

EFEITO DE SUBSTRATOS NA GERMINAÇÃO E EMERGÊNCIA DE TRÊS ESPÉCIES DE MARACUJAZEIRO

Douglas Vianna Bahiense, Paulo Alves, Danilo Andrade Santos, Ruimário Inácio Coelho

CCA-UFES-Departamento de Produção Vegetal, CEP: 29550-000 Alegre-ES, e-mail:
douglas.bahiense@yahoo.com.br, alves.cca@hotmail.com, daniloagronomiaufes@hotmail.com,
ruimario@cca.ufes.br

Resumo- A utilização de substratos comerciais tem sido uma alternativa adotada por viveiristas para produção de mudas com qualidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação das sementes e a emergência de plântulas de Maracujá-Amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger); Maracujá-Roxo (*Passiflora edulis* Sims) e Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*), plantadas em tubetes com capacidade para 55 cm³ de substrato. A pesquisa foi realizada em casa de vegetação do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x3, sendo dois tipos de substratos (Plantmax[®] Floresta e Plantmax[®] Hortaliça) e três espécies do gênero *Passiflora*, com quatro repetições de 25 sementes. Para a característica porcentagem de germinação o maior índice foi alcançado pela variedade de Maracujá-Roxo para o substrato Hortaliça e para o índice de velocidade de emergência tanto para o substrato Hortaliça quanto para substrato Floresta, o melhor resultado foi para o Maracujá-do-Mato que não diferiu apenas do maracujá-roxo no substrato Hortaliça.

Palavras-chave: Maracujá; plântula; sementes; propagação.

Área do Conhecimento: Ciências agrárias.

Introdução

O termo maracujazeiro é a denominação genérica de cerca de 500 espécies do gênero *Passiflora*, a maioria nativa da América tropical. Destas espécies de *Passifloraceae*, cerca de 50 a 60 produzem frutos comestíveis, dentre as quais se destacam algumas nativas do Brasil, como o Maracujá-Amarelo (*Passiflora edulis* Sims. f. *flavicarpa* Deg.), o Maracujá-Roxo (*P. edulis* f. *edulis* Sims.) e o Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*), (DONADIO; MORÔ; SERVIDONE, 2002).

O conhecimento das condições ideais para a germinação, principalmente o tipo de substrato, é de suma importância, pois fatores como estrutura, aeração, capacidade de retenção de água, grau de infestação de patógenos, dentre outros, podem interferir na germinação das sementes e no desenvolvimento pós-seminal (CARVALHO e NAKAGAWA, 2000). Smiderle e Minami (2001) relatam que um bom substrato deve apresentar retenção de água e porosidade para propiciar difusão de oxigênio necessária para germinação e respiração radicular. A semente é o principal método de propagação usado nesta cultura, sendo importante para a formação das mudas que o processo de germinação seja rápido e uniforme.

Apesar de haver diversos substratos disponíveis no comércio ou na natureza, ainda não se tem um

produto considerado universalmente ideal para todas as espécies Abad (1991). Assim, para cada espécie deve-se verificar qual substrato ou combinação destes proporciona a boa qualidade das mudas.

A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a germinação e emergência de plântulas de Maracujá- Amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger), Maracujá-Roxo (*Passiflora edulis* Sims) e Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*); utilizando dois substratos.

Metodologia

O trabalho foi conduzido no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), localizado no município de Alegre-ES, situada a 20°45' 49" de Latitude Sul e 41°31' 59" de Longitude Oeste e a 254 metros de altitude. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cwa, caracterizado por verões quentes com invernos secos.

O experimento foi desenvolvido utilizando sementes de três espécies de maracujazeiro: Maracujá-Amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger); Maracujá-Roxo (*Passiflora edulis* Sims) e Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*), semeadas em tubetes com capacidade para 55 cm³ de substrato e mantidas

em ambiente coberto com tela sombrite 50%. Os substratos utilizados foram: Plantmax[®] Hortaliça e o Plantmax floresta[®].

As sementes foram plantadas diretamente nos tubetes e mantidas em ambientes protegidos, recebendo irrigações diárias. Após a emergência da primeira plântula, fez-se a contagem diária para obtenção da porcentagem de emergência e para obtenção do Índice de Velocidade de Emergência.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x3, em que foram usadas três espécies e dois substratos com quatro repetições com 25 sementes.

Foram feitas as contagens de emergência até 74 dias após o plantio.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade de acordo com Pimentel Gomes (1985).

Resultados

Os valores percentuais de emergência são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Porcentagem de emergência para Maracujá-Amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger); Maracujá-Roxo (*Passiflora edulis* Sims) e Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*) em função do substrato.

Tratamentos	% Germinação	
	Hortaliça ^{*ns}	Floresta ^{*ns}
Maracujá Amarelo	91	97
Maracujá Roxo	99	86
Maracujá-do-Mato	91	97

Tabela 2- Índice de Velocidade de Emergência (IVE) para Maracujá-Amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger); Maracujá-Roxo (*Passiflora edulis* Sims) e Maracujá-do-Mato (*Passiflora cincinnata*) em função do substrato.

Tratamentos	IVE	
	Hortaliça	Floresta
Maracujá-Amarelo	1.1358 BC	1.1693 BC
Maracujá-Roxo	1.3305 AB	1.0835 C
Maracujá-do-Mato	1.5045 A	1.5475 A

Médias seguidas por mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Observa-se que, tanto para o substrato Hortaliça quanto para o substrato Floresta, com o Maracujá-do-Mato não diferindo apenas do maracujá roxo no substrato hortaliça, para IVE (Tabela 2).

Discussão

A germinação das sementes teve início aos 11 dias após a semeadura para a espécie *Passiflora cincinnata*, sendo que para as espécies *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Denerger e *Passiflora edulis* Sims as primeiras sementes germinadas foram registradas somente aos 22 dias após a semeadura, indicando um menor tempo para início da germinação para a primeira espécie nas condições em que se desenvolveu o experimento.

O período para germinação das sementes do maracujazeiro amarelo observado nesta pesquisa está acima do observado por OLIVEIRA, SCIVITTARO e VASCONCELLOS (1993), fato que possivelmente possa ser explicado pela época de semeadura.

De acordo com os resultados da porcentagem de emergência observa-se na Tabela 1, que para todas as espécies estudadas nos diferentes substratos os resultados foram iguais ou superiores a 86%, não registrando diferenças entre os tratamentos. A Porcentagem de emergência acima deste valor é considerado elevado para o maracujazeiro amarelo por OLIVEIRA, SCIVITTARO e VASCONCELLOS (1993).

Com relação à característica Índice de Velocidade de Emergência (IVE) (Tabela 2) os resultados mostram que o maracujazeiro-do-mato, tanto para o substrato hortaliça quanto para o substrato floresta, teve o desempenho estatisticamente superior aos demais tratamentos, com exceção do maracujazeiro roxo no substrato hortaliça.

Conclusão

As espécies de maracujazeiro não diferem quanto ao percentual de emergência;

Os substratos utilizados proporcionam condições adequadas de emergência.

O maracujazeiro-do-mato nos dois substratos e o maracujazeiro roxo no substrato hortaliça apresentam o maior valor para índice de velocidade de emergência.

Referências

- ABAD, M. Los sustratos hortícolas y técnicas de cultivo sin suelo. In: Rallo L, Nuez F (Eds) La

horticultura Española en la C.E. Réus,
Horticultura S.L. p.271-280. 1991

- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes:**
ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal:
FUNEP, 2000. 588 p.

- DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A.
A. **Frutas Brasileiras.** Jaboticabal. 288p. 2002

- OLIVEIRA, R. P. de; SCIVITTARO, W. B.;
VASCONCELOS, L. A. B. C. de; Avaliação de
mudas de maracujazeiro em função do tipo de
substrato e do tipo de bandeja. **Scientia Agricola**,
vol. 50, n. 2, p. 261-266, 1993.

- PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística
experimental.** 11 ed. Piracicaba, SP, Livraria
Nobel, 1985, 466p.

- SMIDERLE, O. S.; MINAMI, K. Emergencia e
vigor de plântulas de goiabeira em diferentes
substratos. **Revista Científica Rural**, 6:38-45.
2001