

Seção: Fisiologia/Fitoquímica/Bioquímica**MECANISMO ANTIOXIDANTE EM GENÓTIPOS CONTRASTANTES DE ARROZ DA SUBESPÉCIE *indica* EM RELAÇÃO À TOLERÂNCIA AO FRIO**

Tatiana de Freitas TERRA (1)

Janete Mariza ADAMSKI (1)

Vinicius Duarte SOROKA (1)

Denise CARGNELUTTI (2)

Janete Palma FETT (1)

O Rio Grande do Sul é responsável por 62% da produção nacional de arroz. O cultivo de *Oryza sativa* L. subespécie *indica* predomina no estado, e a alta sensibilidade ao frio de cultivares desta subespécie limita o rendimento da cultura. A exposição das plantas a estresses ambientais pode perturbar a homeostase celular e aumentar a produção de espécies reativas de oxigênio. Dois genótipos da subespécie *indica*, IRGA 959-1-2-2F-4-1-4-D-1-CA-1 e IRGA 959-1-2-2F-4-1-4-A, foram caracterizados pelo nosso grupo como sensível e tolerante ao estresse por baixa temperatura, respectivamente. Este trabalho teve como objetivo determinar a atividade das enzimas antioxidantes superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e ascorbato peroxidase (APX), o nível de peroxidação de lipídios e a concentração de peróxido de hidrogênio nos dois genótipos submetidos ao frio (10° C). A atividade da SOD no genótipo tolerante foi 53.10% maior após exposição ao frio por 48 horas do que nas primeiras 24 horas, diminuindo após 72 horas. No genótipo sensível, a atividade da SOD se mostrou estável nos períodos avaliados. A atividade de CAT no genótipo tolerante aumentou 46% após 72 horas. Não houve alteração significativa na atividade desta enzima no genótipo sensível. Não foram encontradas diferenças na atividade da APX e no nível de peroxidação lipídica entre os dois genótipos. Em relação ao nível de peróxido de hidrogênio, houve aumento no genótipo tolerante com 72 horas de estresse. Os resultados obtidos indicam que as enzimas SOD e CAT têm maior atividade no genótipo tolerante, o que pode lhe conferir maior resistência ao estresse por frio.

Palavras-chave: baixa temperatura, estresse, *Oryza sativa* L.**Créditos de Financiamento:** CAPES – PRODOC, CNPq

(1) Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Bairro Agronomia, Porto Alegre, RS, Brasil. tdfterra@yahoo.com.br

(2) Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Av. Dom João Hoffmann, 303, Bairro Bela Vista, Erechim, RS, Brasil.