

125 - ESTs DE EUCALYPTUS RELACIONADOS À RESISTÊNCIA A HERBICIDAS.

VELINI, E.D. (FCA/UNESP/Botucatu-SP, velini@uol.com.br); TRINDADE. M.L.B.(FCA/UNESP/Botucatu, mlbt@uol.com.br); ALVES, E.(FCA/UNESP/Botucatu. eacorrea@fca.unesp.br); MARINO, C.L. (IBB/UNESP/Botucatu, clmarino@ibb.unesp.br); MORI. E.S.(FCA/UNESP/Botucatu, esmori@fca.unesp.br); GUERRINI, I. (FCA/UNESP/Botucatu. jguerrini@fca.unesp.br); FURTADO. E.L. (FCA/UNESP/Botucatu, elfurtado@fca.unesp.br); WILCKEN. C.F. (FCA/UNESP/Botucatu. cwilcken@fca.unesp.br); MAIA, I.G.(IBB/UNESP/Botucatu, igmaia@ibb.unesp.br).

O objetivo do presente trabalho foi identificar e analisar ESTs do eucalipto no banco de dados produzidos pelo projeto FORESTs, com alta similaridade para os genes relacionados à ação de herbicidas. Neste trabalho foram estudadas as enzimas Aceto lactato sintase (ALS E.C. 4.1.3.18) e 5-enolpiruvilchiquimato 3-fosfato sintase (EPSPs, E.C. 2.5.1.19), que atuam na síntese de aminoácidos; a PROTOX ou PPO (Protoporfirinogênio IX oxidase, E.C. 1.3.3.4) e GS (Glutamino sintase, EC=6.3.1.2), além da proteína D1, associadas a mecanismos de ação que promovem estresse oxidativo; monômeros , e da tubulina associada à ação de herbicidas inibidores da mitose. As seqüências de aminoácidos dessas enzimas, descritas para diferentes espécies vegetais, foram comparadas com as informações do banco de dados do projeto FORESTs utilizando a opção “tBLASTx”, permitindo a identificação dos “Clusters” a elas associados. Todas as enzimas e proteínas estudadas estão bem representadas no banco de ESTs do FORESTs, com e-values significativos quando comparados a outros organismos do banco de seqüência de nucleotídeo do NCBI e GeneBank sendo possível o desenvolvimento de ferramentas genéticas para seleção assistida utilizando-se as seqüências de nucleotídeos do banco do projeto FORESTs. Identificou-se uma seqüência correspondente à ALS com alteração capaz de induzir tolerância a herbicidas inibidores desta enzima.