

DESEMPENHO DE VARIEDADES DE MILHO PARA USO DA PALHA NO ARTESANATO, UTILIZANDO PRODUTOS ORGÂNICOS

Lucia Valentini¹; Aldo Shimoya²; José Márcio Ferreira¹; Cleber Carlos da Silva Costa³

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio; ²Professor da UCAM-Campos; ³ Técnico Agrícola da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

O milho pode ser considerado cultura de importância nas pequenas propriedades de economia familiar que produzam grãos, devido à possibilidade de aumento de valor agregado, como a utilização da palha para uso no artesanato.

O artesanato de palha de milho tem-se tornado opção de renda para comunidades rurais, gerando demanda por cultivares que resultem em palha com padrão apropriado para o artesanato (TEIXEIRA et al., 2007; TEIXEIRA et al. 2011).

Nos últimos anos, tem crescido a preocupação com os altos custos da produção agrícola e com a degradação do meio ambiente, afetando a sustentabilidade da agricultura (SANTANA; MATTOSO; CRUZ, 2002). O aumento do custo dos fertilizantes minerais e a crescente poluição ambiental fazem do uso de resíduos orgânicos na agricultura uma opção atrativa do ponto de vista econômico, em razão da ciclagem de C e nutrientes (SILVA; VILAS-BOAS; SILVA, 2010). Os adubos orgânicos aplicados ao solo representam opção para aumentar a produção das culturas. Entretanto, dependendo de sua composição química, taxa de mineralização e teor de nitrogênio, que, por sua vez, sofrem influências das condições climáticas, os adubos orgânicos em doses elevadas tornam-se prejudiciais às culturas (FIGUEIREDO et al., 2012). Nesse aspecto, a adubação orgânica com esterco animal é opção viável para manter os níveis de fertilidade em sistemas de produção de agricultura familiar, uma vez que esse insumo pode ser aproveitado na própria propriedade.

A utilização de defensivos alternativos é recurso acessível aos produtores que pode contribuir para reduzir perdas na produção agrícola. Os fertiprotetores são produtos que fornecem nutrientes às plantas, influenciando positivamente no processo metabólico das mesmas, além de contribuírem para o controle de parasitas. São considerados fertiprotetores os biofertilizantes líquidos, caldas (sulfocálcica, viçosa e bordalesa), urina de vaca, leites etc., pois se acredita que possam influenciar positivamente na resistência das plantas (FERNANDES; LEITE; MOREIRA; 2008).

O objetivo deste trabalho foi avaliar variedades de milho visando à qualidade da palha para uso no artesanato e os efeitos de doses de adubação orgânica (esterco bovino) no rendimento de grãos.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no assentamento rural Zumbi dos Palmares, núcleo 1, no município de Campos dos Goytacazes-RJ. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, em esquema de parcelas subdivididas, com três repetições. As parcelas foram constituídas de três variedades: BR 106 (palha creme), BRS Palha Escura e BRS Palha Rosada. As variedades BRS Palha Escura e BRS Palha Rosada, oriundas da Embrapa Milho e Sorgo, foram desenvolvidas em processos participativos para uso no artesanato. Nas subparcelas foram alocadas as seis doses de adubação orgânica (esterco bovino): 0

(testemunha), 10, 20, 30, 40 e 50 t ha⁻¹. Cada subparcela foi constituída por 4 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas de 1m entre linhas e 0,2 m entre plantas. Foram consideradas como área útil as duas linhas centrais (10 m²). Para a correção da acidez do solo, foi realizada calagem na quantidade de 1 t ha⁻¹ e gessagem na quantidade de 2 t ha⁻¹, a lanço. As doses de esterco bovino foram distribuídas em cada parcela e incorporadas com microtrator. A semeadura foi realizada no dia 20.05.2008. A germinação ocorreu em 30.05.2008. Em 30.06.2008, foi realizado o desbaste, deixando-se cerca de 50.000 plantas por hectare. Os tratos culturais utilizados foram os normalmente recomendados para a cultura. O ensaio foi irrigado por aspersão. Para o controle fitossanitário de pragas e doenças, as plantas foram pulverizadas com o defensivo alternativo urina de vaca leiteira (2% v/v), aplicada semanalmente via foliar, a partir da emergência das plantas até o início do florescimento masculino. A colheita foi realizada no período de 24 a 27.11.2008.

Foram avaliadas as seguintes características: altura de planta (cm); altura de espiga (cm); plantas acamadas (%); rendimento de espigas (t ha⁻¹); comprimento da espiga com palha (cm); diâmetro da espiga com palha (mm) e rendimento de grãos (t ha⁻¹). A textura da palha foi avaliada por três artesãs do município de Campos dos Goytacazes. Cada artesã avaliou 18 amostras (provenientes de três variedades e seis doses de adubação), sendo cada amostra constituída de três espigas. Na avaliação da textura da palha, foi utilizada uma escala de notas variando de 1 a 3, em que a nota 1 = áspera, com palhas ásperas, duras e menos maleáveis; nota 2 = semiáspera, com palhas boas, maleabilidade intermediária; nota 3 = macia: com palhas mais macias, pilosas e mais aveludadas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (teste de Tukey) para comparação das médias das variedades e análise de regressão polinomial para as doses de adubação. Nas análises estatísticas, utilizou-se o programa computacional Genes (CRUZ, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância apresentou diferença significativa ($P < 0,05$) para efeito de variedades em todas as características avaliadas, indicando a existência de variabilidade genética. Com relação ao efeito de doses, somente as características altura de planta e de espiga foram significativas. Já para a interação variedades x doses não houve diferença significativa para nenhuma característica avaliada ($P > 0,05$), o que pode ser atribuído ao tempo insuficiente para ocorrer a mineralização das doses de esterco. As médias das características avaliadas encontram-se no Quadro 1.

O florescimento masculino variou de 64 dias (BR 106 - palha creme) a 68 dias (BRS Palha Escura) após a germinação. Pode-se observar que a variedade BRS Palha Rosada apresentou médias superiores em todas as características avaliadas, porém não diferiu estatisticamente da variedade BRS Palha Escura em plantas acamadas, altura de planta, altura de espiga e comprimento de espiga. A variedade BR 106 (palha creme) não apresentou diferença estatística em relação à variedade BRS Palha Rosada quanto ao diâmetro de espiga, rendimento de espiga e rendimento de grãos. Com relação à textura da palha, as variedades não apresentaram diferença significativa. A regressão polinomial das características altura de planta e altura de espiga não apresentou diferença significativa entre as doses.

CONCLUSÕES

A avaliação da textura da palha pelas artesãs mostrou que as palhas das três variedades de milho testadas são consideradas próprias para o artesanato, pois apresentaram características desejáveis (palhas boas, maleáveis tendendo a palhas macias, mais aveludadas). Dessa forma, podem-se ampliar as possibilidades de renda para o pequeno produtor, pois além da colheita dos grãos, a palha pode ser usada para a sua produção de artesanato ou, ainda, para a comercialização da palha para outros artesãos.

A utilização de urina de vaca leiteira mostrou bom controle da lagarta do cartucho.

Não houve efeito das doses de esterco, provavelmente em função do tempo ter sido insuficiente para ocorrer a sua mineralização e disponibilização de nutrientes para as plantas.

REFERÊNCIAS

- CRUZ, C.D. Programa Genes: estatística experimental e matrizes. Viçosa: UFV, 2006. 285p.
- FERNANDES, M. C. A.; LEITE, E. C. B.; MOREIRA, V. E. Defensivos alternativos. Niterói: Programa Rio Rural, 2008. 17 p. (Programa Rio Rural. Manual Técnico; 1).
- FIGUEIREDO C. C.; RAMOS M. L. G.; MCMANUS, C. M.; MENEZES A. M. Mineralização de esterco de ovinos e sua influência na produção de alface. Horticultura Brasileira, v.30, p.175- 179, 2012.
- SANTANA, D. P.; MATTOSO, M. J.; CRUZ, J. C. Definição de indicadores de sustentabilidade de sistemas de produção de milho: um enfoque regional. In: XXIV Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 2002, Florianópolis. Meio ambiente e a nova agenda para o agronegócio de milho e sorgo. Anais Sete Lagoas: ABMS/Embrapa Milho e Sorgo/Epagri, 2002. CD ROM.
- SILVA, F. A. M.; VILAS-BOAS, R. L.; SILVA, R. B. da. Resposta da alface à adubação nitrogenada com diferentes compostos orgânicos em dois ciclos sucessivos. Acta Scientiarum Agronomy, v.32, p.131-137, 2010.
- TEIXEIRA, F. F. et al. BRS Cipotânea and BRS Diamantina: maize varieties. Crop Breeding and Applied Biotechnology, v. 11, n. 2, p. 189-192, 2011.
- TEIXEIRA, F. F. et al. Desempenho de variedades de milho quanto à qualidade da palha para artesanato. Revista Brasileira de Milho e Sorgo, v.6, n.1, p.84-94, 2007.

Quadro 1. Médias das características plantas acamadas (PA), altura da planta (AP), altura da espiga (AE), comprimento da espiga com palha (CE), diâmetro da espiga com palha (DE), rendimento de espigas (RE) e rendimento de grãos (RG), com suas respectivas média geral e coeficientes de variação, provenientes do ensaio conduzido no assentamento Zumbi dos Palmares, núcleo 1, em Campos dos Goytacazes, 2008.

VARIEDADES*	PA (%)	AP (cm)	AE (cm)	CE (cm)	DE (mm)	RE (t ha ⁻¹)	RG (t ha ⁻¹)
BRS Palha Rosada	7,67 a	218 a	144 a	18,9 a	54,6 a	7,43 a	6,24 a
BR 106 (Palha creme)	4,44 b	176 b	100 b	17,7 b	52,1 ab	6,34 ab	5,32 ab
BRS Palha Escura	5,56 ab	217 a	139 a	19,1 a	49,6 b	5,25 b	4,41 b
Média geral	5,89	203	128	18,6	52,1	6,34	5,33
CV _{parc} (%)	35,8	9,2	13,2	3,9	5,2	18,3	18,3
CV _{subparc} (%)	44,2	9,6	13,8	7,5	5,5	17,1	17,1

* Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.