

AVALIAÇÃO DE PROGÊNIOS DE MILHO SEMEADAS EM DUAS ÉPOCAS.

André Dall'Oca TOZETTI
Prof. Dr., FAEF
Rafael Casagrande BILLIA
Clayrton da; CERVIGNI, SILVA
Gustavo GOMES
Marcos Testo Onélio
Acadêmicos do curso de agronomia FAEF

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar três progênies de milho (*Zea mays* L.) quanto a altura de planta e de espiga em duas épocas de semeadura. Para tanto foi utilizado um delineamento em blocos casualizados com três repetições e feita a análise do fatorial pelo SAS 6.11. Constatou-se que houve diferença significativa ao nível de 0,01% de probabilidade pelo teste F para altura de plantas e de espigas para o efeito progênies, sendo a interação entre progênies e épocas significativa pelo teste F ao nível de 0,63% de probabilidade para a característica altura de plantas. Observou-se que a progênie Bom Sucesso apresentou maiores alturas de plantas e de espigas.

PALAVRAS CHAVES: milho, altura de plantas, altura de espigas, *Zea mays* L.

ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the three genotypes of corn (*Zea mays* L) to the characters ear height and plant height in two age of sow. A random block design with three replicates was used and analysed for SAS 6.11. Results showed a significant of 0,01% by the test F to the characters ear height and plant height for genotypes. The interaction genotypes x age was significant of 0,63% by the test F to the character plant height. It was observed that the Bom Sucesso progenie showed bigger value of the characters ear height and plant height.

KEYWORDS: corn, ear height, plant height, *Zea mays* L.

1. INTRODUÇÃO

O milho constitui-se no principal alimento para as atividades de criação, principalmente a suinocultura e a avicultura. Representa excelente alternativa para alimentação humana, podendo substituir a farinha de trigo em até 50% (FUSQUINE, 1985).

Uma das formas de aumentar a produtividade na cultura do milho é a obtenção de sementes com maior potencial produtivo. Para isto, os melhoristas se empenham em fornecer ao agricultor novos cultivares, mais adaptados, mais produtivos e com boas características agrônômicas.

A rusticidade, a multiplicidade de usos, dentro e fora da propriedade, e a possibilidade de venda o ano todo fazem da cultura do milho uma atividade agrícola das mais maleáveis, principalmente quando o enfoque dado pelo produtor é o de baixo custo de produção (FUENTES, 1982).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar três progênies de milho, semeadas em duas épocas diferentes, quanto a altura de espigas e de plantas.

2. MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliados, no presente trabalho, três cultivares de milho, os cultivares da CATI AL-BANDEIRANTE E CULTIVAR AL-34 e uma variedade utilizada por pequenos agricultores, da região de Bom Sucesso (Pr), já por diversos anos sucessivos, de procedência desconhecida, intitulada BOM SUCESSO. Os cultivares foram avaliados quanto a altura de plantas e altura de espigas, semeados em duas épocas diferentes.

Utilizou-se um delineamento de Blocos Casualizados compondo um fatorial de série mista em que foram avaliados os três em cada época de semeadura, compondo um total de seis tratamentos em três blocos.

O experimento foi conduzido em condições de campo, na área experimental da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça, SP, Brasil, localizada a 22°12' latitude sul e 49°39' longitude oeste, em solo classificado como ARGISSOLO. O solo foi preparado pelo sistema convencional, com uma aração e duas gradagens. O milho foi semeado em 02 de dezembro de 2003 denominado de época 1 e, em 23 de janeiro de 2004, denominado de época 2, com população aproximada de 50.000 plantas por hectare. Na semeadura foram aplicados 200 Kg/ha da fórmula 4-30-10.

A adubação de cobertura foi realizada no estágio de 6 folhas, aplicando-se nas parcelas 300 kg/ha da fórmula 20-5-20. Cada parcela do experimento foi constituída de 4 linhas de plantas de milho, com espaçamento de um metro entre linha, com 5 metros de comprimento, considerando-se, como área útil, as duas linhas centrais, desprezando 0,5 metros do início e final de cada linha.

A avaliação da altura de plantas e altura de espigas foi realizada quando as plantas atingiram seu completo desenvolvimento vegetativo, sendo medidas com auxílio de uma régua graduada. A altura de planta foi medida do solo até a inserção da folha bandeira. A altura de espiga foi medida do solo até o ponto de inserção da espiga principal. Estes dados foram tomados de 5 plantas competitivas, que não possuíam falhas nas covas adjacentes.

A análise do experimento foi feita através do sistema operacional SAS 6.11, utilizando-se o teste de Tukey para a comparação das médias ao nível de 5% de significância, assim como o teste F para a comparação das progênies na época 1 e na época 2.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas tabelas 1 e 2 estão expostos os desdobramentos dos graus de liberdade para progênie, época e interação entre progênie e época.

Tabela 1 – Quadro de análise de variância da altura de espigas com desdobramento dos graus de liberdade do efeito do bloco, da progênie, época e interação progênie x época.

FONTE DE VARIAÇÃO	G.L.	S.Q	QM	F	Pr > F
BLOCO	2	0,0250481	0,0125241	1,89	0,2006
PROGÊNIE	2	0,3965764	0,1982882	30,00	0,0001
ÉPOCA	1	0,0000009	0,0000009	0,00	0,9910
PROGÊNIE X ÉPOCA	2	0,0016431	0,0008216	0,12	0,8845

Tabela 2 – Quadro de análise de variância da altura de plantas com desdobramento dos graus de liberdade do efeito do bloco, da progênie, época e interação progênie x época.

FONTE DE VARIAÇÃO	G.L.	S.Q	QM	F	Pr > F
BLOCO	2	0,0204190	0,0102095	2,90	0,1017
PROGÊNIE	2	0,3691623	0,1845812	52,39	0,0001
ÉPOCA	1	0,0009389	0,0009389	0,27	0,6169
PROGÊNIE X ÉPOCA	2	0,0619421	0,0309711	8,79	0,0063

Como podemos observar, o efeito da progênie foi altamente significativo pelo teste F, seja para a altura de espigas seja para altura de plantas.

Constatou-se que as progênies foram significativas ao nível de 0,01% de probabilidade pelo teste F, para as características altura de espigas e altura de plantas. Ou seja, entre as progênies estudadas há diferenças estatísticas de altura de espigas e altura de plantas, certamente decorrente das características genéticas de cada cultivar.

Observou-se também que o efeito da interação progênie x época foi significativo ao nível de 0,63% de probabilidade pelo teste F, para as característica altura de plantas. Ou seja, as progênies se comportam diferentemente quanto a altura de plantas conforme as épocas em que foram semeadas.

Nas tabelas 3 e 4 encontra-se exposto o teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade para as alturas de espigas e de plantas, respectivamente.

Tabela 3 – Média da altura de espigas das três progênies de milho.

PROGÊNIES	MÉDIAS	
BOM SUCESSO	1,23433	a
CULTIVAR AL-34	0,96533	b
AL-BANDEIRANTE	0,88800	b

Obs: Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 4 – Média da altura de plantas das três progênies de milho.

PROGÊNIES	MÉDIAS	
BOM SUCESSO	2,09500	a
CULTIVAR AL-34	1,86683	b
AL-BANDEIRANTE	1,75017	c

Obs: Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Como podemos constatar, a progênie Bom Sucesso foi a que apresentou as maiores alturas de espigas e de plantas sendo que diferiu significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade das demais progênies. Para a altura de plantas, a Cultivar AL-34 também diferiu da AL-Bandeirante pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Como a progênie Bom Sucesso foi adquirida de pequenos produtores que a utilizam já há vários anos, sem os devidos controles de isolamento reprodutivo, era de se esperar que a mesma apresentasse maior altura tanto de espigas quanto de plantas.

Nas tabelas 5 e 6, encontra-se exposto o teste F para a comparação das progênies na época 1 e na época 2. Podemos constatar, na tabela 6, que as progênies AL-Bandeirante e Bom Sucesso foram significativas ao nível de 0,52% e 4,88% de probabilidade para altura de plantas, respectivamente.

Tabela 5 – Quadro de análise de variância da altura de espigas de progênies de milho semeadas em duas épocas.

PROGÊNIE	G.L.	S.Q	QM	F	Pr > F
AL-BANDEIRANTE	1	0,000171	0,000171	0,0258	0,8755
CULTIVAR AL-34	1	0,001121	0,001121	0,1695	0,6892
BOM SUCESSO	1	0,000353	0,000353	0,0533	0,8220

Tabela 6 – Quadro de análise de variância da altura de plantas de progênies de milho semeadas em duas épocas.

PROGÊNIE	G.L.	S.Q	QM	F	Pr > F
AL-BANDEIRANTE	1	0,044548	0,044548	12,6451	0,0052
CULTIVAR AL-34	1	0,000620	0,000620	0,1760	0,6837
BOM SUCESSO	1	0,017713	0,017713	5,0278	0,0488

A significância obtida para interação entre progênie x época para a característica de plantas (Tabela 2) pode ser observada com a ajuda da tabela 7 em que estão expostas as alturas de plantas em cada época, notando-se que a cultivar AL-Bandeirante apresenta maiores valores de altura de plantas para época 2, enquanto a cultivar Bom Sucesso apresenta maiores valores de altura de plantas, na época 1 e pela significância obtida

para ambos os cultivares, na tabela 6. Portanto as progênies se comportam de forma diferente quanto a altura de plantas conforme a época em que são semeadas.

Tabela 7 – Média da altura de plantas das três progênies de milho semeadas em duas épocas.

PROGÊNIES	MÉDIAS
AL-BANDEIRANTE ÉPOCA 1	1,66400
AL-BANDEIRANTE ÉPOCA 2	1,83633
CULTIVAR AL-34 ÉPOCA 1	1,87700
CULTIVAR AL-34 ÉPOCA 2	1,85667
BOM SUCESSO ÉPOCA 1	2,14933
BOM SUCESSO ÉPOCA 2	2,04067

Segundo Ferreira (1986), as plantas de milho apresentam maiores rendimentos quando semeadas nos meses de setembro, outubro e novembro, havendo perda de rendimento de grãos nos meses posteriores, certamente a altura de plantas e área foliar é um dos fatores responsáveis por estas alterações na produtividade.

4. CONCLUSÕES

Constatamos que a época de semeadura não afetou diretamente as características altura de plantas e altura de espigas, entretanto a interação progênie x época de semeadura demonstrou que as progênies se comportam de forma diferente quanto a altura de plantas conforme a época em que são semeadas, sendo que maiores alturas devem proporcionar maior área foliar o que possibilitará possivelmente uma maior produtividade das plantas.

Quanto a diferença das alturas de plantas e espigas entre as progênies sob estudo, isto se deve as características genéticas de cada um dos cultivares, sendo encontradas as maiores alturas para a progênie Bom Sucesso, possivelmente decorrente da contaminação genética decorrente do cruzamento com outros cultivares.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, S. Milho. In: CATI. **Manual técnico das culturas**. Campinas: Departamento de Extensão Rural, 1986. p. 309-329.
- FUENTES, R.L. Panorama da produção e perspectivas da cultura. In: IAPAR. **O milho no Paraná**. Londrina: IAPAR, 1982. p. 5-16.
- FUSQUINE, M.G. Milho: um ótimo negócio para o Brasil. **Agroquímica**, São Paulo, v.26, p. 12-13, 1985.