

035

CARACTERIZAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA DE FERRITINA EM PLÂNTULAS DE ARROZ EM CONDIÇÕES DE TOXIDEZ POR FERRO. *Hillebrand, L.⁽¹⁾; Lopes, S.I.G.⁽²⁾; Carmona, P.S.⁽²⁾; Moraes, M.G.⁽¹⁾.*⁽¹⁾Dep. de Fitossanidade, Fac. de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre ⁽²⁾. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS.

toxidez por ferro em arroz é uma doença abiótica causada pelo excesso de ferro solúvel na água, em função das baixas concentrações de oxigênio dos solos irrigados por inundação, encontradas na cultura do arroz. Nestas condições o Fe^{3+} é convertido para a forma altamente solúvel e reduzida (Fe^{2+}), a qual pode ser facilmente absorvida pelas plantas. No presente trabalho estamos investigando o papel de membros da família de genes de ferritina do arroz no mecanismo de tolerância ao ferro. Para tanto foi desenvolvido um método simples e rápido de seleção de cultivares tolerantes ao ferro e caracterizado o efeito do aumento da concentração de ferro no padrão da expressão gênica de ferritinas. Todas as cultivares testadas apresentaram a formação de uma camada típica de ferro oxidado (Fe^{3+}) nas raízes e uma evidente redução no desenvolvimento de raízes primárias. Esta redução foi maior, e ocorreu em concentrações Fe^{2+} menores, nas folhas e raízes da cultivar tolerante EPAGRI 108. A expressão de genes ferritinas também é inibida ao nível de acumulação de mRNAs pela presença de níveis elevados de ferro. Esta inibição é verificada através de um menor número de membros e menor acumulação de mRNA de ferritina na cultivar EPAGRI 108. A caracterização gênica e o conhecimento dos mecanismos de tolerância, irá proporcionar a obtenção de plantas tolerantes através do processo de seleção de linhagens assistida por marcadores moleculares e pelo uso de plantas transgênicas. (Projeto financiado com recursos do IRGA e FAPERGS)