

Variabilidade genética e estrutura populacional de *Diaphorina citri*, *Tamarixia radiata* e seus endossimbiontes

Objetivos: (i) Estabelecer linhagens aposimbiontes (S-) e linhagens associadas a simbiontes específicos (S+) através da eliminação seletiva dos simbiontes associados ao vetor do greening, *D. citri*;

(ii) Determinar a relação de simbiose (positiva, negativa ou neutra) existente entre esse inseto e seus diversos simbiontes, investigando aspectos da biologia de *D. citri* através da comparação de linhagens com simbiontes (S+) com linhagens aposimbiontes (S-);

(iii) Avaliar a possibilidade de uso e a seleção do simbionte adequado para o desenvolvimento de ferramentas que levem à sua aplicação como estratégia de controle do greening ou de seu vetor, assim como o desenvolvimento de outros estudos que visem avaliar o impacto dos simbiontes na relação do vetor como patógeno, do vetor com a planta hospedeira e do vetor com seu inimigo natural, o parasitóide *T. radiata*;

(iv) Estudar a variabilidade genética e estrutura populacional de *D. citri* e *T. radiata*.

Início: 2010

Previsão de conclusão: 2012

Observações sobre andamento: Todos os experimentos estão em execução, em fase de coleta e análise de dados.

Resultados: *Diaphorina citri* apresenta-se associada aos simbiontes primários *Carsonella* e simbionte do sincício e ao simbionte secundário *Wolbachia*. Apesar de terem sido observadas alterações em aspectos biológicos em insetos provenientes de tratamentos com rifampicina, tetraciclina e estreptomicina, a quantificação dos simbiontes por q-PCR indicou apenas a redução de *Wolbachia* e *Carsonella* em alguns tratamentos, e um aumento substancial na densidade do simbionte do sincício em todos eles. Alguns tratamentos que obtiveram redução na densidade dos simbiontes não apresentaram alterações em sua biologia, indicando que os efeitos observados foram provavelmente decorrentes da interferência dos antibióticos estreptomicina, tetraciclina e rifampicina em processos metabólicos do inseto. O aumento na densidade do simbionte do sincício em insetos tratados com antibióticos pode indicar a compensação na redução de outro simbionte que seja importante ao desenvolvimento de *D. citri*, como *Carsonella*, ou mesmo a compensação de algum efeito adverso dos antibióticos no metabolismo do próprio inseto.

Pesquisador e Instituição Líder: Fernando L. Cônsoli - ESALQ/USP

Pesquisadores colaboradores: Marcelo P. Miranda (Fundecitrus)