

BAUNILHA (*VANILLA PLANIFOLIA*): DA FORMAÇÃO DA FLOR À CURA DA FAVA

Giulia Florean da Silva
giuliafloreands@gmail.com

Etec Padre José Nunes Dias – Monte Aprazível/SP

Leonardo Figueiredo Sanches
leonardo.sanches27@etec.sp.gov.br

Etec Padre José Nunes Dias – Monte Aprazível/SP

Maria Vitória Cecchetti Gottardi Costa
maria.costa13@fatec.sp.gov.br

Faculdade de Tecnologia, FATEC de São José do Rio Preto, São Paulo

Pedro Santana Marchiori
pedro.marchiori@etec.sp.gov.br

Etec Padre José Nunes Dias – Monte Aprazível/SP

Tais Fernanda Borgonovi
tais.borgonovi@etec.sp.gov.br

Etec Padre José Nunes Dias – Monte Aprazível/SP

Resumo: A baunilha é uma orquídea que produz um fruto contendo a vanilina que confere aroma à planta, utilizada na indústria alimentícia, cosmética e farmacêutica. O objetivo deste trabalho foi acompanhar todo o desenvolvimento da planta.

Palavras-chave: Vanilla planifolia; baunilha; biologia floral; fava.

Introdução

Originária do sudeste do México, Guatemala e outras regiões das Américas Central e do Sul, incluindo o Brasil, o gênero *Vanilla* pertence à família Orchidaceae, cujo nome popular é Baunilha (SILVA, 2005). No gênero *Vanilla* existem 110 espécies distribuídas em áreas subtropicais e tropicais das Américas, Ásia e África, entretanto 95% da produção resulta do cultivo da espécie *Vanilla planifolia*, amplamente utilizada na culinária, na indústria de alimentos, bebidas e farmacêutica (MAIA et al., 2014).

O processo de cultivo da baunilha é longo e rigoroso. A planta começa a florescer a partir do terceiro ano após o plantio e a máxima produção é alcançada no sétimo ano (MAY et al., 2006). As flores da baunilha surgem por formação de cachos com 15 a 20 flores cada e abrem apenas uma vez ao ano. Por dia, abrem-se de 1 a 2 flores durante a manhã e permanecem abertas por 12 horas, devendo ser polinizadas no mesmo dia (FRAIFE et al., 2015; HAVKIN-FRENKEL e BELANGER, 2011).

Para que ocorra produção de frutos (vagem ou fava), a polinização da flor da baunilha tem que ser realizada manualmente, pois ela possui uma membrana que separa os órgãos feminino e masculino, dificultando a polinização natural, que é realizada por polinizador endêmico da América Central (HAVKIN-FRENKEL e BELANGER, 2011). Se a polinização for bem-sucedida, as flores permanecem aderidas, caso contrário elas caem em dois ou três dias (ANURADHA et al, 2013). A polinização manual deve ser realizada, de preferência, no período das 7h ao meio-dia e nunca quando as flores já se fecharam ou murcharam (HAVKIN-FRENKEL e BELANGER, 2011). Após a polinização manual, o ovário começa a aumentar e seu comprimento máximo é obtido após 45 dias da polinização, depois o crescimento cessa e a fava entra em maturação, ficando pronta para ser colhida, após 8 a 9 meses da polinização. Depois da colheita, as favas são secas e curadas. Somente após todo este processo ficam prontas para comercialização (MAY et al., 2006; KACUNGIRA, 2018)

O processo de cura das favas deve iniciar imediatamente após a colheita, sendo este um processo lento, extremamente complicado, cheio de segredos, mas é o que determinará a qualidade da baunilha (HAVKIN-FRENKEL e BELANGER, 2011).

Segundo Ronchetti (2022) a cultura da baunilha no Brasil tem uma pouca tradição, existindo apenas pequenos cultivos em poucos estados brasileiros, sendo considerado raro. Perante Schiochet

(2017) embora haja alguns pequenos produtores no Amazonas, Bahia e pequenos cultivos em São Paulo, para encontrar a fava de baunilha no Brasil, é um processo difícil, devido a sua produção muito reduzida, não constando nas estatísticas oficiais.

O presente trabalho tem como finalidade acompanhar o processo de formação da flor da baunilha à formação e colheita da fava, bem como o processo de cura e comparar os resultados por meio de uma revisão bibliográfica na literatura disponível.

Metodologia

O experimento foi instalado em novembro de 2019 em uma área pertencente à Etec Padre José Nunes Dias no município de Monte Aprazível – SP. De acordo com Rezende e Ranga (2005), o clima predominante nesta área é o tropical subquente e úmido com temperatura média anual de 25°C.

Para implantação do experimento, foram adquiridas 40 mudas de baunilha da espécie *Vanilla planifolia* de um produtor de mudas de São Paulo – SP e atualmente encontra-se no início da fase reprodutiva, produção de flores e frutos (favas).

Para formação das favas as flores foram polinizadas manualmente, no período da manhã, entre 9h e 12h horas, nos meses de setembro e outubro de 2022. Após este processo, foi realizado o acompanhamento da formação da fava através de registro fotográfico até sua colheita, que ocorreu no mês de maio, 8 meses após a polinização.

Após a colheita, as favas passaram por um processo de cura. Primeiramente as favas foram colocadas em um recipiente perfurado e mergulhadas em banho-maria à uma temperatura de 85o C, durante 10 segundos. Em seguida foram colocadas para secar ao sol no período das 12h às 14h por 5 dias. Passado este período, as favas foram colocadas para secar a sombra até atingir o ponto certo de cura, quando a fava enrola no dedo e não quebra.

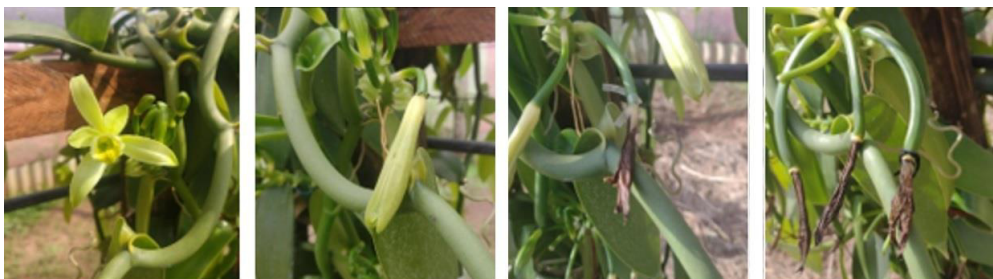
Resultados e Discussão

As baunilhas entraram no período reprodutivo em agosto de 2022, dois anos e nove meses após o plantio. As inflorescências surgiram no mês de agosto e a abertura das flores, bem como as polinizações começaram em setembro. De acordo com May et al. (2006), a baunilha começa a florescer a partir do terceiro ano após o plantio, corroborando com os dados do experimento.

Apesar da baunilha possuir os órgãos masculino e feminino na mesma flor, precisa ser polinizada manualmente, pois ela possui uma membrana, chamada rostelo, que separa os órgãos reprodutores, dificultando a polinização natural. Segundo Anuradha et al. (2013), para se ter uma boa produção, é necessário a polinização manual das flores da baunilha. No experimento foi realizado o processo de polinização manual das flores, sendo este um processo de fácil execução, simples e rápido. Foram polinizadas, no período das 9 às 12 horas, 6 flores por inflorescência para obtenção de favas de maior tamanho, para atender à exigência do mercado e para não sobrecarregar a planta. De acordo com Havkin-Frenkel e Belanger, (2011), deve ser realizada a polinização manual de 6 a 8 flores por inflorescência, no período das 7 às 12 horas, mas nunca quando as flores já se fecharam ou murcharam, para garantir a obtenção de um mínimo de 4 a 5 frutos de qualidade aceitável.

Quando fecundadas com sucesso a flor seca e permanece aderida à inflorescência e a fava começa se desenvolver, caso o contrário, a flor e o ovário caem da inflorescência (Figura 1). Segundo Bianchessi (2012) se a polinização for bem-sucedida, as flores permanecem aderidas, caso contrário elas caem em dois ou três dias. De acordo com Havkin-Frenkel e Belanger, (2011), a polinização manual não é 100% bem-sucedida, fato este observado no presente experimento.

Figura 1. Flor da baunilha após polinização, dia seguinte da polinização, uma semana após a polinização e um mês após a polinização



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Após o processo da polinização, foi realizado o acompanhamento do desenvolvimento do ovário para formação da fava. De acordo com Havkin-Frenkel e Belanger (2011), o ovário começa a aumentar e o comprimento máximo e o diâmetro da fava é obtido após 45 dias da polinização, depois o crescimento cessa e o fruto entra em um período de maturação que dura aproximadamente 8 a 9 meses (Figura 2). No presente experimento a colheita foi realizada no mês de maio, aproximadamente 8 meses após a polinização.

No momento da colheita, a fava deve estar com a ponta amarelada e totalmente fechada, pois a fava é um fruto deiscente, ou seja, quando o fruto está maduro ele abre, e perde valor comercial (Figura 2). Fato este relatado por Homma et al., (2006); Bianchessi (2012); Havkin-Frenkel e Belanger, (2011), que afirma que para a fava não perder o valor comercial, não deve deixar que se abram na ponta.

Após feita a colheita, foi realizado o processo de cura por aproximadamente um mês (Figura 2). Segundo May et al. (2006), o processo de cura é extremamente complicado, lento, cheio de segredos e exige um grande conhecimento e paciência para obter os melhores resultados que determinará a qualidade da baunilha. Este fato também foi observado no processo de cura das favas e requer mais tempo de estudo para se obter chegar no resultado esperado.

Figura 2. Fava verde no ponto de colheita, fava aberta; fava curada com os grãos expostos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Considerações Finais

O primeiro florescimento da baunilha ocorreu com dois anos e nove meses após o plantio e apesar da polinização de suas flores ser realizada manualmente, não requer esforço físico, possui baixa complexidade e fácil execução.

A colheita também é um processo simples, de fácil execução, tendo que ser realizada em um período específico, com o intuito de evitar a abertura da fava. Por outro lado, a cura da fava de baunilha ainda é um processo complicado e requer mais tempo de estudo para se obter melhores resultados.

Referências

- ANURADHA, K., SHYAMALA, B. N.; NAIDU, M. M. Vanilla- Its Science of Cultivation, Curing, Chemistry, and Nutraceutical Properties. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v.53, p.1250–1276, 2013.
- BIANCHESSI, P. *Vanilla handbook*. Santo Vanuatu: Venui Vanilla Co., 2012, 128p.
- FRAIFE, F. A. G; LEITE, V. B. J.; RAMOS, V. J. *Cultivo da Baunilha*. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, CEPLAC, 2015. Disponível em: www.ceplac.gov.br/radar/baunilha.htm. Acesso em: 12/06/2023.
- HAVKIN-FRENKEL, D; BELANGER, F.C. *Handbook of vanilla science and technology*. 2011, 339p.
- HOMMA, A.K.O.; MENEZES, A.J.E.A.; MATOS, G.B. **Cultivo de baunilha: uma alternativa para a agricultura familiar na Amazônia**, 2006. 24p.

KACUNGIRA, N. Como a baunilha se tornou produto de luxo, mais caro que a prata, e mudou a vida de uma comunidade. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45245309> . Acesso em 10/06/2023.

MAY, A.; MORAES, A.R.A.; CASTRO, C.E.F; JESUS, J.P.F. **Baunilha (*Vanilla planifolia* Jacks ex Andrews)**. Instituto Agrônomo - IAC, 2006. Disponível em: http://www.iac.sp.gov.br/imagem_informacoestecnologicas/46.pdf. Acesso em: 12/05/2023.

MAIA, N.B., FABRI, E.G; TERAMOTO, J.R.S. **Baunilha**. Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas. Boletim IAC, n.º 200. p. 62-63, 2014.

REZENDE, A.A., RANGA, N.T. Lianas da estação ecológica do Noroeste Paulista, São José do Rio Preto/Mirassol, SP, Brasil. Acta Botânica Brasileira, v.19, p.273-279, 2005.

RONQUETTI, R. Baunilha, uma especiaria de luxo em terra capixaba, 2022. Disponível em: <https://conexaosafra.com/anuario-2021/baunilha-uma-especiaria-de-luxo-em-terra-capixaba/> . Acesso em: 20/08/2023.

SCHIOCHET, F. Está faltando fava de baunilha no Brasil, 2027. Disponível em: Falta fava de baunilha no Brasil por quebra de safra e aumento da demanda Acesso em 20/08/2023

SILVA, M. Enraizamento de Estacas da baunilha (*Vanilla planifolia* Andrews): ácido indolbutírico, recipiente, meio de enraizamento, tamanho e tipo de estaca, Tese de Doutorado em Agronomia, Universidade Federal de Lavras Minas Gerais Brasil, 2005.