

PROSPECÇÃO DE GENES CYP450 EM *Brevipalpus yothersi* – VETOR DA LEPROSE DOS CITROS

T.E. Sinico^{1,2}, G.D. Arena^{2,3}, M.A. Nunes², J. Freitas-Astúa^{4,5} & V.M. Novelli²

¹ESALQ, Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba, SP, Brasil; ²Instituto Agrônomo – Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis, SP, Brasil; ³UNICAMP, Campinas, SP, Brasil; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA, Brasil; ⁵Instituto Biológico, São Paulo, SP, Brasil.

A superfamília de enzimas citocromo P450 monooxigenases (CYP450) está presente em todos os organismos vivos e são responsáveis pelo metabolismo de componentes endógenos e exógenos, os quais incluem xenobióticos, como pesticidas e compostos secundários das plantas. Estas enzimas são divididas em famílias, dentre elas CYP2, CYP3 e CYP4, associadas a resistência à pesticidas e adaptação a plantas hospedeiras; enquanto a CYP12 é responsável pelo metabolismo de ecdisteróides e xenobióticos. As P450 têm sido estudadas em ácaros tetraniquídeos, como *Tetranychus urticae* e *Panonychus* spp., devido ao envolvimento na resistência aos acaricidas piretroides, espiroclifeno e abamectina, amplamente utilizados no controle desses ácaros pragas. Dentre os ácaros de importância econômica destaca-se *Brevipalpus yothersi* (Tenuipalpidae), devido ao seu hábito polífago e por ser o vetor da principal doença viral dos citros – o citrus leprosis virus C (CiLV-C). Esta doença prejudica a vida útil da planta e tem custo elevado para controle do vetor, feito basicamente via aplicação de acaricidas, mas com risco para o desenvolvimento de resistência. Considerando que, para *B. yothersi*, não há estudos moleculares sobre a detoxificação de xenobióticos e/ou resistência à acaricidas, neste trabalho o objetivo foi prospectar genes da família CYP450 com potencial envolvimento nestes processos. A busca por estes genes foi feita via transcriptoma (RNAseq) comparativo de *B. yothersi* avirulífero x virulífero para CiLV-C. Foram identificados 25 genes da família P450 diferencialmente expressos em ácaros virulíferos, os quais foram validados via análise de expressão gênica por RT-qPCR. A comparação destes genes CYP450 de *B. yothersi* com outros artrópodes, via banco dados NCBI (BlastX), apresentou similaridade com a família CYP3 de *T. urticae*, indicando uma possível relação aos processos de adaptação às plantas hospedeiras. Esses resultados sugerem que a família P450 contribui para defesa e adaptação do ácaro da leprose a diferentes espécies vegetais, podendo ter o nível de expressão intensificado nos ácaros virulíferos para CiLV-C.

Palavras-chave: ácaros fitófagos, CiLV-C, transcriptoma, detoxificação.

Financiamento: CAPES-EMBRAPA, FAPESP (2014/08458-9; 2016/21749-8), INCT-Citros.