

452

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DOS GENES DE FERRITINA (OSFER1 E OSFER2) EM PLANTAS DE ARROZ. *Marcelo Sartori Grunwald, Ricardo José Stein, Janette Palma Fett (orient.) (UFRGS).*

O ferro encontrado no interior das células vegetais é localizado principalmente no interior do cloroplasto, onde é necessário para a síntese de clorofila e integrante da ferredoxina. No interior dos plastídeos encontra-se a ferritina, proteína globular responsável pelo sequestro e liberação do ferro. A ferritina possui 24 subunidades formando uma esfera oca, em cujo interior podem ser estocados até 4500 átomos de ferro, os quais representam mais de 90% do ferro encontrado no embrião da semente, atuando como uma reserva desse íon para o desenvolvimento do aparato fotossintético da plântula após a germinação. Com o completo sequenciamento do genoma do arroz (*Oryza sativa*) foi possível a identificação de dois genes de ferritina (OsFer1 e OsFer2), que possuem grande similaridade entre si e que foram pouco estudados até o momento. Para analisar a influência do ferro na expressão dos genes de ferritina em arroz, plantas da cultivar Nipponbare foram submetidas a três tratamentos: controle (6, 5 ppm de ferro), deficiência (ausência) e excesso de ferro (500 ppm). Após 0, 24 e 96 horas de exposição, folhas e raízes foram coletadas separadamente. Após extração e quantificação de RNA, foram sintetizados cDNAs, os quais foram utilizados em reações de RT-PCR com primers específicos para os genes OsFer1 e OsFer2. Foram definidas as estratégias para avaliar independentemente a expressão dos dois genes de ferritina e realizados RT-PCRs semi-quantitativos. Em folhas, foi observada a expressão de OsFer1 apenas no tratamento excesso de ferro, enquanto OsFer2 parece ser expresso constitutivamente. Já em raízes, ocorreu uma redução da expressão de OsFer2 no tratamento deficiência de ferro em 96 horas de exposição. As perspectivas incluem análise do acúmulo da proteína ferritina utilizando a técnica de Western Blot nas mesmas amostras, bem como analisar a regulação da expressão dos genes de ferritina frente a outros metais e moléculas sinalizadoras. (PIBIC).