

## **Eficiência de métodos colorimétricos na estimativa da viabilidade polínica em maracujá-azedo**

Henrique Belmonte Petry<sup>1</sup>, Andreza Cerioni Belniaki<sup>2</sup>, Samanta Siqueira Campos<sup>1</sup>, Graziela Goulart Tartari<sup>1</sup>, Marina Martinello Back<sup>1</sup>, Julio César Soznoski<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Epagri - Estação Experimental de Urussanga. [henriquepetry@epagri.sc.gov.br](mailto:henriquepetry@epagri.sc.gov.br). <sup>2</sup>Kolecti.

A passicultura brasileira é dependente de uma polinização cruzada eficiente devido ao sistema de autoincompatibilidade gametofítica da espécie *Passiflora edulis* Sims. Para garantir a produtividade e a qualidade dos frutos em sistemas de polinização suplementar manual, com alto custo, morosa e com grande impacto na produtividade, para essa tarefa o monitoramento constante da viabilidade do pólen pode ser um ganho operacional. Embora técnicas avançadas como a citometria de fluxo por impedância elétrica ofereçam alta precisão e rapidez na análise de milhares de células, o uso de corantes reativos (testes colorimétricos) permanece como alternativa para o monitoramento em larga escala e em condições de campo, devido ao menor custo e simplicidade operacional. O presente trabalho objetivou determinar a eficiência e a confiabilidade de diferentes testes colorimétricos para a estimativa da viabilidade polínica em *P. edulis*, estabelecendo um protocolo acessível e tecnicamente embasado para o setor produtivo. O experimento foi conduzido na Estação Experimental da Epagri, em Urussanga (SC), com pólen obtido de maracujazeiros-azedos cultivados em ambiente protegido. Para a validação dos testes, foram coletadas anteras em estágio de antese. Foram avaliados três corantes: o Cloreto de 2,3,5-trifeniltetrazólio (TTC) nas concentrações de 1% e 2%, na presença/ ausência de solução de sacarose a 50%; o reativo de Lugol a 2%; e o corante de Alexander a 2%. Os pólenes extraídos das anteras foram transferidos para tubos plásticos tipo Eppendorf de 2 mL, onde foram adicionadas 3 gotas de cada corante específico. Para evitar interferências da degradação luminosa nos reagentes, os tubos foram envoltos em papel alumínio e incubados em câmara do tipo BOD, por 60 minutos, sob temperatura constante de 30°C. As amostras de pólenes de cada tratamento foram avaliadas por microscopia óptica. Como controle, realizou-se o teste de viabilidade no citômetro de fluxo por impedância Ampha Z32 (Amphasys, Suíça). O corante de Alexander apresentou os maiores índices de coloração, entretanto, superestima a viabilidade real quando comparado aos dados gerados pelo citômetro de fluxo. O reativo de Lugol mostrou-se eficiente para identificar o estágio de maturação polínica, mas sua correlação com a viabilidade fisiológica efetiva foi moderada. Por outro lado, o tratamento com TTC apresentou boa relação com os dados da citometria. Portanto, o teste colorimétrico utilizando TTC (1% em sacarose a 50%), com incubação de 60 minutos, estima, com maior precisão, a viabilidade do pólen do maracujazeiro-azedo.

**Palavras-chave:**Melhoramento genético, *Passiflora edulis*, Viabilidade polínica. SISGEN: AC800577.

**Agradecimentos:** FAPESC.