

Produção de Milho Verde em Diferentes Épocas de Semeadura em Janaúba - MG.

Iran dias borges¹, Renata Santos Pereira², Denize Carvalho Martins³, Abner José De Carvalho⁴, Matheus Pena Campos⁵, Wagner Ferreira Mota⁶, Gustavo Franco de Castro⁷, Jaciara de Andrade França⁸,

^{1,3,5,7,8}Universidade Federal de São João Del Rei- UFSJ, Sete Lagoas, MG. ldb@ufsj.edu.br , denizecarvalhom@yahoo.com.br , mapenacampos@hotmail.com , gustavofcastro@ymail.com , jaciara@yahoo.com.br .^{2,4,6}Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES, Janaúba, MG. santospereirarenata@hotmail.com , abjocar@yahoo.com.br , wfmota@yahoo.com.br ,

RESUMO - O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico nas lavouras de milho-verde, em diferentes épocas de semeadura das plantas remanescentes na região Norte de Minas Gerais. O experimento foi realizado na fazenda experimental da UNIMONTES, localizada no município de Janaúba – MG. Os tratamentos constaram de três épocas de semeadura (agosto/2009, dezembro/2009 e abril/2010). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de milho, espaçadas de 0,9 m entre si, com 5 m de comprimento, utilizando-se as duas fileiras centrais para as avaliações. As características avaliadas foram: o número de espigas por hectare, o comprimento e diâmetro das espigas, a massa média das espigas com e sem palhas e a produtividade das espigas com e sem palhas. Os resultados obtidos permitiram concluir que em comparação aos plantios realizados em agosto e dezembro, a semeadura do milho para o consumo verde, realizada em abril proporciona maior número e produtividade de espigas de milho-verde por hectare.

Palavras- chave : *Zea mays* L., espiga verdes, época de plantio.

Introdução

A produção do milho verde sempre foi uma tradição no Brasil e se tornou uma alternativa de grande valor econômico para pequenos e médios agricultores em razão do bom preço de mercado e da demanda pelo produto in natura. É consumido em determinadas épocas do ano nas regiões de produção, sendo apreciado nos mais diferentes preparos como espiga cozida, assada ou para processamento como mingau, pamonha, suco e ingrediente para fabricação de bolo, biscoitos, sorvetes, etc (PEREIRA FILHO, 2008).

O milho colhido verde é cultivado de forma intensiva praticamente o ano todo, desde que sejam satisfeitas as exigências hídricas da cultura por meio de irrigações suplementares nos períodos de déficit hídrico (PAIVA JUNIOR, 1999).

O milho verde deve ser colhido estando o grão no estado leitoso, e apresentando de 70% a 80% de umidade. Esse ponto de colheita é muito variável, por depender das condições climáticas resultantes de diferentes épocas de semeadura, ou da região onde a lavoura foi instalada (PEREIRA FILHO, 2008).

A produção de milho verde em diferentes épocas de semeadura, combinada com a utilização das espigas comercialmente motivou a elaboração deste trabalho. Assim, o objetivo

deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de lavouras de milho verde, em função das diferentes épocas de semeadura na região Norte de Minas Gerais.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, localizada no município de Janaúba, MG. O solo da área experimental era um Latossolo Vermelho Eutrófico, de textura média.

Os tratamentos foram dispostos em esquema fatorial envolvendo três épocas de semeadura (agosto de 2009 dezembro de 2009 e abril de 2010). O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de milho, espaçadas de 0,9 m entre linhas, com 5 m de comprimento cada uma, perfazendo uma área total de 18 m². Para as avaliações, foram utilizadas as plantas presentes nas duas fileiras centrais de cada parcela, o que proporcionou uma área útil de 7,2 m². A cultivar utilizada foi a AG1051 da Agrocere, que é um híbrido duplo de ciclo semiprecoce. A lavoura foi conduzida com sistema de irrigação por aspersão convencional nas três épocas de semeadura. Todas as medidas fitossanitárias foram tomadas seguindo-se as recomendações técnicas, de acordo com as necessidades das lavouras. As colheitas das três épocas foram realizadas em novembro de 2009, março de 2010 e julho de 2010.

Foram avaliados o número total de espigas, a massa média das espigas com e sem palha, a produtividade das espigas com e sem palhas, bem como o comprimento e do diâmetro das espigas.

O número total de espigas foi estimado através da contagem de todas as espigas da área útil da parcela, extrapolando-se o resultado para número de espigas ha⁻¹. A massa média das espigas com e sem palha foi estimada em gramas, por meio da pesagem de todas as espigas produzidas na área útil de cada parcela. As espigas foram pesadas com e sem palha. A produtividade de espigas com e sem palha foi estimada multiplicando o número de espigas por hectare com a massa média de espigas com e sem palha, obtendo-se o resultado em kg ha⁻¹.

Para a estimativa do comprimento e do diâmetro das espigas, foram utilizadas dez plantas escolhidas aleatoriamente em cada parcela. Para o comprimento, considerou-se toda a extensão das espigas, enquanto o diâmetro foi medido na região mediana das espigas escolhidas. Em ambas características a medida foi feita em centímetros.

Os dados foram submetidos à análise de variância. Para as diferenças significativas identificadas Época de Semeadura (ES) foi realizado o teste de comparação de médias Scott Knott ($P < 0,05$).

Resultados e discussão

A análise de variância dos dados relativos às características avaliadas nas espigas das lavouras de milho-verde está resumida na Tabela 1. Verifica-se que a Época de Semeadura (ES) influenciou significativamente todas as características avaliadas nas espigas.

As lavouras de milho-verde semeadas em dezembro e abril apresentaram maior número de espigas do que a lavoura semeada em agosto (Tabela 2). De modo geral, a semente de milho germina em 5 ou 6 dias quando as temperaturas ambiente e do solo estão entre 21 °C e 30 °C. Mesmo com umidade adequada, à medida que a temperatura diminui, a semente leva mais tempo para emergir, podendo chegar até 18 dias (RITCHIE et al., 2003).

É nos estádios iniciais que a planta começa a formar e a definir a quantidade de folhas e as inflorescências femininas (espigas potenciais) que eventualmente irão produzir (WEISMANN, 2007).

O estudo dos efeitos de épocas de semeadura sobre o comportamento das culturas deve ser feito com muita cautela, porque, obviamente, uma dada variação num fator ambiental pode ser favorável à cultura em determinado ambiente e completamente desfavorável em outro (SILVA, 2000).

A lavoura semeada em agosto obteve maior massa de espigas com palha em comparação às outras épocas, enquanto a lavoura semeada em abril apresentou massa média de espigas com palha superior à semeada em dezembro. Todavia, a massa média de espigas sem palha não seguiu o mesmo comportamento, haja vista que para esta característica a lavoura semeada em abril apresentou maiores valores que as demais épocas e a lavoura semeada em agosto apresentou maiores valores em relação ao milho semeado em dezembro. Já as produtividades de espigas com e sem palha foram maiores na lavoura semeada em abril em comparação às semeadas em agosto e dezembro, que, por sua vez, apresentaram produtividades equivalentes (Tabela 3).

Apesar de não estar diretamente relacionada com a produtividade, a maior produção de palha das espigas pode trazer alguns benefícios, especialmente quando se considera a produção de milho verde. Paiva Júnior et al. (2001) citam que o empalhamento das espigas é um aspecto importante a ser considerado, pois existe uma preferência por cultivares que

apresentam espigas bem empalhadas de coloração verde intensa, o que deixa o produto menos susceptível ao ataque de pragas, além de auxiliar na sua conservação.

As espigas da lavoura semeada em agosto apresentaram maior diâmetro e comprimento do que das lavouras semeadas em dezembro e abril, que foram semelhantes estatisticamente (Tabela 4).

Segundo Paiva Junior et al. (2001) para a comercialização de milho verde, deve-se ressaltar que o consumidor sempre dá preferência a espigas de maior diâmetro. Espigas mais fina geralmente são rejeitadas, permanecendo por um período de tempo prolongado nos estabelecimentos comerciais, o que favorece a sua deterioração.

Conclusão

Em comparação aos plantios realizados em agosto e dezembro, a semeadura do milho realizada em abril proporciona maior produtividade de espigas de milho verde com palha e sem palha.

A semeadura do milho realizada em abril é recomendada como a melhor época de plantio para produção de milho-verde segundo os dados obtidos no presente trabalho.

Agradecimentos

A FAPEMIG pelo financiamento da pesquisa e fornecimento de bolsa de estudo.

Literatura citada

PAIVA JUNIOR, M. C. de; VON PINHO, R. G.; VON PINHO, E. V. R.; RESENDE, S. G. de. Desempenho de cultivares para a produção de milho verde em diferentes épocas e densidades de semeadura em Lavras – MG. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 25, n. 5, p. 1235 – 1247, set./out. 2001.

PAIVA JUNIOR, M. C. Desempenho de cultivares para produção de milho verde em diferentes épocas e densidades de semeadura. 1999. 66 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1999.

PEREIRA FILHO, I. A. A cultura do milho verde. Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 61 p.: il - (Coleção Plantar, 59) 2008.

RITCHIE, S. W.; HANWAY, J. J.; BENSON, G. O. Como a planta de milho se desenvolve. Arquivo do Agrônomo Potafos, n. 103, p. 1-20, 2003.

SILVA, P. S. L. Época de semeadura e rendimento de espigas verde de cultivares de milho. Revista Ceres. V. 47, n. 270, p. 189-200. 2000.

WEISMANN, M. Fases de desenvolvimento da cultura do milho. Tecnologia e Produção – culturas: safrinha e inverno, 2007.

Tabela 1. Resumo das análises de variância dos dados relativos a número de espigas (NE), massa média de espigas com palha (MMECP), massa média de espigas sem palha (MMESP), produtividade de espigas com palha (PECP), produtividade de espigas sem palha (PESP), diâmetro (DIAM) e comprimento (COMP), de espigas de milho verde produzidas em lavouras semeadas em três épocas de semeadura. UNIMONTES, Janaúba – MG, 2011.

FV	G L	Quadrados Médios						
		NE	MMECP	MMESP	PECP	PESP	DIAM	COMP
			48570.36*	33161.15*	42226933.70*	121373860.57*	0.758632*	12.26203*
ES	2	1.4149398x10 ⁹ **	*	*	*	*	*	*
BLOC					9288126.65 ^{NS}		0.057598 *	1.212519*
O	19	87897416.9991 ^{NS} 60811704.55175	1909.62 ^{NS}	192.83 ^{NS}	5911462.07	499430.30 ^{NS}	0.026349	0.623983
ERRO	38	4	1316.01	166.63		436683.67		
CV (%)		18,36	11,79	12,68	19,04	15,10	3,41	4,29

**significativo a 1%, * significativo a 5% e NS não-significativo.

Tabela 2. Valores médios de número de espigas de milho verde (NE) ha⁻¹, em função de três épocas de semeadura. UNIMONTES, Janaúba – MG, 2011.

Época de semeadura	Número de espigas
Agosto	33056 b
Dezembro	45167 a
Abril	49222 a

Médias seguidas de letra distintas na linha diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P≤0,05).

Tabela 3. Valores médios de massa média de espigas com palha (MMECP) e sem palha (MMESP), em gramas, e produtividade de espigas com palha (PECP) e sem palha (PESP), em Kg ha⁻¹, em lavouras de milho verde semeadas em três épocas de semeadura. UNIMONTES, Janaúba – MG, 2011.

Época de semeadura	MMECP	MMESP	PECP	PESP
Agosto	362,15 a	86,23 b	11812,70 b	2766,39 b
Dezembro	266,05 c	71,09 c	12061,11 b	3151,12 b
Abril	295,16 b	147,96 a	14444,45 a	7212,58 a

Médias seguidas de letra distintas na linha diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P≤0,05).

Tabela 4. Valores médios de diâmetro e comprimento (cm) de espigas de milho verde, em função de três épocas de semeadura. UNIMONTES, Janaúba – MG, 2011.

Época de semeadura	Diam	Comp
Agosto	4,97 a	19,32 a
Dezembro	4,60 b	17,85 b
Abril	4,69 b	18,11 b

Médias seguidas de letra distintas na linha diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P≤0,05).