

PROSPECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PROTEÍNAS DE DEFESA DE LYCOPERSICUM ESCULENTUM VAR. YOSHIMATSU EM RESPOSTA À MURCHA BACTERIANA

FABIANA APARECIDA CAVALCANTE SILVA; FÁBIO DE SOUZA ESTEVES COURA FILHO; BIANCA GALÚCIO PEREIRA ARAÚJO; JOSE LUIS SANDES; TERCILIO CALSA JUNIOR

Introdução: O tomateiro (*Solanum lycopersicum* L.) produz o fruto mais consumido mundialmente – o tomate, sendo cultivado em praticamente todas as regiões geográficas do planeta. Possui importância econômica, nutricional e científica. No Brasil, o Nordeste desempenha um papel significativo, com destaque para o estado de Pernambuco, que contribui com 13,3% da produção nacional. A fitobactéria *Ralstonia pseudosolanacearum* (Rp) causa a Doença da Murcha bacteriana, que afeta o sistema vascular das plantas e provoca o colapso dos tecidos. **Objetivo:** O presente trabalho visa avaliar o proteoma foliar diferencial da cultivar de tomate Yoshimatsu (resistente) em resposta à inoculação com Rp e identificar biomarcadores funcionais envolvidos com os mecanismos de defesa da planta. **Materiais e Métodos:** Foi realizada a extração das proteínas solúveis totais utilizando método fenólico, seguido de injeção em espectrômetro de massas nano-LC-MS/MS. A análise dos espectros obtidos e identificação das proteínas foi realizado no software Maxquant, e a caracterização das proteínas diferencialmente acumuladas entre os tratamentos controle e inoculado, com auxílio dos softwares ShinyGo e Perseus. A categorização por ontologia gênica no uniprot e AmiGO. **Resultados:** A análise proteômica foliar revelou um total de 1385 proteínas, das quais 38 estiveram diretamente relacionadas aos mecanismos de defesa do tomateiro Yoshimatsu quando atacado por Rp. As proteínas selecionadas foram classificadas em três grupos: Resposta a estresses, resposta de defesa e remoção de radicais superóxidos. Foram identificadas proteínas exclusivamente acumuladas em Yoshimatsu durante a infecção. São elas: peroxidase (A0A3Q7H0U0), peroxidase tioredoxina 1 (Q7Y240) e proteína dissulfido-isomerase (A0A3Q7HIP9). Trata-se de enzimas envolvidas com a detoxificação de radicais superóxidos, evidenciando uma possível tentativa da planta para reduzir as EROs, além de contribuir com termotolerância e mecanismo de sinalização das plantas contra ação de patógenos. Dentre as proteínas relacionadas à defesa destaca-se as Anexinas, que participam da regulação do cálcio e da membrana plasmática. **Conclusão:** Esses resultados fornecem novos insights sobre os mecanismos de resistência à murcha bacteriana em tomateiros e contribuem para o melhoramento genético, visando selecionar genótipos mais resistentes e produtivos.

Palavras-chave: Estresse biótico, Lc-msms, Resistômica, *Solanum lycopersicum*, Proteômica.