



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Canal do Produtor

Data: 27/06/2013

Link: <http://www.canaldoprodutor.com.br>

Assunto: Estudo avaliará mudas quanto à resistência a fitopatógenos de impacto

Estudo avaliará mudas quanto à resistência a fitopatógenos de impacto

No Brasil, destaque deve ser dispensado à Clorose Variegada dos Citros (CVC), causada por uma bactéria restrita ao xilema e o Huanglongbing (HLB), associado a outras bactérias, que colonizam vasos do floema. “Os métodos utilizados para controle dessas doenças são restritos ao uso de mudas sadias, erradicação de plantas doentes e o controle de insetos vetores”, comenta Lísia Borges Attílio, engenheira agrônoma e doutora em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Fitotecnia, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ).

Segundo a pesquisadora, estes métodos não são totalmente eficientes para controlar as doenças bacterianas de citros. Além disso, as cultivares comerciais de laranja doce não apresentam resistência a estas doenças, o que impossibilita o melhoramento destas cultivares através do método convencional, por cruzamentos. “Uma das alternativas para obter resistência sem alterar as características fitotécnicas destas plantas é o desenvolvimento de materiais superiores por transformação genética”. Em seu doutorado, Lísia produziu plantas transgênicas de laranja doce com um gene que codifica o peptídeo antimicrobiano sintético D4E1, derivado de um peptídeo encontrado em insetos, promovendo a expressão em todas as células da planta ou somente nas do floema. Em etapa posterior, estas plantas serão avaliadas quanto à resistência a fitopatógenos bacterianos de citros. “Resultados de estudos realizados por outros grupos de pesquisa indicaram que este peptídeo apresenta efeito significativo no controle de fitopatógenos in vitro e in vivo em outras espécies”, afirma a agrônoma.

O trabalho de pesquisa realizado permitiu a obtenção de plantas transgênicas de laranja doce das cultivares ‘Hamlin’, ‘Pêra’ e ‘Valência’, contendo o gene D4E1. A transgenia foi confirmada por PCR e por Southern blot, e a expressão do transgene foi confirmada por PCR quantitativo em tempo real. “Com a obtenção de plantas transgênicas expressando um peptídeo antimicrobiano sintético, será possível selecionar as plantas com maior expressão do transgene, para que estas sejam propagadas e desafiadas contra fitopatógenos bacterianos de citros”.

Com orientação de Francisco de Assis Alves Mourão Filho, professor do Departamento de Produção Vegetal (LPV), o projeto foi realizado no Laboratório de Biotecnologia de Plantas Hortícolas, em parceria com Ricardo Harakava, pesquisador do Instituto Biológico de São Paulo, e da professora Beatriz Madalena Januzzi Mendes, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA) da USP. O professor Mourão complementa que “os resultados dos trabalhos desta pesquisa se somam aos outros já produzidos e em andamento pelo grupo da ESALQ e do CENA, os quais incluem a produção de plantas transgênicas de citros visando resistência a fitopatógenos por meio de diversas estratégias”.

O projeto contou com o apoio financeiro do Fundecitrus e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A aluna contou com bolsa da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) durante o período do doutorado.