

**BOLETIM TÉCNICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA**

**POLINIZAÇÃO MANUAL
DA PITAIEIRA**

Boletim Técnico - n.º 111 - p. 1-10 - ano 2019
Lavras/MG

GOVERNO DO BRASIL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**

MINISTRO: Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub

REITOR: José Roberto Soares Scolforo

VICE-REITORA: Édila Vilela de Resende Von Pinho

Diretoria Executiva: Marco Aurélio Carbone Carneiro (Diretor) e Nilton Curi (Vice-Diretor)

Conselho Editorial: Marco Aurélio Carbone Carneiro (Presidente), Nilton Curi, Francisval de Melo Carvalho, Alberto Colombo, João Domingos Scalon, Wilson Magela Gonçalves

Administração: Flávio Monteiro de Oliveira

Secretaria Geral: Raquel Luciene de Paula Souza

Comercial/ Financeiro: Damiana Joana Geraldo Souza, Alice de Fátima Vilela

Livraria UFLA: Vítor Lúcio da Silva Naves, Cláudio Elias Tadeu

Marketing: Rosiane Campos de Oliveira

Editoração Eletrônica: Marco Aurélio Costa Santiago, Patrícia Carvalho de Moraes, Renata de Lima Rezende

Revisão: Rosana Aparecida Resende Lima

Referências: Rosana Aparecida Resende Lima

Impressão: Gráfica/UFLA



ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
Campus Universitário
Caixa Postal 3037 - 37200-000 - Lavras - MG
Tel: (35) 3829-1532 - Fax: (35) 3829-1551
E-mail: editora@editora.ufla.br
Homepage: www.editora.ufla.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 PERÍODO REPRODUTIVO	5
2.1 Florescimento	6
2.2 Frutificação	6
3 POLINIZAÇÃO	7
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9

POLINIZAÇÃO MANUAL DA PITAIEIRA

RENATA AMATO MOREIRA¹
RAFAELA CARVALHO DE SOUZA²
CAROLINA GÂMBARO LIMA³
FÁBIO OSEIAS DOS REIS SILVA⁴
LEILA APARECIDA SALLES PIO⁵
JOSÉ DARLAN RAMOS⁶

1 INTRODUÇÃO

O fruto da pitaieira é conhecido como pitaia e tem ganhado destaque no mercado de frutas exóticas, devido às características organolépticas, com destaque para o sabor doce e suave. Devido à rusticidade, exotismo, precocidade de produção, além de alto retorno econômico, o cultivo da pitaieira vem despertando o interesse de plantio pelos produtores brasileiros e, conseqüentemente, a demanda por pesquisas sobre o sistema de produção

As espécies mais conhecidas são as seguintes: duas pertencem ao gênero *Hylocereus*, que apresenta frutos grandes e cores atrativas, sendo essas *Hylocereus undatus*, que apresenta frutos com casca de coloração vermelha e polpa branca e *Hylocereus polyrhizus* que apresenta frutos com casca e polpa de coloração vermelha. A espécie *Selenicereus setaceus* (pitaia do cerrado ou saborosa) apresenta casca vermelha e polpa esbranquiçada, como a *Hylocereus undatus*, porém a fruta é de tamanho menor, com sabor mais adocicado e apresenta espinhos. A espécie *Selenicereus megalanthus*, conhecida como “pitaia colombiana” ou pitaia amarela, apresenta também frutos menores e com espinhos, no entanto, possui casca amarela e polpa branca e é considerada mais saborosa dentre as demais apresentadas. De forma

¹ Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

² Graduanda em Biologia na Universidade Federal de Lavras.

³ Graduanda em Agronomia na Universidade Federal de Lavras.

⁴ Pós Doutorando em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

⁵ Professora do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras.

⁶ Professor do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras.

geral, as pitaieiras apresentam flores grandes, caule do tipo cladódio, polimorfismos de frutas e, às vezes, as características são tão contrastantes que tornam a identificação taxonômica difícil.

2 PERÍODO REPRODUTIVO

A pitaieira produz vários fluxos de floração por ano, que vai de novembro a maio no hemisfério Sul e de maio a outubro no Hemisfério Norte, pois requer dias longos para florescer.

Período reprodutivo da pitaieira: 1. Inicia-se com gemas inchadas e aparecimento do botão floral (1 a 3 dias) 2. Alongação do botão floral (12 a 18 dias) 3. Desprendimento das sépalas (14 a 22 dias) 4. Início do florescimento (15 a 25 dias) 5. Aparecimento da flor – antese – (15h) 6. Pleno florescimento ao início da frutificação (17 a 26 dias) (Figura 1). A mesma planta pode apresentar botões florais em estágio inicial, botões em desenvolvimento, frutos verdes e frutos maduros em um mesmo período reprodutivo.



Figura 1: Desenvolvimento do botão floral até fechamento da flor após polinizada.
Figura: Renata Amato Moreira.

2.1 Florescimento

As flores são hermafroditas, completas, perfumadas, brancas com sépalas verde-claras, 20 a 35 cm de comprimento, começam a abrir no fim da tarde, aproximadamente as 17h, e iniciam o fechamento nas primeiras horas da manhã seguinte (Figura 2). A flor permanece aberta aproximadamente por um período de 15h.



Figura 2: Flor da pitaieira e suas estruturas.
Figura: Renata Amato Moreira.

2.2 Frutificação

Após a polinização, observa-se o início do desenvolvimento do fruto, que é caracterizado pela dessecação dos restos florais, que podem se desprender ou não do fruto até a colheita (Figura 3). O fruto é do tipo baga, sem espinhos, com polpa gelatinosa de cor branca ou vermelha (dependendo da espécie), onde se encontram as numerosas sementes de coloração preta de aproximadamente 2mm de comprimento. A colheita do fruto pode ser realizada de 30 a 40 dias após a abertura da flor, quando o fruto adquire a coloração de casca vermelha ou amarela (dependendo da espécie) e textura do fruto ainda firme.



Figura 3: Estágios de desenvolvimento do fruto.
Figura: Renata Amato Moreira.

3 POLINIZAÇÃO

Para se produzir pitaia de forma satisfatória, é essencial que ocorra a sua polinização, seja ela por agentes polinizadores ou artificialmente. A polinização manual é considerada simples, realizada durante à noite, a medida que as flores vão se abrindo. Existem espécies de pitaieira auto-férteis e auto-inférteis.

Botões florais que apresentam pétalas de coloração branca nas extremidades das sépalas no período da tarde, deve-se selecionar e cobrir com copinho plástico, pois irão abrir a noite (Figura 4).



Figura 4: Flor com indícios de abertura e Flor coberta com copo plástico.
Figura: Renata Amato Moreira.

Com o início da abertura das flores, coleta-se o pólen e o armazena dentro de um recipiente. O pólen permanece viável por 24 horas. Se na propriedade existir duas espécies (polpa branca e polpa vermelha), seria interessante utilizar o pólen da branca para polinizar a vermelha e vice e versa, visto que a polinização cruzada apresenta frutos bem maiores que a autopolinização (branca na branca ou vermelha na vermelha) (Figura 5). Coletar então os pólenes em recipientes separados para a polinização cruzada.

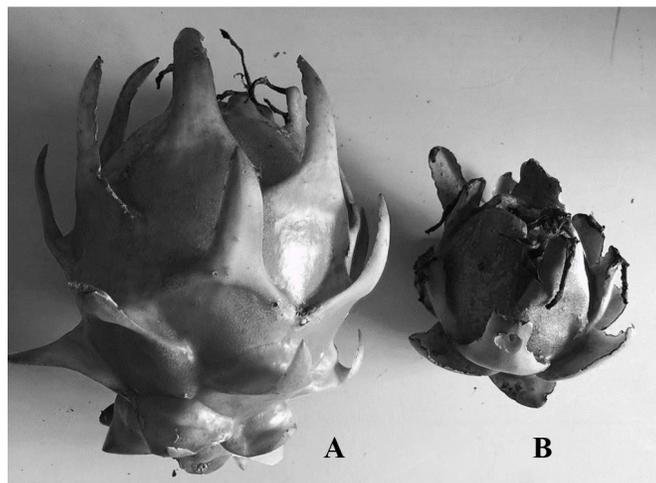


Figura 5: A: Fruto de pitáia de polpa branca polinizado com pólen da pitáia de polpa vermelha (Polinização cruzada) B: Fruto da pitáia de polpa branca com pólen da mesma (autopolinização).
Figura: Renata Amato Moreira.

Com auxílio de um pincel, coleta-se o pólen do recipiente e coloca-se no estigma (parte feminina) da flor que foi previamente coberta com copo plástico (flor que irá abrir) (Figura 6).



Figura 6: Coleta do pólen do recipiente e polinização na flor.
Figura: Renata Amato Moreira.

Após feita a polinização, cobrir novamente as flores com o copo plástico, que permanecerá na planta por 2/3 dias, quando ocorre a total dessecação dos restos florais. Após esse período começa o início do enchimento dos frutos, onde as brácteas externas, que são extensão do pericarpo recobrem completamente os frutos. Com o aumento do volume do fruto, as brácteas diminuem e mesmo depois do fruto ter adquirido a sua coloração final (maturação fisiológica), elas se mantêm verdes, contrastando-se com o fruto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A polinização manual da pitaiera contribui para frutos maiores e de melhor qualidade, sendo assim imprescindível.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JAMILAH, B. et al. Physico-chemical characteristics of red pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) peel. **International Food Research Journal**. v. 18, n. 1, p. 279-286. 2011.

LE BELLEC, F.; VAILLANT, F.; INBERT, E. Pitahaya (*Hylocereus spp.*): a new crop, a market with a future. **Fruits**. Paris, v. 61, n. 4, p. 237-250, 2006.

MARQUES, V. B. **Germinação, fenologia e estimativa do custo de produção da pitaia [*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose]**. 2010. 141 p. Tese (Doutorado) – Curso de Agronomia/Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2010.

MOREIRA, R. A. et al. Cultivo da pitaia: implantação. **Boletim técnico**. Lavras, MG, n. 92, p. 1-16, 2012.
