

214

QUANTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS PRESENTES NA RAIZ E PARTE AÉREA DE PLANTAS DE ARROZ SUBMETIDAS A ESTRESSE POR EXCESSO DE FERRO. *Luciana S. Espindola, Johnny F. Dias, Vivian C. Silveira, Janette P. Fett, Maria L. Yoneama* (Lab. de Implantação*Iônica, Inst. de Física – UFRGS; Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Inst. de Biociências – UFRGS)*

O sistema de produção de arroz por alagamento é utilizado mundialmente, inclusive no Rio Grande do Sul (maior produtor nacional), por apresentar o maior potencial produtivo, 10 t/ha. A presença de Fe^{+3} é comum no solo, pois este é o estado de oxidação mais abundante na crosta terrestre, porém em formas não disponíveis para absorção pelas plantas. Plantas de arroz, assim como as demais gramíneas, sintetizam moléculas queladoras de ferro e as secretam para a rizosfera, onde quelam os íons Fe^{+3} . O complexo formado é reconhecido e transportado para dentro do arroz. Dessa forma, a própria planta controla a quantidade de ferro que deve absorver. Porém, o solo gaúcho é reconhecidamente ácido, facilitando a redução do Fe^{+3} a Fe^{+2} , que torna-se muito disponível para as plantas. O excesso de Fe^{+2} pode ser tóxico aos cultivares, levando inclusive à queda da produtividade à metade do seu potencial, o que já foi observado nos solos gaúchos. Estudos realizados pelo Lab. de Fisiologia Vegetal – UFRGS em parceria com o Lab. de Implantação Iônica (Técnica: PIXE) –UFRGS, buscam quantificar o ferro e outros elementos em plantas que foram cultivadas em laboratório, em solução nutritiva hidropônica, submetidas à ausência, quantidades normais e quantidades excessivas de ferro. Foram avaliadas raízes e partes aéreas de plantas de duas cultivares de arroz, uma sensível e outra resistente ao excesso de ferro, por períodos crescentes de até 10 dias. Tentamos, assim, avaliar o acúmulo de ferro para colaborar com o estudo dos mecanismos de resistência ao excesso de ferro em arroz. Além disso, pode-se verificar se o excesso ou a falta desse metal facilita ou prejudica a absorção de outros elementos, inclusive outros metais como o zinco, que, quando em excesso, é tóxico não somente às plantas como aos seus consumidores. (PROPESQ/UFRGS, CNPq)