

190

PAPEL DA EXCLUSÃO NA RESISTÊNCIA AO EXCESSO DE FERRO EM ARROZ. *Anna Paula de Oliveira, Robson M. Delai, Marcos Mandaji, Janette P. Fett, Arthur G. Fett-Neto* (Departamento de Botânica e Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Instituto de Biociências, UFRGS).

No sistema de cultivo de arroz irrigado ou de alagamento, utilizado no Rio Grande do Sul, observa-se, freqüentemente, toxidez por excesso de ferro devido às condições de solo ácido e anoxia. Embora essencial para as plantas, o ferro em demasia causa danos a enzimas e membranas devido a estresse oxidativo, ocasionando perdas na produção. Mecanismos de exclusão de ferro podem auxiliar as plantas na resistência ao metal. É possível que a atividade oxidativa em raízes de plantas de arroz e a retenção do ferro no apoplasto diminuam sua disponibilidade. Foi determinado o teor do metal retido no apoplasto e simplasto, assim como a atividade de peroxidases (Pox) apoplásticas *in vivo*, de raízes de plantas de arroz de uma cultivar sensível (IRGA409) e uma resistente (EPAGRI 108), sob condições normais e excessivas de ferro. A cultivar sensível reteve maiores teores de ferro apoplástico e simplástico nas raízes do que a resistente após seis dias de tratamento, sugerindo que o fenótipo de resistência da cultivar EPAGRI 108 não é devido à precipitação do ferro no apoplasto. Sugere-se que o mecanismo de resistência da cultivar EPAGRI 108 está relacionado à sua menor absorção de Fe em resposta a níveis tóxicos deste metal, possivelmente decorrente da menor atividade oxidativa da raiz. A atividade peroxidativa das raízes poderia estar envolvida em um mecanismo de defesa inicial, agindo como sinalizador de estresse oxidativo para sistemas de homeostase do Fe e de detoxificação de radicais livres. Experimentos com seis cultivares de arroz, com o objetivo de correlacionar o teor de Fe apoplástico e atividade de Pox, estão em andamento. (CNPq/PIBIC/UFRGS, IRGA, Fapergs, SCT-RS, CNPq).