

EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE LINHAGEM ELITE DE MAMOEIRO COMPARADA COM VARIEDADES COMERCIAIS

ROSANE CARDOSO DOS SANTOS DIAS^{1,2}; SEBASTIÃO DE OLIVEIRA E SILVA²; CARLOS ALBERTO DA SILVA LEDO³; ROGÉRIO FERREIRA RIBAS²

INTRODUÇÃO

O mamoeiro (*Carica papaya* L.) é uma planta propagada comercialmente por sementes. O desempenho germinativo das sementes de mamão é influenciado por diversos fatores como genótipos, época de colheita e estágio de maturação do fruto, tempo e condições de armazenamento do fruto e das sementes e devem ser determinados experimentalmente (MARTINS et al., 2005; CARLESSO et al., 2009; DIAS et al., 2015).

Considerando que a resposta fisiológica de sementes de mamão podem variar conforme a constituição genética de cada indivíduo, torna-se fundamental o estudo de cada novo material. O objetivo deste trabalho foi obter informações do potencial da emergência de plântula da linhagem elite de mamoeiro CMF L78, comparando-se com duas cultivares, Sunrise Solo e THB.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento de emergência de plântulas foi conduzido, no período de setembro a novembro de 2017, em telado na Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada no município de Cruz das Almas – BA, situado no Recôncavo Baiano. Avaliou-se a linhagem de mamoeiro CMF L78 comparando-a com as cultivares THB e Sunrise Solo. As sementes da linhagem CMF L78 foram provenientes de frutos colhidos no BAG de Mamão da Embrapa e as das cultivares THB e Sunrise Solo foram adquiridas da empresa Feltrin Sementes®.

Sementes dos genótipos Sunrise Solo, THB e CMF L78 foram semeadas em bandejas de isopor, contendo substrato comercial (Vivato Plus) para verificar a emergência de plântulas. A emergência foi avaliada diariamente até os 30 dias após semeadura. Foram determinados: Percentagem de emergência ($%E = N/A \times 100$, onde: $N = n^\circ$ de sementes germinadas; $A = n^\circ$ total de sementes); Índice de velocidade de emergência ($IVE = N1/T1 + N2/T2 + \dots + Nn/Tn$, onde: $N =$ número de

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, CEP 44380-000, Cruz das Almas – BA. Email: ssilva3000@gmail.com; ribas@ufrb.edu.br
2. Instituto Federal Baiano - IFBAIANO, CEP 44350-000, Governador Mangabeira - BA. Email: rosane.dias@gm.ifbaiano.edu.br
3. Embrapa Mandioca e Fruticultura - CEP 44380-000, Cruz das Almas – BA. Email: carlos.ledo@embrapa.br

emergência de sementes germinadas na primeira contagem, na segunda e última contagem; T = n° de dias de semeadura da primeira, segunda e última contagem); Tempo médio para atingir a emergência máxima em dias ($TE = \Sigma(N_1T_1 + N_2T_2... + N_nT_n)/N_1 + N_2... + N_n$, onde: N1, N2 e Nn = números de emergência nos tempos T1, T2 e Tn, respectivamente e determinados conforme metodologia proposta (EDMOND; DRAPALA, 1965; OLIVEIRA et al., 2009).

O teste de emergência de plântula foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com cinco repetições de 50 sementes para cada genótipo. Os dados foram submetidos ao teste F da análise de variância e as médias dos genótipos foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de significância de 5% de probabilidade. As análises foram realizadas com auxílio do programa estatístico R (R CORE TEAM, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resumo da análise de variância, para as variáveis: emergência de plântulas (E); índice de velocidade de emergência (IVE) e tempo médio de emergência (TE) dos genótipos de mamoeiro CMF L78, Sunrise Solo e THB encontram-se na Tabela 1. Observam-se diferenças significativas ao nível de 1 % de probabilidade para IVE e TE e para E a 5 % de probabilidade entre as médias observadas para os genótipos de mamoeiro estudados.

Tabela 1. Resumo da ANOVA para as variáveis: emergência de plântulas (E); índice de velocidade de emergência (IVE) e tempo médio de emergência (TE) de plântulas de mamoeiro (Carica papaya) dos genótipos Sunrise Solo, THB e L78.

| Fonte de variação | Grau de Liberdade | Quadrado médio | | |
|-------------------|-------------------|----------------|--------|---------------------|
| | | E (%) | IVE | TE (dias) |
| Genótipo | 2 | 461,60* | 6,25** | 70,07** |
| Resíduo | 12 | 82,93 | 0,287 | 1,93 |
| Média | | 73,20 | 3,633 | 15,67 |
| CV (%) | | 12,44 | 14,70 | 8,88 |
| W | | 0,720* | 0,194* | 0,013 ^{ns} |

** Significativo a 1%; * Significativo a 5%; ns Não significativo; W: teste de Shapiro-Wilk (W).

Na Tabela 2, encontram-se as médias de emergência de plântulas (E); índice de velocidade de emergência (IVE) e tempo médio de emergência (TE) de sementes de mamoeiro da linhagem CMF L78 e das variedades Sunrise Solo e THB. Observam-se diferenças significativas pelo teste Tukey a 5% de significância, entre os genótipos para todas as variáveis avaliadas.

O desempenho observado na emergência de plântulas de mamoeiro da linhagem CMF L78 e da variedade THB não diferiu estatisticamente entre si para todas as avariáveis estudadas (E, IVE e

TE). A ‘Sunrise Solo’ foi a que obteve os melhores resultados para essas variáveis. No entanto, esse valor não diferiu da variedade THB para a porcentagem de emergência de plântulas e foi superior aos genótipos CMF L78 e THB no IVE e no TE calculados (Tabela 2). o IVE baseia-se no princípio de que quanto mais rapidamente a semente germina, maior é o seu vigor. Esses resultados estão de acordo com as afirmações de Oliveira et al. (2009) sobre as velocidades de germinação de sementes e emergência de plântulas estarem diretamente relacionadas com os IVG e IVE.

Tabela 2. Valores de emergência de plântulas (E); índice de velocidade (IVE); tempo médio de emergência (TE) de plântulas de mamoeiro (*Carica papaya L.*)¹.

| Genótipo | E (%) | IVE | TE (dias) |
|-----------------|--------------|------------|------------------|
| CMF L78 | 65,60 b | 2,71 b | 18,40 a |
| Sunrise Solo | 84,00 a | 4,88 a | 11,40 b |
| THB | 70,00 ab | 3,31 ab | 17,20 a |

¹Médias seguidas de letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade

Esse maior índice de velocidade de emergência de plântulas de mamoeiro em um menor tempo refletem em um desempenho mais uniforme e mais rápido na formação de plântulas da ‘Sunrise Solo’ quando comparado aos genótipos CMF L78 e THB nas condições desse estudo. O que poderá resultar em mudas mais vigorosas e de melhor qualidade. Uma vez que, independentemente da cultivar, sementes que apresentam maior tamanho e conseqüentemente, maior massa, também apresentam maior emergência e desenvolvimento inicial das plântulas (MENGARDA, et al., 2015).

CONCLUSÕES

A emergência de plântulas de mamoeiro da linhagem elite CMF L78 e da variedade THB não diferem estatisticamente para todas as variáveis estudadas nas condições de desenvolvimento desse trabalho. A variedade Sunrise Solo apresenta os melhores resultados para a emergência de plântulas e índice de velocidade de emergência, contudo apresenta desempenho igual ao da 'THB'.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pelo financiamento do projeto e concessão da bolsa de Doutorado e as instituições IFBAIANO, UFRB e EMBRAPA pelo apoio e parceria na realização desse trabalho.

REFERÊNCIAS

- CARLESSO, V. O.; BERBERT, P. A.; SILVA, R. F.; THIÉBAUT, J. T. L.; OLIVEIRA, M. T. R. (2009). Germinação e vigor de sementes de mamão (*Carica papaya* L.) cv. Golden secadas em altas temperaturas. **Revista Brasileira de Sementes**. 2009, vol.31, n.2. p.228-235. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-1222009000200027&lng=en&nr m=iso>. Acesso em: 17/05/2019.
- EDMOND, J.B.; DRAPALHA, W.J. The effects of temperature, sand and soil, and acetone on germination of okra seed. **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**, v.71, p.428-443, 1965.
- MENGARDA, L. H. G.; LOPES, J. C.; ZANOTTI, R. F.; ALEXANDRE, R. S. Desempenho de genótipos de mamoeiro quanto à qualidade física e fisiológica de sementes e análises de diversidade de performance of papaya genotypes related the seeds physical and physiological quality and diversity analysis **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 31, n. 3, p. 719-729, 2015
- DIAS, N. L. P.; OLIVEIRA, E. J.; DANTAS, J. L. L. Avaliação de genótipos de mamoeiro com uso de descritores agronômicos e estimação de parâmetros genéticos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.46, n.11, p.1471-1479, 2015.
- MARTINS, G.M.; SILVA, R.F.; ARAÚJO, E.F.; PEREIRA, M.G.; VIEIRA, H.D.; VIANA, A.P. Influência do tipo de fruto, peso específico e do período de armazenamento na qualidade fisiológica de sementes de mamão do grupo Formosa. **Revista Brasileira de Sementes**, v.27, n.2, p.12- 17, 2005.
- OLIVEIRA, A.C.S.; MARTINS, G.N.; SILVA, R.F.; VIEIRA, H.D. Teste de vigor em sementes baseados no desempenho de plântulas. **Inter Science Place**, v.2, n. 4. 21p. 2009.
- R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2018. Disponível em <<http://www.R-project.org/>>.