

Avaliação de nova variedade de milho-doce quanto a caracteres expressos em fase de milho-verde nas condições de Sete Lagoas¹

Bruna Torres Dias², Flavia França Teixeira³

¹Trabalho financiado pelo CNPq/Fapemig

² Estudante do Curso de Engenharia Ambiental da escola Técnica de Sete Lagoas, Bolsista BIC JR do Convênio Fapemig/CNPq/Embrapa/ FAPED

³ Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

Introdução

O milho-doce é considerado um milho especial devido ao sabor adocicado e por ser utilizado principalmente para o consumo humano. No Brasil, a produção de milho-doce é destinada ao enlatamento (Pereira Filho et al., 2013). Esse milho difere-se do milho comum por conter mutações em um ou mais genes que levam a alterações na concentração de açúcares no grão. Para cultivares de milho comum, o grão desenvolvido e maduro apresenta apenas 3% de açúcares em sua composição, enquanto o milho-doce tem de 9 a 14% de açúcares no grão. Já as cultivares conhecidas como super-doces apresentam de 15 a 25% de açúcares no grão (Tracy, 2001).

A base genética do milho-doce cultivado é estreita e com poucas cultivares, todas híbridas, que estão disponíveis no mercado. O programa de melhoramento de milho-doce da Embrapa Milho e Sorgo vem desenvolvendo novas cultivares de milho super-doce para o mercado de sementes (Teixeira et al., 2013). O objetivo desse trabalho foi avaliar uma nova variedade de milho super-doce portadora do alelo *shrunken-2* (*sh-2*) quanto a caracteres de qualidade avaliados na fase de milho-verde, nas condições de Sete Lagoas, na safra 2014-2015.

Material e Métodos

O ensaio foi implantado em Sete Lagoas, MG, no mês de novembro de 2014. O ensaio foi conduzido seguindo o delineamento de blocos com 3 repetições e 4 tratamentos: a variedade a ser testada (var teste) e os híbridos comerciais BRS Vivi, Tropical Plus, SWB 551. A parcela experimental foi constituída de 3 linhas de 5 m com espaçamento de 0,80 m entre linhas, sendo a parcela útil composta de apenas uma linha.

Aos 90 dias após a semeadura foram coletadas todas as espigas da linha para a avaliação dos seguintes caracteres: prolificidade (PROL), obtido pela divisão do número

total de espigas pelo número de plantas na parcela; comprimento de espigas com palha (CESPC) e sem palha (CESPS), em cm, obtido pela média do comprimento de todas as espigas da parcela, com e sem palha respectivamente; diâmetro de espigas com palha (DESPC) e sem palha (DESPS), em mm, obtido pela média do diâmetro de todas as espigas da parcela, com e sem palha respectivamente; diâmetro do sabugo (DSAB), em mm, obtido pela média do diâmetro do sabugo das 10 maiores espigas da parcela; produtividade de espigas com palha (PRODC) e sem palha (PRODS), em t/ha, obtido pelo somatório do peso de todas as espigas da parcela com e sem palha respectivamente; e peso médio de espigas com palha (PESPC) e sem palha (PESPS), em g, obtido pelo peso médio de todas as espigas da parcela, com e sem palha, respectivamente.

As análises estatísticas e os testes de Scott-Knot para comparação de médias foram realizados por meio do programa GENES.

Resultados e Discussão

De acordo com os resultados das análises de variância, apresentados na Tabela 1, é possível verificar que os tratamentos diferiram para todos os caracteres avaliados, exceto para o CESPS. O ensaio foi conduzido com boa precisão experimental, haja vista as estimativas para os coeficientes de variação para produtividade de espigas com e sem palha 12,56 e 11,56%, respectivamente.

De acordo com os resultados das análises de variância foram realizados os testes de médias (Tabela 2). Com base nesses resultados foi possível destacar o melhor desempenho para os tratamentos Tropical Plus, SWB 551 e var teste para PROL; para os tratamentos BRS Vivi, Tropical Plus e var teste para CESPC; para o híbrido BRS Vivi para DESPC e DESPS; para os tratamentos Tropical Plus, SWB 551 e var teste para DSAB; para os tratamentos BRS Vivi, SWB 551 e var teste para PRODC e PRODS e; para o híbrido BRS Vivi para PESPC e PESPS.

Assim é possível notar que a variedade que está sendo testada apresentou bom desempenho quanto ao comprimento de espiga, diâmetro do sabugo e produtividade. Para os demais caracteres essa variedade apresentou desempenho similar a outros materiais. Esses resultados indicam que a nova variedade apresentou comportamento similar a híbridos comerciais para caracteres expressos em fase de milho-verde, nas condições de Sete Lagoas, MG, na safra 2014-2015. Entretanto, para a indicação dessa

variedade para o mercado será necessária a avaliação de outros caracteres e observações em maior número de condições ambientais.

Tabela 1. Síntese dos resultados da análise de variância para os caracteres prolificidade (PROL), comprimento de espigas com palha (CESPC) e sem palha (CESPS), diâmetro de espigas com palha (DESPC) e sem palha (DESPS), diâmetro do sabugo (DSAB), produtividade de espigas com palha (PRODC) e sem palha (PRODS), peso médio de espigas com palha (PESPC) e sem palha (PESPS), avaliados em Sete Lagoas, MG, na safra 2014-2015.

		PROL		CESPC (cm)			CESPS (cm)		
FV	GL	QM	F	QM	F	QM	F		
Bl	2	0,0803		0,06		0,01			
Trat	3	0,1196	8,01 *	3,27	4,81 **	1,20	3,36 NS		
Erro	6	0,0149		0,68		0,36			
Tot	11								
CV(%)		9,70			3,67		3,52		
Média		1,26			22,46		16,98		
		DESPC (mm)		DESPS (mm)		DSAB (mm)			
FV	GL	QM	F	QM	F	QM	F		
Bl	2	0,19		0,55		0,80			
Trat	3	128,65	23,01 **	68,77	23,98 **	28,90	51,90 **		
Erro	6	5,59		2,87		0,56			
Tot	11								
CV(%)		4,74		4,17		2,36			
Média		49,88		40,64		31,74			
		PRODC (t/ha)		PRODS (t/ha)		PESPC (g)		PESPS (g)	
FV	GL	QM	F	QM	F	QM	F	QM	F
Bl	2	3,48		1,96		170,56		74,75	
Trat	3	22,98	6,11 *	7,14	6,81 *	9809,34	17,17 **	4189,15	79,73 *
Erro	6	3,76		1,04		571,41		52,54	
Tot	11								
CV(%)		12,56		11,25		8,75		4,42	
Média		15,44		9,10		273,53		163,84	

NS, *, ** indicam que o teste de F foi não significativo, significativo aos níveis de 5 e 1% de probabilidade, respectivamente.

Tabela 2. Médias e teste de médias para os caracteres PROL, CESPC, DESPC, DESPS, DSAB, PRODC, PRODS, PESPC e PESPS avaliados em Sete Lagoas na safra 2014-2015.

Trat	PROL	CESPC (cm)	DESPC (mm)	DESPS(mm)	DSAB(mm)
BRS Vivi	0,962 B ¹	23,14 A	59,49 A	47,82 A	36,20 A
Trop. plus	1,337 A	22,49 A	44,88 B	38,31 B	31,47 B
SWB 551	1,385 A	20,98 B	48,11 B	38,10 B	29,97 B
Var teste	1,356 A	23,25 A	47,03 B	38,33 B	29,33 B

Trat	PRODC(t/ha)	PRODS(t/ha)	PESPC (g)	PESPS (g)
BRS Vivi	16,18 A	9,73 A	358,97 A	219,76 A
Trop. plus	11,56 B	6,93 B	244,80 B	148,56 B
SWB 551	18,12 A	10,51 A	244,16 B	142,61 B
Var teste	15,91 A	9,24 A	244,87 B	144,41 B

1 médias seguidas na mesma letra não diferenciaram entre si, de acordo como teste de Skott-knott ao nível de 5% de probabilidade.

Conclusão

A variedade teste de milho super-doce apresentou desempenho similar a híbridos comerciais para diversos caracteres expressos em fase de milho verde nas condições de Sete Lagoas na safra de 2014-2015. São indicadas outras avaliações que confirmem o bom desempenho da variedade

Referências bibliográficas

- PEREIRA FILHO, I. A.; CRUZ, J. C.; COSTA, R. V. da. **Milho doce**. In: CRUZ, J. C. (Ed.). Milho. Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONT000fy779fknk02wx5ok0pvo4k3wpdjd8h.html>>. Acesso em: 04 fev. 2014.
- TRACY, W. F. **Sweet Corn**. In: HALLAUER, A. R. (Ed). Specialty Corns, CRC Press Boca Raton, p. 155-197. 2001.
- TEIXEIRA, F. F.; MIRANDA, R.; PAES, M. C. D.; DE SOUSA, S. M.; GAMA, E. E. **G. Melhoramento do milho-doce**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2013. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/967082/1/doc154.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2014.