

Melhoramento in vitro para resistência a CVC, greening e cancro cítrico

Objetivos: (i) Obtenção e avaliação dos híbridos somáticos em experimentos em casa de vegetação e no campo;

(ii) Produção de plantas transgênicas com genes relacionados (i) a defesa de citros a patógenos, (ii) peptídeos antimicrobianos, e (iii) interferência de RNA para silenciamento do vetor.

(iii) Avaliação de plantas transgênicas quanto à resistência ao cancro cítrico e HLB.

Início: 2008

Previsão de conclusão: 2013

Observações sobre andamento: (i) Em andamento: a avaliação das características agrônômicas dos híbridos está sendo feita no campo a pelo menos três anos e será continuada até as plantas atingirem o estágio adulto; (ii) Em andamento: plantas transgênicas com peptídeos antimicrobianos foram testadas para doenças bacterianas; Plantas transgênicas com genes para defesa contra *liberibacter* e *Diaphorina citri* estão sendo produzidas em laboratório; (iii) Testes em casa de vegetação feitos para HLB e cancro cítrico com algumas linhagens de plantas. Faltava produzir mudas para testar novas linhagens. Seleção de plantas potenciais para testes em campo.

Resultados: (i) Híbridos com resistência a podridão de *Phytophthora* spp., mas com menor produtividade do que os tradicionalmente empregados na citricultura; (ii) Desenvolvimento de plantas cítricas com variadas combinações entre genes para controle de vírus (CTV) e doenças bacterianas, com expressão sistêmica do transgene, específica no floema e específica no espaço intracelular (atacina intracelular *hrpN*, defensinas, gene para RNAi); Determinação de promotores para expressão específica em floema de citros; (iii) Potencial na redução do número de lesões de cancro cítrico; plantas transgênicas com genes da atacina e cecropina foram suscetíveis ao HLB.

Pesquisador e Instituição Líder: Francisco A. A. Mourão - ESALQ/USP

Pesquisadores colaboradores: Nelson A. Wulff e José Belasque Jr. (Fundecitrus)