

## EXPRESSÃO DOS GENES ERFs AK241243 e AK068312 EM PLÂNTULAS DE ARROZ SUBMETIDAS AO ESTRESSE POR TOXIDEZ POR FERRO

**MARIANA MADRUGA KÜGER<sup>1</sup>; CAMILA PEGORARO<sup>1</sup>; RAILSON SCHREINERT DOS SANTOS<sup>1</sup>; LUCIANO CARLOS DA MAIA<sup>2</sup>; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mariana-kruger@hotmail.com](mailto:mariana-kruger@hotmail.com); <sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - [lucianoc.maia@gmail.com](mailto:lucianoc.maia@gmail.com); <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [acostol@terra.com.br](mailto:acostol@terra.com.br)

O arroz (*Oryza sativa* L.) é um alimento muito importante para mais da metade da população mundial, e desempenha um papel fundamental em âmbito social, econômico e cultural. O Rio Grande do Sul é responsável por aproximadamente 60% da produção de arroz irrigado. Dentre os estresses abióticos que afetam a produtividade do arroz destacam-se os estresses ocasionados pelo excesso de nutrientes como o ferro. Sabe-se que o cultivo irrigado, no qual requer solos inundados, aliado às características de solos hidromórficos, caracterizados por acúmulo de óxido de ferro, resulta no aumento da disponibilidade de Fe<sup>2+</sup> no solo a níveis que podem ser tóxicos as plantas cultivadas nestas condições. Alguns trabalhos têm demonstrado que em situações de estresse por Fe, as plantas de arroz desencadeiam diversos mecanismos de resposta ao estresse, dentre esses mecanismos está à produção de etileno. ERFs são fatores de transcrição responsivos ao etileno (*Ethylene responsive factors*), definidos pelo domínio AP2/ERF, que consiste de aproximadamente 60 aminoácidos e estão envolvidos na ligação de DNA. A caracterização do perfil transcricional de membros da família ERF, sob diferentes condições ambientais, pode ser utilizado na compreensão dos mecanismos de resposta a estresses nas plantas. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi analisar o perfil transcricional de dois membros da família ERF (AK241243 e AK068312) submetidos a diferentes tempos de exposição ao estresse pelo excesso de Fe. Os resultados obtidos, demonstram que houve um aumento no acúmulo de transcritos de noventa vezes após 24 horas de estresse para o gene AK241243 e de três vezes para o gene AK068312, sugerindo que o AK241243 é necessário em grandes quantidades para compensar os efeitos da toxidez por Fe, atuando menos especificamente, enquanto o AK068312 é necessário em menor quantidade, uma vez que atua sobre um menor número de moléculas.

Palavras-chaves: Excesso, etileno, transcrição.