PARÂMETROS DE EMERGÊNCIA DE VARIEDADES DE MELANCIA

Anne Mellisse Diaz Oliveira[1], Edílson Costa[2]

[1] Estudante do curso de agronomia, Bolsista UEMS, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS/Unidade Universitária de Aquidauana, Rodovia Aquidauana-UEMS, Km12, CEP 79200-000, Aquidauana – MS, anne.mellisse@yahoo.com.br; [2] Professor Dr., UEMS/Aquidauana, mestrine@uems.br. Área de conhecimento do CNPq: Produção de Mudas

RESUMO

Os experimentos foram conduzidos no período de fevereiro a março de 2011, na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Aquidauana, e avaliaram-se os parâmetros de emergência de melancia em diferentes tipos de ambientes: estufa plástica (A1), viveiro telado com tela na cor preta (A2) e viveiro telado com tela termo-refletora (A3). Para a produção das mudas as variedades usadas foram Crimson Sweet (V1) e Fairfax (V2) sendo utilizadas bandejas de 72 células preenchidas com substrato a base de "rama de mandioca + esterco bovino". O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com seis repetições, em cada ambiente de cultivo, realizando em seguida a análise conjunta. A avaliação consistiu na contagem periódica da emergência. A estufa plástica e o Sombrite® foram mais adequados à emergência das mudas de melancieira. A variedade Crimson Sweet foi superior a Fairfax em todos os parâmetros analisados.

PALAVRAS-CHAVE: *Citrullus lanatus*. Ambiência. Fruticultura.

INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus Lanatus*) é uma curcubitácea cultivada em praticamente todo o Brasil, sendo caracterizada pelo crescimento rasteiro e ser de ciclo curto (MACIEL et al., 2008). É a quarta olerícola mais produzida no país (CAMARGO FILHO e MAZZEI, 2002).

Sendo de fácil manejo e ter um menor custo de produção quando comparada com outras hortaliças, possui grande importância sócio-econômica por ser cultivada principalmente por pequenos agricultores. Também possui grande demanda de mão de obra, gerando, assim, empregos e proporcionando um bom retorno econômico para o produtor rural (ROCHA, 2010).

Visto as condições agroclimáticas (solo, temperatura, disponibilidade de água) das regiões do cerrado, vê se que o mesmo possui grande potencial agrícola para a produção de melancia, sendo favorável ao desenvolvimento da planta e qualidade dos frutos (FERREIRA et al., 2006).

O cultivo em ambiente protegido vem sendo considerado um importante insumo agrícola que permite aumentos de produção das culturas (ZAMBOLIM et al., 2004). Dentre as inúmeras vantagens do cultivo protegido, está o plantio de mudas em bandejas, que reduz o ciclo da cultura no campo (BEZERRA, 2003).

Ainda Bezerra (2003), descreve que vários fatores estão envolvidos na formação de uma muda em sistema protegido, como o substrato, o recipiente e a irrigação. Os quais visam proporcionar um bom desenvolvimento da muda durante sua permanência no viveiro para um bom desempenho futuro da planta. Segundo Costa et al. (2010), o manejo da água e dos nutrientes para a cultura da melancia requerem cuidados especiais devido às perdas excessivas por lixiviação.

Os setores de horticultura vêm sofrendo grandes transformações tecnológicas nas últimas décadas, produção de variedades cada vez mais produtivas, novos híbridos, permitindo um plantio de precisão e reduzindo o consumo de sementes. Junto com essas inovações surge o setor de produção de mudas em bandejas (ROCHA, 2010).

O sucesso do cultivo de hortaliças depende da utilização de mudas de alta qualidade, o que torna o cultivo de hortaliças mais competitivo, com o aumento de produtividade e diminuição dos riscos de produção (BEZERRA, 2003).

O experimento teve como objetivo avaliar os parâmetros de emergência de variedades de melancia sob diferentes ambientes protegidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Aquidauana, que se localiza a altitude de 174m, longitude de -55,67º e latitude de -20,45º, em 2011.

Na formação das mudas, os ambientes utilizados foram: estufa plástica (A1), estrutura de arco galvanizado, cobertura de filme de polietileno de baixa densidade (PEBD) transparente de 150 micras de espessura, abertura zenital e tela termorrefletora de 50% de sombreamento, possuindo 6,40 m de largura por 18,00 m de comprimento, com altura sob a

calha de 4,00 m. Abertura zenital simples ao longo da cumeeira. Fechamentos laterais e frontais com tela de monofilamento, malha para 50% de sombra e mureta perimetral de 35 cm de altura construída de concreto. Sombreamento interno móvel manual com tela aluminizada de 50% de sombreamento; viveiro telado com tela na cor preta (A2), estrutura de aço galvanizado com dimensões de 6,40m de largura por 18,00m de comprimento com 3,50m de altura. Fechamento em 45º graus, com tela de monofilamento, malha para 50% de sombreamento; e viveiro telado com tela termo-refletora (A3), de estrutura de aço galvanizado com dimensões de 6,40m de largura por 18,00m de comprimento com 3,50m de altura. Fechamento em 45º graus, com tela de aluminizada (Aluminet®), malha para 50% de sombreamento.

No interior dos ambientes as cultivares Crimson Sweet (V1) e Fairfax (V3) foram avaliadas. Para produção das mudas foi utilizadas bandejas de 72 células preenchidas com rama de mandioca triturada e esterco bovino, ambos compostados. As irrigações foram realizadas manualmente de acordo com a necessidade hídrica da planta.

Foram avaliados o índice de velocidade, a porcentagem, o tempo médio e a velocidade média de emergência. A avaliação consistiu na contagem periódica da emergência de 04 a 15 de março de 2011.

Foi adotado o delineamento experimental inteiramente casualizado com 6 repetições de 24 células cada. Inicialmente os dados foram submetidos às análises de variâncias individuais das cultivares (para cada ambiente de cultivo), realizando em seguida a avaliação dos quadrados médios dos resíduos (BANZATTO e KRONKA, 2006) e a análise conjunta dos ambientes.

Utilizou o programa estatístico Sisvar 5.3 (FERREIRA, 2010), sendo as médias comparadas pelo Teste F a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para todos os parâmetros de emergência avaliados no presente trabalho, a relação entre os quadrados médios do resíduo (RQMR) das análises de variâncias individuais dos experimentos não ultrapassou a relação de 7:1 (Tabela 1) permitindo, portanto, a realização da análise conjunta dos experimentos (BANZATTO e KRONKA, 2006).

Tabela 1. Valores de F calculado da análise de variância (ANOVA) conjunta e quadrados médios dos resíduos das análises individuais para o índice de velocidade de emergência (IVE), porcentagem de emergência (PE), tempo médio de emergência (TME) e velocidade média de emergência (VME) da melancieira. Aquidauana - MS, 2011.

FV	IVE	PE	TME	VME
Ambientes (A)	22,1 **	18,5 **	11,0 **	11,3 **
Cultivares (C)	159,6 **	203,7 **	19,5 **	20,1 **
Interação entre A x C	0,4 ^{NS}	1,3 ^{NS}	1,5 ^{NS}	1,6 ^{NS}
CV(%)	15,7	11,5	2,0	1,9
----------QMR----------				
Estufa	10,107	40,505	0,051	0,000005
Sombrite®	10,354	91,454	0,021	0,000002
Aluminet®	9,497	70,866	0,046	0,000004
RQMR	1,1	2,3	2,4	2,5

FV = fonte de variação; QMR = Quadrado médio do resíduo das análises de variâncias individuais das cultivares em cada ambiente; ^{NS} = não significativo; CV = coeficiente de variação; RQMR = relação entre os quadrados médios dos resíduos máximos e mínimos dos diferentes ambientes de cultivo.

Na interação entre ambientes e cultivares não houve diferença significativa em todos os parâmetros avaliados (Tabela 1), estando de acordo com Belfort et al. (2003), que avaliando o efeito de diferentes semeaduras, verificaram que não houve diferenças significativas nos parâmetros vigor e velocidade de emergência em melancieira em diferentes ambientes de cultivo. Almeida et al. (2010) avaliando a qualidade fisiológica de sementes de melancia, verificaram que a variedade Crimson Sweet não obteve diferença significativa na germinação em diferentes lotes.

As plântulas da estufa plástica e do Sombrite® não obtiveram diferenças entre si, em todos os parâmetros analisados, e foram superiores as plântulas do Aluminet® (Tabela 2). Em relação aos benefícios do Sombrite®, Costa et al. (2010) observaram melhores resultados para mudas de mamoeiro neste tipo de ambiente.

Tabela 2. Índice de velocidade de emergência (IVE), porcentagem de emergência (PE), tempo médio de emergência (TME) e velocidade média de emergência (VME) da melancieira. Aquidauana - MS, 2011.

	IVE	PE	TME	VME
Estufa (A1)	23,9 A	79,9 A	10,0 B	0,1003 A
Sombrite® (A2)	21,0 A	74,3 A	10,1 B	0,0990 A
Aluminet® (A3)	15,5 B	60,1 B	10,3 A	0,0967 B
Crimson Sweet (V1)	26,8 a	91,0 a	10,0 b	0,1001 a
Fairfax (V2)	13,5 b	51,9 b	10,3 a	0,0973 b

*Letras iguais maiúsculas ou minúsculas nas colunas não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade;

Os menores parâmetros de emergência observados no ambiente com tela termorrefletora (Aluminet®) podem estar relacionados a possíveis temperaturas inferiores aos demais ambientes no final da tarde e início da noite, pois em função do tipo da tela, na cor aluminizada, armazenaria menos energia térmica que o monofilamento, na cor preta (Sombrite®), e a estufa agrícola. Estes aspectos de energia térmica acumulada, em função da época do ano em que o experimento foi realizado, contribuíram para que o Sombrite® e a estufa propiciassem melhores condições para emissão da radícula da semente, portanto, melhores condições de emergência.

A variedade Crimson Sweet (91%) teve maior porcentagem de emergência que a variedade Fairfax. Este resultado é inferior ao obtido por Bhering et al. (2003) que obtiveram 97,5%. Além da porcentagem de emergência, a variedade Crimson Sweet também apresentou melhores resultados para os demais parâmetros avaliados. Peixoto e Matta (2010), avaliando o desempenho de cultivares de melancia concluíram que a variedade Crimson Sweet se mostrou superior a variedade Fairfax, o mesmo ocorreu no presente experimento.

CONCLUSÕES

A estufa plástica e o Sombrite® foram mais adequados à emergência das mudas de melancieira.

A variedade Crimson Sweet foi superior a Fairfax em todos os parâmetros analisados.

AGRADECIMENTOS

À gerência da Unidade Universitária de Aquidauana - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. S.; PINTO, J. F.; DEUNER, C.; VILLELA, F. A. Avaliação do potencial fisiológico de sementes de melancia. **Revista da FZVA**, Uruguaiana-RS, v. 17, n. 1, p. 68-77. 2010.

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 3. ed. Jaboticabal-SP: Funep, 2006. 237 p.

BEZERRA, F. C. **Produção de mudas de hortaliça em ambiente protegido**. Circular Técnico. Fortaleza: CE, EMBRAPA/Agroindústria Tropical, 2003. 19 p.

BELFORT, C. C.; NERY, E. B.; CAVALCANTE, J. I. V.; THÉ, F. W.; SILVA FILHO, J. A. S.; SETÚBAL, J. W. Influência do processo de semeadura na emergência de plântulas de melancia triplóide. **Horticultura Brasileira**, Brasília-DF, v. 21, n. 2, jul. 2003. (Suplemento 2).

BHERING, M. C.; DIAS, D. C. F. S.; BARROS, D. I.; DIAS, L. A. S. D.; TOKUHISA, D. Avaliação do vigor de sementes de melancia (*Citrullus lanatus* Schrad.) pelo teste de envelhecimento acelerado. **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina-PR, v. 25, n. 2, p. 1-6, 2003.

CAMARGO FILHO, W. P. DE & A. R. MAZZEI. O mercado de melancia no Mercosul. **Informações Econômicas**, São Paulo-SP, v. 32, n. 2, p. 61-64, 2002.

COSTA, A. R. F.; MEDEIROS, J. F.; PORTO FILHO, F. Q.; SILVA, J. S.; FRITAS, D. C.; COSTA, F. G. B. Produção de cultivares de melancia submetidas a níveis de salinidade da água de irrigação e doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, Fortaleza-CE, v. 4, n. 4, p. 242-248, 2010.

COSTA, E.; LEAL, P. A. M.; SANTOS, L. C. R.; VIEIRA, L. C. R. Crescimento de mudas de mamoeiro conduzidas em diferentes ambientes na região de Aquidauana, Estado do Mato Grosso do Sul. **Acta Scientiarum Agronomy**. Maringá, v. 32, n. 3, p. 463-470, 2010.

FERREIRA, D. F. **SISVAR** - Sistema de análise de variância. Versão 5.3. Lavras-MG: UFLA, 2010.

FERREIRA, M. A. J. F.; QUEIRÓZ, M. A.; VENCOVSKY, R.; DUARTE, J. B. Pré-melhoramento de uma população de melancia com sistema misto de reprodução. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia-GO, v. 36 , n. 2, p. 131-139, 2006.

MACIEL, C. D. G.; POLETINE, J. P.; VELINI, E. D.; BELISÁRIO, D. R. S.; MARTINS, F. M.; ALVES, L. S. Interferência de plantas daninhas no cultivo da melancia. **Horticultura Brasileira**, Brasília-DF, v. 26, n.1, jan-mar. 2008. 5 p.

PEIXOTO, L. A.; MATTA, F. P. Avaliação de genótipos de melancia quanto as suas características de germinação e vigor. In: ENCONTRO LATINO-AMERICADO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 14; ENCONTRO LATINO-AMERICADO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA, 10., 2010. **Resumos...** Alegre-ES: Universidade do Vale do Paraíba, 2010. 4 p..

ROCHA, M. R. **Sistemas de cultivo para a cultura da melancia**. 2010. 76 p. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo – Área de Concentração Biodinâmica e Manejo do Solo) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM – RS), Santa Maria-RS, 2010.

ZAMBOLIM, L.; VIDA, J. B.; TESSMANN, D. J.; BRANDÃO FILHO, J. U. T.; VERZIGNASSI, J. R.; CAIXETA, M P. Manejo de doenças de plantas em cultivo protegido. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília-DF, v. 29, n. 4, p. 355-372, jul/ago 2004.