grande do Sul e um em Santa Catarina (Tabela 1). Os tratamentos foram três híbridos experimentais, 1F640 5, 1I953 e 1H768 e dois híbridos comerciais, P30F53Hx e P1630Hx escolhidos pelo alto desempenho. O delineamento foi de blocos casualizados com duas repetições e as parcelas foram constituídas de 10 linhas de cinco metros e espaçamento entre linhas de 0,80m. A condução dos ensaios seguiu a indicação técnica para a cultura do milho no Rio Grande do Sul (Rodrigues e Silva, 2011).

As características avaliadas foram altura de planta (cm), altura de espiga principal (cm), prolificidade (número de espigas por planta), produtividade de grãos (kg ha⁻¹), umidade dos grãos na colheita (%). Para obtenção dos dados considerou-se área útil as quatro linhas centrais, onde altura de planta e de espiga principal representa a média de dez plantas medidas aleatoriamente na área útil. Prolificidade foi obtida pela razão entre o número total de espigas e o número total de plantas e produtividade de grãos foram colhidas todas as plantas da área útil, processadas, pesadas e corrigido para kg ha⁻¹ e 13% de umidade, a umidade foi obtida na colheita.

Foi realizada a análise conjunta dos dados e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Os dados foram analisados pelo sistema computacional GENES, versão 2009.

¹ Embrapa Milho e Sorgo, Passo Fundo-RS, jane.machado@embrapa.br

² Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG

³ Embrapa Produtos e Mercado, Canoinhas-SC

⁴ Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS

⁵ Embrapa Trigo, Passo Fundo-RS



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

Resultados e Discussão

A análise de variância conjunta mostrou diferença significativa para ambientes em quatro e para híbridos em três das cinco características avaliadas (Tabela 2). Os híbridos avaliados diferiram entre si para os caracteres altura de espiga, produtividade de grãos e umidade dos grãos na colheita. Foi observado também o efeito significativo do ambiente para todos os caracteres, exceto umidade na colheita. Não houve efeito da interação entre os fatores híbridos e ambientes, permitindo assim a seleção de genótipos favoráveis com base na média das quatro avaliações. A precisão experimental foi boa, tendo em vista os valores de CV que variaram entre 5,5 a 25,7 %, o que era esperado para as características em questão (Tabela 2).

O híbrido comercial P1630Hx apresentou menor altura de espigas em relação aos demais. Quanto a produtividade e umidade de grãos, as médias dos híbridos experimentais e comerciais estiveram no mesmo patamar. Esses resultados indicam que os híbridos experimentais apresentaram potencial produtivo similar a híbridos de alta desempenho na região Sul, e portanto podem ser indicados como uma opção de cultivo para essa região.

Conclusão

Não foi detectada diferença significativa entre os híbridos experimentais 1F640 5, 1I953 e 1H768 e os híbridos comerciais, P30F53Hx e P1630Hx.

Referências Bibliográficas

Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de Safra Brasileira: Grãos, oitavo Levantamento, Maio 2013**. Companhia Nacional de Abastecimento, Brasília: Conab, 2013. Disponível em: <
http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_05_09_11_56_07_boletim_2_mai_2013.pdf>. Acesso: maio 2013.

CRUZ, J.C.; GARCIA, J.C.; PERERIRA FILHO, I.A.; BRASIL PINTO, L.B.; QUEIROZ, L.R. **Caracterização dos sistemas de produção de milho para altas produtividades**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2009. 15 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Circular técnica, 124).

DUARTE, J.de O.; CRUZ, J.C.; GARCIA, J.C.; MATTOSO, M.J. Economia da produção. In: **Sistema de produção 2: cultivo de milho**. Embrapa: Sete Lagoas. 2007. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/publicações/milho/cultivares.htm>, Acessado em: 10 de abril de 2013.

RODRIGUES, L.R.; SILVA, P.R.F da. (org). **Indicações técnicas para o cultivo do milho e do sorgo no Rio Grande do Sul: safras 2011/12 e 2012/13**. Porto Alegre, 2011. 140p.



58ª Reunião Técnica Anual do Milho
41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

Tabela 1. Locais de condução das unidades de observação, altitude, data de semeadura e data de colheita na safra 2012/13.

Local	Município	Altitude (m)	Data de Semeadura	Data de Colheita
1	Passo Fundo- RS	687	05/11/2012	03/05/2013
2	Panambi- RS	451	09/10/2012	10/04/2013
3	Vacaria-RS	971	28/11/2012	25/04/2013
4	Canoinhas-SC	839	29/10/2012	23/04/2013

Tabela 2. Resumo da análise de variância conjunta para altura de planta (AP), altura da espiga principal (AE), prolificidade (PR), produtividade de grãos (PROD), umidade (UM) em quatro ambientes na safra 2012/13.

FV	AP (cm)	AE (cm)	PR	PROD (kg ha ⁻¹)	UM (%)
QM Híbridos	587 ^{ns}	903 ^{**}	0.090 ^{ns}	6260169 [*]	37 ^{**}
QM Ambientes	10108 ^{**}	976 ^{**}	0.595 ^{**}	91487319 ^{**}	1231 ^{ns}
QM HXA	284 ^{ns}	96 ^{ns}	0.028 ^{ns}	1133666 ^{ns}	18 ^{ns}
QMR	140	123	0.025	2884026	31
Média	216	115	1.2	8188	21.6
CV (%)	5.5	9.6	13.3	20.7	25.7

** e * diferença significativa pelo teste de F a 1% e 5% de probabilidade, respectivamente; ^{ns} não apresenta diferença significativa pelo teste de F.

Tabela 3. Média dos híbridos para altura de planta (AP), altura da espiga principal (AE), prolificidade (PR), produtividade de grãos (PROD), umidade (UM) em quatro na safra 2012/13.

Híbridos	AP (cm)	AE (cm)	PR	PROD (kg ha ⁻¹)	UM (%)
1 F640 5	210 a	116 a	1.2 a	8052 a	22.7 a
1I953	231 a	125 a	1.3 a	8617 a	23.4 a
P30F53 Hx	211 a	118 a	1.1 a	9422 a	22.7 a
1H768	214 a	120 a	1.2 a	7775 a	21.1 a
P1630 Hx	212 a	97 b	1.1 a	7077 a	18.1 a

Valores seguidos de mesma letra minúscula na vertical não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.