

NOCAUTE NO GENE OSPIF14 INDUZ ATRASO NO DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE ARROZ

Victor Breno Faustino Bezerra, Alencar Vctb, Saibo Njm, Cordeiro Amh, Silveira Jag, Joaquim Albenisio Gomes da Silveira

As proteínas nucleares denominadas de Fatores de Interação com o Fitocromo (PIFs), possuem a capacidade de se ligar aos fitocromos (Phys), uma cromoproteína, na sua forma ativada, em resposta a determinados estímulos luminosos. Em arroz (*Oryza sativa*. L) são conhecidas seis proteínas PIFs-Like, assim denominadas PILs (11-16). Apesar de estudos moleculares com esses fatores de transcrição, pouco se sabe sobre respostas fisiológicas em arroz. O presente trabalho teve como objetivo caracterizar o gene OsPIF14 e sua importância fisiológica em *Oryza sativa*. Para tal finalidade foram usadas linhagens independentes nocauteadas para o gene OsPIF14 (KO1 e KO) e selvagens (WT). Ao final do estágio reprodutivo de cada planta foram coletadas sementes para a análise de produtividade. Para isso foi estimado o número total de sementes por planta (TSN) e o de viáveis por planta (VSN), sendo possível observar uma produtividade e número de viáveis menor nas plantas mutantes em comparação com a WT. O peso de 100 sementes demonstrou uma sutil diferença na massa das mutantes. Para entender se a produtividade estava relacionada aos traços fenotípicos foram então avaliados, durante 60 dias, o comprimento e massa seca de parte aérea e raiz e o volume radicular. Os parâmetros relacionados à raiz demonstraram diferenças expressivas, enquanto a parte aérea diferenciou-se na massa seca. O número de perfilhos e folhas não demonstraram diferenças. Assim, as mudanças observadas na produtividade e desenvolvimento vegetativo podem ser explicadas pela alteração do desenvolvimento radicular, que poderia acarretar em uma baixa absorção e assimilação de nutrientes, afetando os demais parâmetros. Logo, as plantas nocauteadas para o gene OsPIF14 possuem alterações em seu desenvolvimento e produtividade, podendo estar relacionadas a rota de fito-hormônios, sendo esse fator de transcrição um possível regulador para esse importante órgão vegetal. Agradeço ao CNPq pelo financiamento.

Palavras-chave: Parâmetros fenotípicos. OsPIF14. Produtividade. *Oryza sativa*.