

Influência de Lâminas de Irrigação no Percentual de Espiguetas Comerciais de Minimilho em Vitória da Conquista - BA

Izaulto José dos Santos Neto¹, Ramon Correia de Vasconcelos², Cristiano Tagliaferre³, Rita de Cássia Santos Nunes⁴, Mauro Pereira de Figueiredo⁵ e Nilson Ítalo Soares Barroso⁶

¹ Bolsista do Cnpq/Uesb, Programa de Pós Graduação em Fitotecnia, campus Vitória da Conquista, Vitória da Conquista, BA, netopma10@gmail.com ^{2,3,4,5} Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB, Vitória da Conquista, BA. ²ramonagm@gmail.com, ³tagliaferre@yahoo.com.br, ⁴nunes.rcs@gmail.com e ⁵mfigue@uesb.br ⁶ Graduando do curso de Agronomia UESB, Vitória da Conquista, BA, nilsinhobarroso@hotmail.com

RESUMO - Objetivou-se estudar a influência de lâminas de irrigação no desempenho de cultivares de milho em Vitória da Conquista – BA. A pesquisa foi desenvolvida na área experimental do Departamento de Fitotecnia e Zootecnia, no Campus da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, no município de Vitória da Conquista – BA, durante o período de abril a julho de 2011. O experimento foi instalado em parcelas subdivididas, no esquema fatorial 2x4, sendo duas cultivares de milho (Variedade AL Bandeirante e o híbrido Itapuã 700) e quatro lâminas de irrigação (0%, 50%, 100% e 150% da demanda hídrica da cultura), no delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições. Foram avaliadas as características número de espiguetas totais e número de espiguetas comerciais. As características foram submetidas a análise de variância individual. Foi observado efeito significativo da lâmina e do cultivar para as características número total de espiguetas e para número de espiguetas comercial. Observou-se, também, efeito significativo da interação cultivar x lâminas para as duas características. O híbrido Itapuã 700 apresentou maior quantidade de espiguetas totais e comerciais que a variedade AL Bandeirantes. A lâmina de irrigação de 100% da demanda hídrica da cultura foi mais eficiente para os dois cultivares testados.

Palavras-chave: milhos especiais, cultivares e manejo de irrigação.

Introdução

O minimilho ou "baby corn" é o nome dado às espiguetas femininas da planta de milho, colhidas antes da fertilização.

A atividade carece de informações importantes para o aproveitamento do potencial produtivo da planta, como a falta de cultivares de milho especialmente direcionado para a produção de minimilho e respostas desse tipo de exploração à irrigação (PEREIRA FILHO et al., 2009). Ainda não existem cultivares comerciais específicas para a produção do minimilho, a escolha da cultivar mais adequada é considerada a etapa mais crítica do cultivo (RODRIGUES et al., 2004).

Após avaliar a variedade BR 106 e os híbridos AG 1051 e Itapuã 700, sob diferentes doses de zinco para a produção de minimilho no município de Vitória da Conquista - BA,

Barbosa (2009), verificou que os híbridos apresentaram maior potencial produtivo que a variedade.

Ruviaro (2003), ao aplicar lâminas de irrigação para a cultura de milho, baseadas na evapotranspiração da cultura, não encontrou diferença no rendimento de grãos. Resultados semelhantes foram encontrados por Biscaro et al. (2008), em estudo sobre a influência da aplicação de água no milho verde irrigado, verificando que a quantidade de água aplicada não proporcionou alterações significativas na produção de espigas por hectare.

No Brasil, há certa carência de informações a respeito do minimilho, nesse sentido o objetivo deste trabalho foi estudar o potencial de diferentes cultivares de milho, submetidos a diferentes lâminas de irrigação para produção de minimilho, em Vitória da Conquista - BA.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido em área experimental do campus da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) no município de Vitória da Conquista – BA, situado a 850 m de altitude, a 14° 51' de latitude Sul e 40° 50' de longitude Oeste. No local onde foi instalado o experimento, o solo foi classificado como sendo CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico (Vieira et al, 1998), textura média, relevo plano.

O experimento a campo foi instalado no dia 8 de abril do ano 2011. Foram avaliadas quatro lâminas de irrigação (0, 50, 100 e 150 % da demanda hídrica da cultura) e duas cultivares de milho (Itapuã 700 e AL Bandeirantes)

Foi adotado o espaçamento entre linhas de 0,7 m com população de 150.000 plantas ha⁻¹. Foram aplicados, no momento da semeadura, 500 kg.ha⁻¹ do formulado 4-14-8 (N, P₂O₅ e K₂O). Quando as plantas atingiram entre a quarta e a sexta folha aberta (lígula visível), foi realizada a primeira adubação de cobertura com aplicação de 100 kg ha⁻¹ de nitrogênio (N), utilizando a uréia. A segunda adubação de cobertura foi realizada quando as plantas apresentaram a oitava folha aberta, aplicando 100 kg ha⁻¹ de nitrogênio, utilizando a uréia.

O experimento foi instalado em parcelas subdivididas, no esquema fatorial 2x4, sendo duas cultivares de milho (Variedade AL Bandeirante e o híbrido Itapuã 700) e as quatro lâminas de irrigação (0%, 50%, 100% e 150% da demanda hídrica da cultura), no delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições. Foram avaliadas as seguintes características agronômicas: número de espiguetas totais e número de espiguetas comerciais.

Os resultados das características agronômicas foram submetidos a análise de variância individual. Todas as análises, incluindo o teste de médias (Tukey, a 5% de probabilidade), e

estudo de regressão, foram feitas utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2000).

Resultados e Discussão

Os resumos das análises de variância para as características número total de espiguetas (NTE), número de espiguetas comerciais (NEC) e os coeficientes de variação estão apresentados na Tabela 1.

Foi observado efeito significativo da lâmina e do cultivar para as características número total de espiguetas e para número de espiguetas comercial. Observou-se, também, efeito significativo da interação cultivar x lâminas para as duas características.

Na Figura 1, está apresentada a equação de regressão do NTE, dos dois cultivares em função das lâminas de irrigação (0%, 50%, 100%, 150% da demanda hídrica da cultura).

Foram observados acréscimos no número total de espiguetas ha^{-1} com o aumento da lâmina de irrigação, a partir da lâmina zero para os cultivares testados, até a lâmina 104,20% para o híbrido Itapuã 700 quando atingiu a produção máxima de 301.628,83 espiguetas por ha^{-1} . Já para a variedade AL Band, o máximo da produção foi verificado na lâmina de 93,33%, quando esta variedade produziu 177.980,67 espiguetas por ha^{-1} . De acordo com Meneghetti et al (2008), à medida que se aumenta a lâmina de irrigação e a frequência das mesmas, ocorre aumento no número de espiguetas por área.

Rodrigues et al (2004), avaliando famílias prolíficas de minimilho para a produção de híbridos obteve médias menores, variando de 104.352 a 131.230 espiguetas ha^{-1} . Já Barbosa (2009), avaliando três cultivares de milho submetidos a quatro doses de zinco em Vitória da Conquista – BA, encontrou uma produtividade média variando de 251.062,50 a 257.162,91 espiguetas ha^{-1} . O maior número de espiguetas produzidas, nessa pesquisa, pode ser explicado pelo fato do experimento ter sido conduzido com maior número de plantas por área e pela realização de maior número de colheitas até a exaustão da planta.

Na Figura 2, está apresentada a equação de regressão para os valores de NEC em função das lâminas de irrigação (0%, 50%, 100% e 150% da demanda hídrica da cultura).

Foram observados acréscimos no número de espiguetas comerciais ha^{-1} com o aumento da lâmina de irrigação, a partir da lâmina zero para os cultivares testados até a lâmina 102,98% para o híbrido Itapuã 700 quando atingiu a produção máxima de 326.778,76 espiguetas comerciais por ha^{-1} . Já para a variedade BR 106, o máximo da produção foi

verificado na lâmina de 98,25%, quando esta variedade produziu 221.706,61 espiguetas comerciais por ha⁻¹.

Meneghetti et al. (2008), ao avaliar a aplicação de lâminas de irrigação em cultivo de minimilho, determinadas pela evapotranspiração da cultura, não verificou diferença significativa entre os manejos de água utilizados para a característica número de espiguetas aceitáveis comercialmente.

Quando comparado o rendimento de NEC com relação ao NTE, foi verificado que o híbrido Itapuã 700 apresentou rendimento de espiguetas comerciais de 67,75% e a variedade AL Bandeirante apresentou rendimento de 66,31% em relação ao número de espiguetas colhidas, apresentando rendimentos bem próximos. Quanto à rentabilidade do cultivo de minimilho, de modo geral, o híbrido apresentou melhor desempenho que a variedade. Comportamento semelhante foi verificado por Barbosa (2009).

Conclusões

Conclui-se que o híbrido Itapuã 700 apresentou melhor desempenho que a variedade AL Bandeirantes e a lâmina de irrigação de 100% da demanda hídrica da cultura é mais eficiente que as demais para os dois cultivares testados.

Literatura Citada

BARBOSA, G. R. F. Cultivares de milho e doses de zinco para produção de minimilho em Vitória da Conquista-BA. Vitória da Conquista-BA: UESB, 2009. 43 p. (Dissertação – Mestrado em Agronomia, Área de Concentração em Fitotecnia).

BISCARO A. G., MAIA S. C M., SILVA T. R. B., Influência da aplicação de água no milho verde irrigado na região do Cerrado Sul-Mato-Grossense. Revista Agrarian, v.1, n.1, p. 67-77, jul. 2008.

FERREIRA, D. F. Manual do sistema Sisvar para análises estatísticas. Lavras: UFLA, 2000. 66p.

MENEGHETTI, A. M., SANTOS, R. F., NÓBREGA, L. H. P., MARTINS, G. L. Análise de crescimento de minimilho submetido a lâminas de Irrigação. Acta Sci. Agron. Maringá, v. 30, n. 2, p. 211-216, 2008.

PEREIRA FILHO, I. A.; CRUZ, J. C.; QUEIROZ, V. A. V.; CAXITO, A. M.; LEITE, C. E. P.; CARMO, Z. C. Avaliação de Cultivares de Milho Visando à Produção de Minimilho na Região Norte do Estado de Minas Gerais. In: EMBRAPA.Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Sete Lagoas, 2009, 5 p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 131).

RODRIGUES, L. R. F.; SILVA, N. da MORI, E. S. Avaliação de Sete Famílias S2 Prolíficas de Minimilho para a produção de Híbrido. *Bragantia*, Campinas, v.63, n.1, p.31-38, 2004.

RUVIARO, C.; Manejo da Irrigação e viabilidade econômica para a produção de silagem de milho e sorgo. Santa Maria, 2003. 117p. Tese (Doutorado em Agronomia – Biodinâmica do Solo), Universidade Federal de Santa Maria, UFMS.

VIEIRA, E.I.; NASCIMENTO, E.J. do; PAZ, J.G da. Levantamento ultradetalhado de solos do campus da UESB em Vitória da Conquista – BA. Boletim técnico do Departamento de Engenharia Agrícola e Solos, novembro 1998. 37p.

Tabela 1 – Resumo das análises dos dados relativos à número total de espiguetas (NTE), número de espiguetas comerciais (NEC) e os coeficientes de variação de duas cultivares de milho submetidos a quatro lâminas de irrigação.

QM			
FV	GL	NTE	NEC
LAM.	3	0.0000*	0.0000*
erro 1	12		
CULT.	1	0.0000*	0.0000*
CULT.*LAM.	3	0.0030*	0.0001*
erro 2	12		
Total corrigido		31	
CV 1 (%) =		8.39	9.32
CV 2 (%) =		9.91	7.91

* Significativo a 5% de probabilidade de pelo teste F.

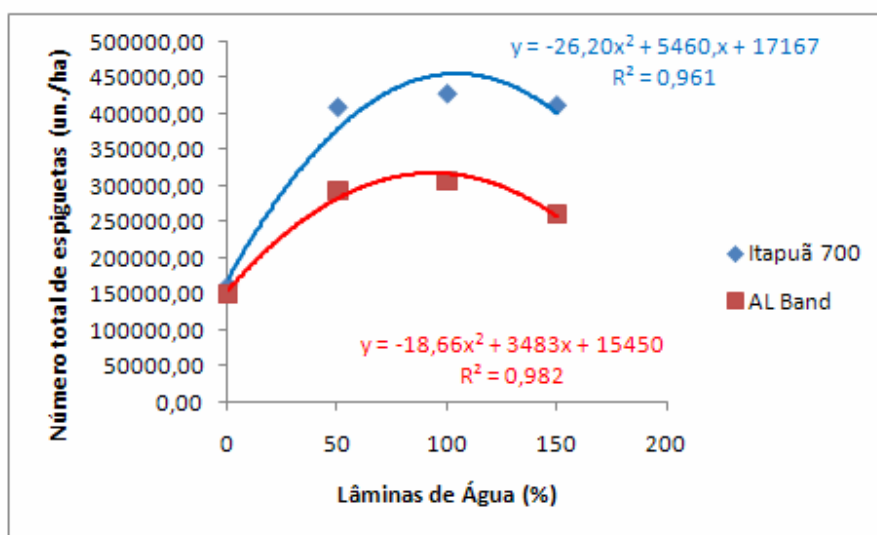


Figura 1 - Representação gráfica da equação de regressão estimada para os resultados de número total de espiguetas (NTE, número de espiguetas ha⁻¹) que expressam o efeito médio das quatro lâminas de irrigação. Vitória da Conquista – BA, 2012.

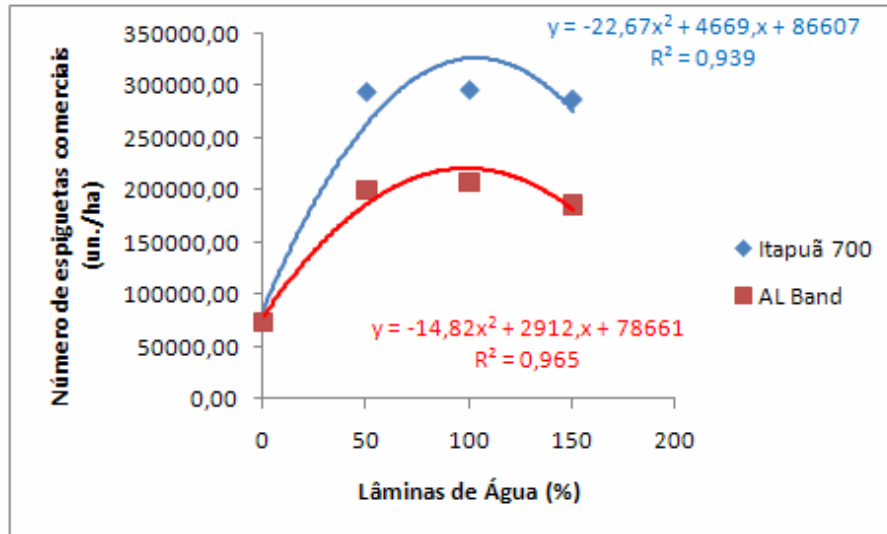


Figura 2 - Representação gráfica da equação de regressão estimada para os resultados de número de espiguetas comerciais (NEC, número de espiguetas ha⁻¹) que expressam o efeito médio das quatro lâminas de irrigação. Vitória da Conquista – BA, 2012.