

Avaliação da atividade de enzimas antioxidantes em Plântulas de *Amburana cearensis* submetidas à restrição hídrica

Jonathas P. Santana (IC)¹, Stenio F. Souza (IC)¹, Rafael C. Simões (PQ)^{1*}

Universidade Federal do Oeste da Bahia, ¹Centro das Ciências Biológicas e da saúde, CEP 47810-848, Barreiras, Bahia, Brasil.

E-mail: rafael.simoes@ufob.edu.br

Palavras chave: *Amburana cearensis*, atividade, antioxidante enzimáticos, restrição hídrica.

Abstract

In situations of abiotic stresses (eg, water restriction), plants produce ROS more than their capacity to consume them, causing oxidative stress. *Amburana cearensis* presents resistance to water restriction. The aim of this study was to evaluate the activity of the antioxidant enzymes Glutathione reductase (GR) and Ascorbate peroxidase (APX) in seedlings of this species by Bradford method with spectrophotometer reading, concluding that *A. cearensis* possesses active antioxidant defense enzymes in their parts Air transport.

Introdução

A instalação do processo de estresse oxidativo decorre da existência de um desequilíbrio entre compostos oxidantes e antioxidantes. As espécies reativas de oxigênio são produzidas, principalmente, quando uma pequena parcela dos elétrons da cadeia respiratória escapa e resulta em uma redução parcial do oxigênio molecular. O combate a formação da ERO nas plantas é feito por meiosistema de defesa antioxidante por enzimas como ascorbato peroxidase (APX) e glutatona redutase (GR), tem a função de inibir e/ou reduzir a ação de deleção dos radicais livres. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a atividade das enzimas GR e APX em 2 condições de estresse hídrico diferentes.

Material e Métodos

A metodologia do trabalho foi realizada seguindo o esquema descrito na figura 1.



Figura 1. Esquema da metodologia utilizada no presente trabalho.

Resultados e Discussão

Foi possível observar que as plântulas submetidas às duas condições de estresse (restrição e Excesso de água) tiveram um desenvolvimento da raiz e da parte aérea menor em relação ao controle. Quanto a atividade das enzimas, a Figura 2 mostra uma resposta de aumento da atividade da APX nas situações de estresse em relação ao controle.

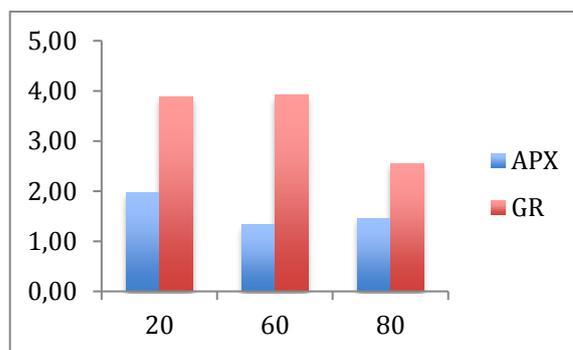


Figura 2. Dosagens de GR e APX em plântulas com 14 dias e submetidas às condições diferentes.

Para a enzima GR, não houve relação entre as condições de estresse aplicadas e a atividade enzimática no período analisado.

Conclusões

A espécie *Amburana cearensis* possui capacidade de germinar e estabelecer plântulas em condições ideais e de estresse hídrico tanto de restrição quanto de excesso de água. As enzimas antioxidante desenvolvem papel protetor nesse processo.

Agradecimentos

Agradecimento ao CNPQ, UFOB, FAPESB, Dr. Rafael Simões (orientador) e Stênio F. de Souza.

Referências

- [1] J.R.G.S. Almeida, A.G. Guimarães, J.S. Siqueira, M.R.V. Santos, J.T. Lima, X.P. Nunes, L.J. Quintans Júnior, Scientia Plena 6 (2010) 114601.
- [2] J.N. Barbosa, A.J.B. Freitas, Agra. Acad. 1 (2014) 234.