Resumo 22

DOI: 10.31368/1980-6221c00222020

AVALIAÇÃO DE CONTROLES DE DUPLA FITA DE RNA (dsRNA) PARA ESTRATÉGIA DE RNA INTERFERENTE APLICADA AO CONTROLE DO ÁCARO DA LEPROSE DOS CITROS. ZANESCO, L.L.*; VIAN, R.T.; FERREIRA, L.M.; NUNES, M.A.; GALDEANO, D.M.; NOVELLI, V.M. Instituto Agronômico de Campinas, Centro de Citricultura “Sylvio Moreira”. Rodovia Anhanguera, km 158, Cascalho, Cordeirópolis, SP, CEP 13490-000. E-mail: lalaleme.leme@gmail.com. *Evaluation of double-stranded controls for RNA interference strategy applied to citrus leprosis mite control.*

A citricultura é uma das principais atividades agrícolas do mundo, destacando-se o Brasil na exportação de suco concentrado e no aumento gradual no consumo de frutos de mesa. Embora competitiva, a cultura enfrenta muitos desafios fitossanitários, incluindo a leprose dos citros. Comumente causada pelo citrus leprosis virus C (CiLV-C, *Cilevirus*), transmitido pelo ácaro *Brevipalpus yothersi* (Acari: Tenuipalpidae), a doença causa sintomas cloróticos e/ou necróticos que afetam ramos, caules, folhas e frutos, restritos ao local de alimentação do ácaro vetor. Em estágio avançado, a leprose dos citros compromete a produção e pode levar à morte das plantas. Dada a presença do vetor, para ocorrência da doença, o manejo primário é por acaricidas, requerendo alto investimento com iminente risco de resistência aos químicos e potenciais danos ambientais. Medidas alternativas de controle e manejo têm sido investigadas, tais como a estratégia de RNA interferente (RNAi) via silenciamento de genes essenciais do vetor. No entanto, para aplicação desta técnica são requeridos controles para validação dos tratamentos e do silenciamento dos genes alvos. Assim, foram avaliadas diferentes moléculas para uso na entrega de dupla fita de RNA (dsRNA) aos ácaros, objetivando aquela de menor efeito no comportamento e mortalidade dos ácaros. As sequências do gene repórter GUS (B-glucuronidase) e de uma região intergênica do ácaro da leprose foram usadas para a síntese do dsRNA e comparadas com dsRNA-GFP, atual controle padrão em experimentos de RNAi no laboratório de Acarologia do Centro de Citricultura “Sylvio Moreira”/IAC. A entrega de dsRNA das moléculas controles foram feitas para ácaros adultos sincronizados, utilizando metodologia previamente estabelecida por via oral, em papel filtro, durante 24h. Após este período, os ácaros foram transferidos para discos foliares de feijoeiro (*Canavalia ensiformis*) e observados diariamente por até 10 dias quanto aos possíveis efeitos dos tratamentos. Resultados preliminares sugerem que a região intergênica tem maior eficiência como controle nos experimentos de RNAi, tendo sido a de menor efeito no comportamento e mortalidade dos ácaros, quando comparada às demais moléculas. Tais informações serão essenciais para estabelecer o melhor controle na entrega de dsRNA-alvos e avaliação dos efeitos de silenciamento gênico no ácaro da leprose. Suporte financeiro: FAPESP (2016/21749-8) e INCT-Citros.

*Bolsista IC-FAPESP (2019/22449-6)