Oportunidades e Desafios na Inovação e Transferencia de Tecnologia em Bioquímica e Biologia Molecular: A identificação de um novo vírus associado a doença Morte Súbita dos citros.

Ana C. R da Silva
Alellyx Applied Genomics, Rod Anhanguera Km104, Techno Park, Campinas, SP

A Morte Súbita dos Citros apareceu em 1999 e até o momento já dizimou mais de 1 milhão de pés de laranja no Brasil. Para identificar o virus associado a MSC determinou-se a sequência genômica de populações virais presentes em plantas afetadas e não afetadas pela MSC. Utilizando-se a comparação global das seqüências genômicas virais de todas as plantas, observou-se que algumas sequências estavam presentes somente nas plantas doentes. Usando esta informação como base obteve-se a sequência completa do genoma deste vírus. A análise filogenética revelou que este vírus pertencia ao gênero dos Marafivírus e que era a primeira vez que este tipo de vírus era encontrado em citros. De posse da sequência completa, foram produzidos anticorpos contra a proteína da capa do vírus e estes foram utilizados para a identificação desta proteína somente nas plantas doentes. De maneira similar, purificou-se partículas virais e elas só estavam presentes nas plantas doentes. Para confirmar a associação entre este novo vírus e a doença, analisou-se, por PCR, 773 plantas de área afetada e não afetada e obteve-se uma correlação de 99,7% entre a presença da doença e a presença do vírus na planta. Este conjunto de resultados sugere que o novo vírus identificado pela Alellyx está fortemente associado com a doença Morte Súbita dos Citros. Portanto, este vírus foi nomeado de Citrus Sudden Death Associated Virus (CSDaV), ou seja, Vírus Associado à Morte Súbita dos Citros. Os resultados obtidos foram publicados no Journal of Virology (79:3028-3037, 2005).