

Sessão 24
Botânica - Morfologia e Fisiologia

249

AVALIAÇÃO DO PAPEL DAS SUPERÓXIDO DISMUTASES NA RESISTÊNCIA AO EXCESSO DE FERRO EM ARROZ. *Ulisses Camatti Jr.*¹, *Luiza A. de Castro*², *Janette P. Fett*¹ (¹Lab. de Fisiologia Vegetal, Dept^o de Botânica - UFRGS e ²Lab. de Fungos Filamentosos, Centro de Biotecnologia - UFRGS).

Em ambientes alagados, como os do cultivo do arroz no Rio Grande do Sul, o ferro torna-se muito solúvel e tende a ser absorvido em grande quantidade. Quando em excesso nas células ele gera espécies reativas de oxigênio, que atacam constituintes celulares. Diferentes cultivares de arroz possuem graus variados de resistência ao excesso de ferro, podendo ter desenvolvido estratégias para impedir a absorção desse metal (exclusão) e/ou de minimizar os seus efeitos deletérios após a absorção (tolerância). O ânion superóxido é uma das espécies reativas produzidas pelo ferro e é detoxificado pela enzima superóxido dismutase (SOD). Há três isoformas de SOD classificadas de acordo com o metal associado a ela: Cu-ZnSOD, FeSOD, MnSOD. O objetivo deste trabalho é investigar o envolvimento destas enzimas nos mecanismos de tolerância ao ferro utilizados pelo arroz. Estamos determinando a atividade específica de SOD na cultivar Epagri 108 (E 108), considerada resistente, e na cultivar IRGA 409 (I 409), considerada suscetível. As plantas foram cultivadas em três tratamentos – controle(C), excesso de ferro (Fe+) e ausência de ferro (Fe-) – e as suas proteínas foram extraídas e quantificadas. Os extratos protéicos totais foram usados em ensaios enzimáticos a fim de determinar a atividade específica (U/mg proteína) de SOD para cada cultivar/tratamento, e foram obtidos os seguintes resultados: I 409/C = 158,1 U/mg; I409/Fe+ = 188,5 U/mg; I 409/Fe- = 195,5 U/mg; E 108/C = 126,6 U/mg; E 108/Fe+ = 142,7 U/mg; E 108/Fe- =196,4 U/mg. Novas repetições dos ensaios serão feitas e os resultados submetidos à análise estatística. Os extratos foram também aplicados em géis PAGE-nativos de atividade de SOD, tendo sido detectadas as três isoformas de SOD. Ensaio específicos de inibição (nos géis) das diferentes formas de SOD também estão sendo realizados. (Propeq-UFRGS, CNPq)