

DESEMPENHO DE MUDAS DE PITAYA (*Hylocereus undulatus*) EM DESENVOLVIMENTO INICIAL, PROPAGADAS POR ESTAQUIA EM ASSOCIAÇÃO COM SUBSTRATOS

Talles Vitor Vieira de souza¹
Rafael Olive Dutra¹
Carla da Silva Dias²
Vinicius Sigilião Silveira Silva³

viniciussigiliao@yahoo.com.br

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: *Hylocereus*; cactacea; propagação por estaca; frutas exóticas.

INTRODUÇÃO

A Pitaya (*Hylocereus undatus*) espécie frutífera exótica, originária da América é vastamente distribuída na América do Sul (WATANABE; OLIVEIRA, 2014). Tendo no entanto se adaptado melhor na Costa Rica, Venezuela, Brasil, Colômbia e México, encontrando-se Colômbia e México a frente como os principais produtores a nível mundial (SILVA *et al.*, 2011). Características como: fruto vermelho, sabor doce e suave, polpa branca firme e repleta de sementes, tem despertado interesse nos produtores (ORTIZ-HERNANDEZ e CARRILO-SALAZAR, 2012; LOPES *et al.*, 2016). É consumida fresca ou usada para sucos, geleias, doces, vinhos e bebidas (FREITAS e MITCHAM, 2013). É uma planta perene, que cresce sobre as pedras e árvores. Prefere climas sub-úmidos, meia sombra, livres de geadas, com solos bem drenados. Entretanto a pitaya tem se adaptado bem a climas tropicais, subtropicais e até aos áridos (CANTO, 1993). Hoje, no Brasil é considerada uma planta com alto potencial econômico e nutricional de boa resistência, desenvolvimento e facilidade de associação com diferentes culturas e climas (CORDEIRO *et al.*, 2015). Tem a princípio, se mostrado muito eficaz como uma forma de subsidiar diversos produtores (MOREIRA *et al.*, 2011). Sendo assim, o estudo de sua forma de propagação é de fundamental importância no intuito de encontrar melhores técnicas para o cultivo da pitaya. Dentre as técnicas comumente usadas na propagação destacam-se a propagação sexuada, com sementes, usada em sua maioria por programas de melhoramento genético e variabilidade de germoplasma (JUNQUEIRA *et al.*, 2010). E a vegetativa, através da estaquia, sendo a estaca utilizada o próprio cladódio (Caule) (MOREIRA *et al.*, 2012). A estaquia é um método de propagação amplamente utilizado (BINSFELD *et al.*, 2019). Segundo Silva (2014) o equilíbrio entre os nutrientes disponíveis e os hormônios promotores do processo de iniciação radicular está estritamente entrelaçada. Sendo assim, a maneira mais fácil de influenciar e acelerar tal processo e encontrando o melhor tamanho de cladódios para seu desenvolvimento e o substrato correto no desenvolvimento inicial das estacas. Dessa forma a viabilidade do método da estaquia torna-se dependente, da qualidade do sistema radicular formado, da capacidade de formação de raízes e do

¹ Acadêmicos do 10º período de Agronomia Faculdade Vértice

² Engenheira Agrônoma. Professor do curso de Agronomia.

³ Engenheiro Agrônomo UNIVERTIX – Especialista em docencia do ensino superior – Professor da Faculdade Univértix.

desenvolvimento posterior da planta na área de produção (LONE, TAKAHASHI, 2019). Tendo em vista a precariedade de trabalhos envolvendo a propagação por estaquia e o uso de substratos na mesma, efetuou-se este trabalho com o objetivo de avaliar o tamanho da estaca e o substrato que apresentara melhores resultados no desempenho das estacas.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico em artigos científicos e livros. Para esta busca foram consultadas duas bases de dados, sendo: Scientific Electronic Library Online e Google acadêmico. Para a pesquisa nesses bancos de dados, foram delimitadas palavras-chave como: pitaya; Brasil; Minas Gerais; áreas cultivadas, propagação por estaquia, comprimentos de estacas. Também se coletaram informações na base de dados do Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro. Os ensaios estão sendo conduzidos no campo experimental da Faculdade Vértice - Univértix, sob coordenadas geográficas de 20° 16' 14.2" S 42° 21' 20.48" O. O substrato comercial a ser utilizado será o convencional a base de casca de pinus. Para o estudo do enraizamento e emissão de brotação das estacas foram utilizadas mudas de plantas matrizes obtidos de um produtor morador da cidade de Santa Margarida de coordenadas, 20° 23' 02" S 42° 15' 03" O. Os fatores testados no ensaio foram: substratos (1) e tamanho de estacas (2), totalizando 10 tratamentos. A irrigação é realizada individualmente, sendo o turno de rega de 3 dias e irrigados 200 mL de água para cada vaso. A primeira avaliação será realizada 30 dias após o estaqueamento. Serão selecionadas amostras que melhor representem cada tratamento, o substrato de cada amostra foi retirado por lavagem a jato de água moderado para não danificar as raízes. Para determinação da massa fresca raízes e os brotos serão separados do cladódios, para serem medidos e passados. Posteriormente, para determinar a massa seca, os brotos e raízes serão acondicionados separadamente em envelopes de papel kraft, identificados com o tratamento correspondente e, posteriormente, as amostras irão ser secas em estufas a 70 °C por 72 horas para a retirada de toda umidade, o peso será determinado por pesagem em balança analítica. Os cladódios principais serão pesados em balança analítica. Durante toda a condução do experimento será realizado a manutenção da capina manual, assim como o tutoramento, sempre que necessário. Neste estudo empregou-se a metodologia delineada de Creswell (2014), de forma que o delineamento utilizado será inteiramente casualizado, com dez tratamentos e dez repetições por tratamento ou seja, dez estacas por tratamento com o uso de um mesmo substrato. Os dados serão submetidos à análise de variância e complementada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, quando necessário. Segundo a metodologia utilizada por Moreira *et al.* (2011), serão determinados os seguintes parâmetros: comprimento da raiz (CR), massa seca de raízes (MSR), massa fresca de raízes (MFR), ganho de massa de cladódios (GM), razão parte aérea/raiz (RPAR), avaliados em intervalos de 30 e 60 dias. Sendo avaliado principalmente diferentes comprimentos para a estaca de propagação baseados e adaptados das metodologias de (BASTOS *et al.*, 2006; LIMA, 2013), usando tamanhos de 15, 20 e 30 cm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa encontra-se em andamento, não havendo até o momento concluído todos os resultados para serem apresentados e discutidos.

REFERÊNCIAS

- BINSFELD, M. C.; SCHWAB, N. T.; BOTH, V.; BUFFON, P. A.; FÜHR, A.; RAMPAZZO, J. C.; PICIO, M. D. Enraizadores alternativos na propagação vegetativa de pitaya. **Magistra**, Cruz das Almas – BA, V. 30, p.251- 258, 2019
- BASTOS, D. C.; PIO, R.; SCARPE FILHO, J. A.; LIBARDI, M. N.; ALMEIDA, L. F. P. de; GALUCHI, T. P. D.; BAKKER, S. T. Propagação da pitaya “vermelha” por estaquia. **Revista Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, v. 30, n.: 6, p. 1106-1109, nov./dez., 2006
- CANTO, A. R. **O cultivo de pitahaya em Yucatan**. Yucatán: Universidad Autónoma Chapingo, 1993. 53p.
- CORDEIRO, M. H. M.; SILVA, J. M.; MIZOBUTSI, G. P.; MIZOBUTSI, E. H.; MOTA, W. F. **caracterização física, química e nutricional da pitaya-rosa de polpa vermelha**. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 37, n. 1, p. 020-026, 2015
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Trad. Magda Lopes. 3. ed. Porto Alegre:Artmed, 2010
- FREITAS, S; T.; MITCHAM, E. J. Quality of pitaya fruit (*Hylocereus undatus*) as influenced by storage temperature and packaging. **Sci. agric.**, v. 70, n. 4, 2013,
- JUNQUEIRA, K. P.; FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; BELLON, G.; LIMA, C. A.; SOUZA, L. S. Diversidade genética de pitayas nativas do cerrado com base em marcadores RAPD. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 3, p. 819-824, 2010.
- LIMA, C. A. **Caracterização, Propagação e melhoramento genético de pitaya comercial e nativa do cerrado**, 2013, Universidade de Brasília Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. 2013
- LOPES, C. A; DIAS, G.; MARIA, G.; PIO, S.; APARECIDA, L. S.; APARECIDA, F.; RODRIGUES, A.; FILIPE, PASQUAL, MOACIR. Indução de calos, potencial embriogênico e estabilidade genética em pitaia vermelha. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 11, n. 1, p. 21-25, 2016,
- LONE, A. B.; TAKAHASHI, L. S. A. Enraizamento e brotação de estacas de pitaya em diferentes períodos do ano. **Revista Técnico-Científica do CREA-PR**, 22ª edição – Novembro, p 1-13. 2019
- MENEZES, T. P.; GOMES, W. A.; PIO, L. A. S.; PASQUAL, M.; RAMOS, J. D. Micropropagação e endorreduplicação em pitaya vermelha, *Hylocereus undatus* Haw. **Bioscience Journal**, v. 28, n. 6, p. 868-876, 2012.
- MOREIRA, R. A.; RAMOS, J. D.; MARQUES, V. B.; ARAÚJO, N. A.; MELO, P. C. Crescimento de pitaia-vermelha com adubação orgânica e granulada bioclástica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 5, p. 785-788, 2011.
- MOREIRA, R. A. **Cultivo da pitaia: implantação**. Lavras:UFLA, 2012.

ORTIZ-HERNANDEZ, Y. D. ; CARRILO - SALAZAR, J. A. Pitaia (*Hylocereus* spp.). **ComunicataScientiae**, Dec., v. 3, 2012,

SILVA, A. C. C. **PITAYA**: Melhoramento e produção de mudas. Universidade Estadual Paulista – UNESP. Jaboticabal, 2014.

SILVA, A. C. C.; MARTINS, A. B. G.; CAVALLARI, L. L. Qualidade de frutos de pitaya em função da época de polinização, da fonte de pólen e da coloração da cobertura. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 4, p. 1162-1168, 2011

WATANABE, H. S.; OLIVEIRA, S. L. Comercialização de frutas exóticas. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 36, n. 1, p. 23-38, 2014