

## Envolvimento das enzimas peroxidase e polifenoloxidase no escurecimento de inflorescências de *Heliconia bihai*.

Guimarães, Adriana Andrade<sup>1</sup>; Finger, Fernando Luiz<sup>2</sup>; Mosca, José Luiz<sup>3</sup>; Gallão, Maria Izabel<sup>4</sup>; Barbosa, José Geraldo<sup>2</sup>; Guimarães; Andréa Andrade<sup>5</sup>; Souza, Alan Bernard Oliveira de<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Doutoranda em Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa - Avenida Peter Henry Rolfs, s/n Campus Universitário 36570-000 Viçosa - MG /Tel.: (31) 3899-2200 Fax: (31) 3899-2108 E-mail: [adrianaguimaraes@vicosa.ufv.br](mailto:adrianaguimaraes@vicosa.ufv.br); <sup>2</sup> Professor do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa - Avenida Peter Henry Rolfs, s/n Campus Universitário 36570-000 Viçosa - MG /Tel.: (31) 3899-2200 Fax: (31) 3899-2108 E-mail: [adrianaguimaraes@vicosa.ufv.br](mailto:adrianaguimaraes@vicosa.ufv.br); <sup>3</sup> Pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical - R. Dra. Sara Mesquita, 2270 Planalto Pici Cep.: 60511-110 Fortaleza (85) 3299 1800 Fax (85) 3299 1833; <sup>4</sup> Professora do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará - Campus Central Av. da Universidade, 2853 - Benfica - Fortaleza - CE/ Fone: (85) 3366. 7300 / CEP: 60020-181; <sup>5</sup> Graduanda em Agronomia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - BR 110 - Km 47 Bairro Pres. Costa e Silva CEP 59625-900 Mossoró - Rio Grande do Norte; <sup>6</sup> Graduando em Agronomia da Universidade Federal do Ceará - Campus Central Av. da Universidade, 2853 - Benfica - Fortaleza - CE/ Fone: (85) 3366. 7300/CEP: 60020-181

Os sintomas de senescência em *Heliconia bihai* são evidenciados por manchas escuras nas brácteas, que acarretam na perda do valor comercial das inflorescências e ainda reduz sua longevidade. Essas manchas escuras podem ser de natureza enzimática ou não-enzimática. No escurecimento enzimático, os principais fatores envolvidos são dentre outros a atividade das enzimas peroxidase (POD) que utiliza O<sub>2</sub> como substrato e polifenoloxidase (PPO) a qual utiliza H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, promovendo respectivamente oxidação e peroxidação dos compostos fenólicos resultando em manchas escuras na superfície do produto. Diante do exposto, foi proposto nesse trabalho verificar a influência de ambas enzimas no escurecimento de inflorescências de *H. bihai*. Para tal finalidade, as inflorescências foram colhidas quando apresentavam de duas a três brácteas abertas mais o ponteiro e mantidas em solução de *pulsing* de 0 (testemunha); 10 e 15 mM de 2-mercaptoetanol (inibidor de ambas as enzimas) durante seis horas, transcorridos esse período as inflorescências foram transportadas para vasos contendo água destilada, onde permaneceram até o final do período experimental. Diariamente foram avaliadas: aparência visual obtida por meio de escala subjetiva variando de 0 = nota de descarte e 3 = excelente: inflorescência com aspecto de recém colhida e longevidade floral que compreendeu o número de dias entre a colheita até onde as inflorescências obtiveram nota de descarte. Houve interação entre as doses de 2-mercaptoetanol e os períodos de armazenamento, onde as melhores notas da aparência visual foram obtidas em inflorescências tratadas com o inibidor enzimático. A longevidade foi estimada em oito dias para a testemunha e 10 dias para os demais tratamentos. Em relação às manchas de senescência o inibidor enzimático retardou parcialmente seu surgimento, havendo, porém necessidade de investigar mais detalhadamente a influência dessas enzimas sobre a senescência da referida espécie.

### PALAVRAS-CHAVES

*Heliconia bihai*; peroxidase, polifenoloxidase; escurecimento, senescência.