

015

AVALIAÇÃO DE GENES DE EUCALYPTUS POTENCIALMENTE RELACIONADOS À TOLERÂNCIA AO ESTRESSE HÍDRICO. Rochele Patrícia Kirch, Ana Paula Körbes, Rogério Margis, Maria Helena Bodanese-Zanettini, Giancarlo Pasquali (orient.) (UFRGS).

A aplicação de técnicas de transgenia no melhoramento de plantas tem possibilitado o desenvolvimento de cultivares com maior tolerância à seca. Visando identificar genes relacionados com a resposta vegetal à deficiência hídrica em *Eucalyptus grandis*, foi realizada uma pesquisa *in silico* no banco de ESTs do projeto GENOLYPTUS. Dentre os possíveis candidatos, foram selecionados dois cDNAs que codificam S-adenosil-metionina descarboxilases (SAMDC) e um cDNA que codifica uma proteína-quinase mitógeno-ativada (MAPK). Análises de *Southern blot* sugeriram a existência de, pelo menos, duas cópias genômicas de SAMDC e uma de MAPK. Por hibridizações de *Northern blots*, foi detectada a presença de mRNAs para SAMDC em folhas e caules jovens e, em menor quantidade, em tecidos vasculares de árvores adultas. Entretanto, a maior expressão de SAMDC ocorre em flores abertas. *Real-time RT-PCR* com plântulas cultivadas *in vitro* por quatro meses, submetidas a diferentes tratamentos, demonstraram maior indução de *EgrSAMDC2* na presença de ABA e NaCl e uma drástica redução na expressão deste gene com exposição da planta a UV e à seca. A transcrição de *EgrMAPK2* foi induzida significativamente com cinetina e NaCl e apenas levemente por ABA. Irradiação UV provocou drástica redução na expressão deste gene. Tais resultados sugerem que SAMDC2 pode estar mais relacionado à resposta vegetal à elevada salinidade, por sinalização via ABA, do que à resposta a outros estresses ambientais ou bióticos, enquanto MAPK2 está, possivelmente, envolvido em respostas a estresses abióticos. Dez plantas de tabaco e soja, independentemente transformadas, foram geradas e estão sendo analisadas para confirmar se a super-expressão de *EgrSAMDC* e *EgrMAPK2* pode conferir tolerância à seca para as plantas transgênicas.