

Avaliação de diferentes cultivares de milho (*Zea mays*) para a produção de minimilho na região Bambuí – MG

Leonardo Henrique Duarte de Paula¹; Rodrigo de Paula Crisóstomo¹; Fábio Pereira Dias²

¹ Estudante de Agronomia. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros km5. CEP 98900-000. Bambuí – MG. ² Professor Orientador.

RESUMO

A produção de minimilho, que é a inflorescência feminina colhida antes da polinização, pode ser uma alternativa viável a produtores rurais, visto o valor agregado que o produto gera. Informações precisas sobre a produção de minimilho são escassas, devido aos poucos estudos e trabalho relacionados ao tema. Com o objetivo de avaliar o desempenho produtivo de minimilho de diferentes cultivares comerciais na região de Bambuí, foi instalado o experimento no campus do IFMG. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), constituídos por cinco tratamentos e 4 repetições, totalizando 20 parcelas experimentais. Os tratamentos foram cinco híbridos comerciais de milho, sendo 3 híbridos com aptidão produtiva para grãos e 2 com aptidão para produção de silagem. Para a avaliação do desempenho produtivo dos híbridos comerciais testados, foram avaliadas as características: número de espigas comerciais por planta, produtividade e comprimento das espiguetas. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott- Knott a 5% de probabilidade, utilizando o programa computacional SISVAR. Para as variáveis, número de espigas comerciais por planta e produtividade de minimilho não houve diferenças significativas entre os híbridos. Na característica comprimento médio das miniespigas, os híbridos Syngenta 3949 e Ag 8041 se destacaram, por apresentarem tamanho médio de 8,37 e 8,75cm respectivamente.

Palavras-chaves: Híbridos; Produtividade; Miniespigas

INTRODUÇÃO

O milho (*Zea Mays* L.), é uma cultura de grande adaptabilidade, o que permitiu o seu cultivo em diversas partes do mundo, tornando-se fundamental para o desenvolvimento de vários povos. Uma das alternativas encontradas para se buscar maior rentabilidade com a cultura do milho em pequenas áreas, é o cultivo de lavouras para produção de milhos especiais, como é caso do minimilho. O minimilho é o produto oriundo da colheita da inflorescência feminina antes de ocorrer a polinização dos grãos. Ele é consumido *in natura* ou na forma de conservas acidificadas, possuindo o atrativo de conter baixo teor calórico, por ser constituído em grande parte por água. O Brasil possui ótimas condições de exploração deste produto, com ambiente ideal ao cultivo do milho e um mercado potencial consumidor, porém informações e recomendações técnicas sobre

VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

aspectos relacionados a produção e ao manejo do minimilho são necessárias.

Como as pesquisas com minimilho no Brasil estão praticamente se iniciando, há uma escassez de informações precisas sobre o tema. Alguns aspectos relacionados a produção e ao manejo do minimilho como cultivares, época e densidade de semeadura carecem de recomendações técnicas seguras (Pereira Filho et al., 1998). A escolha da cultivar mais adequada, para o cultivo do minimilho é considerada uma etapa crítica para o cultivo, pois não existem cultivares comerciais específicas para essa finalidade. Têm-se utilizado cultivares de milho doce e de pipoca e cultivares prolíficas, selecionadas de milho normal, as quais possuem, grande potencial para serem utilizadas na produção de minimilho, além de variedades (PEREIRA FILHO et. al. 1998). Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar diferentes híbridos comerciais de milho para a produção de minimilho na região de Bambuí – MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, campus Bambuí, sob condições de campo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), constituídos por cinco tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram cinco híbridos comerciais de milho (Ag 8041, 30 F 53, Syngenta 3949, RB 9005 e GZ 9626). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, utilizando o programa computacional “Sistema para Análise de Variância” - SISVAR (FERREIRA, 2007). Cada parcela foi constituída por quatro linhas de cinco metros de comprimento, plantadas no espaçamento de 0,6 metros, sendo as duas centrais consideradas úteis. O experimento foi conduzido entre os meses de fevereiro a maio de 2014. O estande final foi de 70.000 plantas ha⁻¹. A adubação de semeadura foi realizada de acordo com a análise de solo e recomendações segundo a Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais (1999), utilizando 350 kg ha⁻¹ do formulado 4-30-10. A adubação de cobertura foi realizada com 150 kg ha⁻¹ de nitrogênio com ureia. A colheita se iniciou quando as primeiras plantas se apresentaram no estágio VT, quando as inflorescências femininas surgiram e os estilos estigmas foram lançados. A primeira colheita iniciou-se no dia 25 de abril de 2014, sendo repetida a cada 2 dias. As características analisadas foram: número de espigas comerciais por planta, peso total de minimilho por hectare e comprimento das espiguetas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são apresentados os resumos das análises de variância feita para as variáveis analisadas entre os diferentes híbridos de milho testados. Observou-se que não houve diferença estatística nas médias de produtividade do minimilho (estimado pelo massa total das espigas

VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

comerciais por hectare) e na variável, número médio de espiguetas comerciais por planta. Já no comprimento médio do minimilho foi percebida diferença significativa.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância para as características avaliadas, massa total de espigas despalhadas por hectare (MTED), número médio de miniespigas por planta (NMEP) e comprimento médio de minimilho (CMM).

Fontes de Variação	Graus de liberdade	Quadrados Médios		
		MTED (Kg/há)	NMEP	CMM (cm)
Tratamento	4	152788.82 ^{NS}	0.36 ^{NS}	1.96*
Blocos	3	42745.93	0.09	0.55
Erro	12	108592.89	0.16	0.51
CV		22.03	20.94	7.79
Média		1495.90	1.95	9.25

^{NS}: não significativo pelo teste F a 5% de probabilidade; *Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F.

O peso de espigas comerciais, despalhadas é considerado a característica mais importante para a avaliação da produção de minimilho Pereira (2011). Considera-se como espiguetas comerciais, aquelas que estejam dentro dos padrões comerciais estabelecidos, com o comprimento de espigas sem palha utilizadas para conserva variando de 4,5 a 10 cm Rodrigues Franco et al, (2004) de acordo com as exigências do consumidor desse tipo de alimento (HARDOIM *et al.*, 2002).

O resultado da massa total de miniespiga, não apresentou diferenças significativas entre os híbridos, sendo a média de 1495 kg. ha⁻¹. Este resultado foi superior ao encontrado por Pereira (2011), que avaliou a produção de minimilho em diferentes épocas de plantio, obtendo a média de 1039 kg. ha⁻¹. Lopes (2012), observou produtividades médias semelhantes ao presente trabalho, contudo, a população utilizada foi de 150.000 plantas ha⁻¹.

Resultados encontrados por Pereira (1998), avaliando a produtividade de híbridos de milho em diferentes espaçamentos, foram inferiores ao encontrado no presente trabalho. A média dos híbridos avaliados, com a população semelhante ao deste experimento, foi de 676 Kg de miniespigas comerciais por hectare.

Observa-se que o número médio de miniespigas por planta não apresentou diferença significativa entre os tratamentos, sendo observada a média de 1,95 . Este resultado coincide com a produção comercial dos híbridos para grão e silagem, que geram cerca de 2 espigas por planta. Os resultados encontrados por outros autores variam quando comparados a este trabalho. Resultados superiores foram encontrados por Lopes (2012), com média 2,4 miniespigas viáveis por planta.

Para a característica comprimento médio de miniespigas foi encontrado diferença

VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – campus Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

significativa entre os híbridos como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2 - Valores médios de comprimento médio de miniespigas (CMM) dos 5 híbridos avaliados. IFMG, Bambuí – MG, 2014.

Tratamentos	CMM
Híbrido Syngenta 3949	8,37 a
Híbrido Ag 8041	8,75 a
Híbrido GZ 9626	9,25 b
Híbrido 30 F 53	9,87 b
Híbrido Riber 9005	10,00 b

Médias seguidas de mesma letra na vertical não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Verifica-se que os híbridos Ag 8041 e Syngenta 3949, apresentaram menor tamanho de espigas, o que é desejável para esse tipo de produto. No entanto, todos apresentaram padrões aceitáveis, conforme Rodrigues Franco et al, (2004), que devem ser entre 4,5 a 10 cm. Este resultado coincide com os encontrado por Lopes (2012), que avaliou as características produtivas e comerciais de 5 variedades de milho, obtendo comprimento da espigas semelhantes ao deste trabalho.

CONCLUSÕES

- Todos os híbridos avaliados podem ser recomendados para produção de minimilho;
- Os híbridos Syngenta 3949 e Ag 8041 apresentaram menor comprimento de espigas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Liho verde. In: **Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa, 1999. p.195-200.

FERREIRA, D.F. **SISVAR 5.0**. Sistema de Análises Estatísticas. Lavras: UFLA, 2007.

HARDOIM, P. R.; SANDRI, E.; MALUF, W. R. **Como fazer minimilho para aumentar a renda do meio rural**. Lavras: ULFA, 2002, 4 p. (**Boletim Técnico de Hortaliças, 72**).

LOPES, Adelmery Prestes. **Variedades de milho para a produção de minimilho e qualidade pós-colheita em sistema orgânico de cultivo**. 2012. 70 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel – Paraná. 2012

PEREIRA FILHO, I. A. ; GOMES, E.E.G; CRUZ, J.C. **Minimilho** : Efeito de densidades de plantio e cultivares na produção e em algumas características da planta de milho. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1998. 6p.

PEREIRA, Renata Santos. **Desempenho agrônômico e forrageiro de minimilho e milho verde em diferentes épocas de semeadura e idades de corte das plantas remanescentes**. 2011. 113 p. Dissertação (Mestrado-Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal no Semiárido) - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, Minas Gerais. 2011.

VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG – *campus* Bambuí

VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão

21 a 23 de outubro de 2014

RODRIGUES FRANCO, LR; Silva, Nd; Mori Seizo E. **Avaliação de sete famílias S2 prolíficas de minimilho para a produção de híbridos.** vol. 63, núm. 1, 2004, pp. 31-38, Instituto Agrônomo de Campinas. Brasil