

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES LÂMINAS DE ÁGUA NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE PIMENTA-MALAGUETA

Maristela A. Dias¹; Nathale B. Corrêa²; João B. Zonta³; Isabela C. Silva⁴; José C. Lopes⁵

¹Centro Ciências Agrárias - UFES, Depto Fitotecnia, CP 16, 29500-000 Alegre-ES. diasmunizf@yahoo.com.br

²Centro Ciências Agrárias - UFES, Depto Fitotecnia, CP 16, 29500-000 Alegre-ES. nathalebc@yahoo.com.br;

³Centro Ciências Agrárias - UFES, Depto Fitotecnia, CP 16, 29500-000 Alegre-ES. jobazonta@bol.com.br;

⁴Centro Ciências Agrárias - UFES, Depto Fitotecnia, CP 16, 29500-000 Alegre-ES. jclopes@cca.ufes.com.Br

Resumo - O trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação no Campus do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES, com o objetivo avaliar a influência de diferentes lâminas de água na germinação e no vigor de sementes de pimenta-malagueta (*Capsicum frutescens* L.). As sementes foram semeadas em substrato composto por solo + cama de galinheiro, submetidos a lâminas de água equivalente a 25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração da cultura. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com seis repetições. Os maiores valores de germinação e vigor foram obtidos nas lâminas 100 e 125%.

Palavras-chave: *Capsicum frutescens* L., estresse hídrico, produção de mudas.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

Originária nas regiões tropicais americanas, as pimenteiras são plantas pertencentes ao gênero *Capsicum*, família *Solanaceae*, assim como o pimentão. A planta é arbustiva, perene, apresentando caule semilenhoso. As principais espécies cultivadas no Brasil são: *C. frutescens*, *C. baccatum*, *C. chinense*, *C. praetermissum*, *C. annuum*. Destaca-se entre as espécies condimentares mais utilizadas, sendo superada apenas pelo alho e cebola. Apresenta teores de vitamina A e C superiores àqueles encontrados no pimentão e outras hortaliças produzidas no Brasil [1]; [2]. A presença do alcalóide capscicina é determinante da característica picante, sendo esse teor mais acentuado em algumas espécies, entre as quais se destaca a popular pimenta-malagueta (*C. frutescens* L.). O alcalóide se concentra na placenta, sendo liberado no corte do fruto [2].

Diversos fatores interferem no processo germinativo, dentre eles, destacam-se os fatores internos, que estão diretamente relacionados à formação da semente e, externos tais como água, temperatura e oxigênio. Dos fatores externos, a água é o constituinte principal e essencial das células vegetais e, da sua absorção, resulta a reidratação dos tecidos e, conseqüente, intensificação da respiração e das demais atividades metabólicas, que culminarão no desenvolvimento do eixo embrionário [3]; [4]. Dentre os fatores necessários para o desenvolvimento da planta, a água é ao mesmo

tempo, o mais abundante e o mais limitante fator da produtividade agrícola [5].

Este estudo teve por objetivo avaliar a influência de diferentes lâminas de água na germinação e vigor de sementes de pimenta-malagueta (*Capsicum frutescens* L.)

Materiais e Métodos

O trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação no Campus do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES. Os tratamentos foram constituídos por substrato composto por solo areno-argiloso (90%) + cama de galinheiro (10%). O solo e o adubo foram peneirados em peneira de 4 mm, homogeneizados e colocados em vasos de 24 cm de diâmetro, num volume correspondente a sete litros. O substrato foi submetido a cinco diferentes lâminas de água equivalentes a 25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração da cultura, constituído cinco tratamentos. Os cálculos das lâminas de água foram feitos considerando o coeficiente da cultura da pimenta-malagueta (kc). As sementes foram semeadas a 0,5 cm de profundidade num total de 125 sementes por repetição. As avaliações foram feitas diariamente a partir da semeadura. Na avaliação do experimento foram consideradas a porcentagem da germinação e a velocidade de emergência de plântulas, empregando as lâminas de irrigação indicada para o estágio inicial [6]; [7]. O turno de rega utilizado durante a condução do experimento foi de 48

horas. As avaliações foram feitas diariamente, a partir da sementeira. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com seis repetições. Os dados foram submetidos à análise estatística. As médias foram comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os dados em porcentagem foram transformados para arco seno $(x/100)^{1/2}$, mas, nas tabelas, são apresentadas as médias originais.

Resultados

Os resultados obtidos na germinação são apresentados na Tabela 1. Verifica-se que houve diferença significativa quando se compara lamina de água.

Tabela 1: Germinação (%) de sementes de pimenta-malagueta (*Capsicum frutescens* L.), em dois diferentes substratos, submetidas a diferentes lâminas de água. Laboratório de Sementes, CCA-UFES.

Lâminas de água				
25%	50%	75%	100%	125%
15,33B	56,67 A	70 A	84 A	79 A

Medias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey com 5 % de probabilidade.

Na Tabela 2 são apresentados os dados referentes ao vigor das sementes de pimenta malagueta submetidas à diferentes lâminas de água. Observa-se diferença significativa entre as lâminas utilizadas.

Tabela 2: Índice de velocidade de emergência (IVE) de sementes de pimenta-malagueta (*Capsicum frutescens*), em dois diferentes substratos, submetidas a diferentes lâminas de água. Laboratório de Sementes, CCA-UFES.

Lâminas de água				
25%	50%	75%	100%	125%
0,33B	1,13A	1,46A	1,85A	1,90A

Medias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey com 5 % de probabilidade.

Discussão

Os dados de germinação demonstram que houve aumento na porcentagem de germinação de sementes a medida em que se aumentou as lâminas de água até 100% sendo os maiores valores atingidos nas lâminas de 75 e 100%. Resultados semelhantes foi obtido por [8] trabalhando com lâminas de água e adubos orgânicos na germinação de sementes de pimentão. Para o vigor, observa-se aumento na

velocidade de emergência de plantas à medida que se aumenta a lâmina de fornecimento. Para o substrato 2, não ocorre variação significativa dentro das diferentes lâminas, embora uma maior velocidade tenha ocorrido na lamina 4 (100% da evapotranspiração).

Conclusão

Este trabalho conclui que no período fenológico correspondente à germinação, a pimenta-malagueta apresentou comportamento semelhante à partir do fornecimento de 50% do total de água recomendado para a cultura, indicando este volume ser tão eficiente quanto os demais.

Referências

- [1] FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2000. 402p.
- [2] FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas: agrometeorologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló**. Lavras: UFLA, 2003.333p.
- [3] FERRI, M. G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: EPU, 1985. 362p.
- [4] CARVALHO, N. M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: ciências, tecnologia e produção**. 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 2000. 565p.
- [5] TAIZ, L. e ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.
- [6] BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regra para Análise de Sementes**. Brasília: SNDP/DNDV/CLAV, 1992, 365p.
- [7] MAGUIRE, J.D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seeding emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v.2, n.2, p.176-177, 1962.
- [8] TRARBACH, L. P.; LOPES, J.C.; BARROS, F. M.; CAMPANHARO, M.; REIS, E.F. Influência de diferentes lâminas de água e adubos orgânicos na germinação de sementes de pimentão. **Horticultura brasileira**, Brasília, v.21, n.2, CD-ROM, 2003.