

Avaliação da atração de *Diaphorina citri* por diferentes frequências de radiação eletromagnética

Milena Oliveira Kalile¹; Mirco Ragni²; Marilene Fancelli³; Daniela Magalhães⁴; Manuela Rosa⁵; Jaqueline Nonato da Silva⁶

¹Estudante de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana, kalilemilena@hotmail.com

²Pesquisador da Universidade Estadual de Feira de Santana, mirco@uefs.br

³Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, marilene.fancelli@embrapa.br

⁴Estudante de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana, danielamagalhaes20@gmail.com

⁵Estudante de Agroecologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, manurosa020@gmail.com

⁶Estudante de Licenciatura Ciências Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, morenajaqu@hotmail.com

O psilídeo asiático dos citros (*Diaphorina citri* Kuwayama) é o vetor do Huanglongbing, uma doença devastadora que constitui a maior ameaça à citricultura mundial, principalmente pela velocidade em se alastrar e causar danos. O primeiro registro no Brasil ocorreu em 2004, em São Paulo. Sete anos depois, mais de 11 milhões de plantas no Estado tiveram que ser eliminadas, pois não há cura para a doença e, uma vez infectadas, podem se tornar foco de transmissão para outras plantas no pomar. Além disso, plantas sem sintomas também podem estar infectadas e pomares com incidência alta devem ser completamente eliminados. A Bahia é o segundo estado em produção de laranja, atrás apenas de São Paulo, e ainda é considerada área livre da doença, mas o inseto já é encontrado e sua dispersão é facilitada por usar a planta ornamental de murta (*Murraya paniculata*) como hospedeira. Por isso, são necessárias medidas alternativas de manejo do inseto vetor. Neste contexto, o aumento da seletividade de captura do psilídeo pelo conhecimento de suas características comportamentais e biológicas se mostra uma solução promissora. Experimentos foram realizados inicialmente na Universidade Estadual de Feira de Santana, com o objetivo de analisar a atração do psilídeo por diferentes frequências de radiação eletromagnética. Foi utilizado um tubo transparente de 30 cm de comprimento por 5 cm de diâmetro, equipado com fontes luminosas do lado direito e esquerdo. Foi analisada a preferência de 25 psilídeos individualmente por 1 de 4 frequências de radiação eletromagnética. Verificando-se o deslocamento do inseto para um dos lados com determinada frequência, a fonte era desligada e era ligada a do lado oposto com a mesma frequência para confirmar a atração. Esses experimentos preliminares indicaram maior preferência pela frequência ultravioleta (UV) e que, após algumas repetições, o tubo deve ser limpo ou os insetos param de responder. Experimentos posteriores objetivaram estabelecer a preferência pela radiação UV em comparação a outras cinco frequências: verde; amarelo; vermelho; azul; e azul claro. Em uma sala escura, com temperatura média de 24,5 °C e umidade relativa de 85,3%, um psilídeo por vez, previamente sexado, foi posicionado do lado esquerdo ou direito do tubo, alternadamente. O tubo foi dividido em três áreas, a área central de 20 cm como área neutra e os 5 cm do lado direito e esquerdo com as fontes luminosas como área de escolha. Foram coletados 24 machos com diferentes colorações de abdômen (verde-azulado, laranja-amarelado e cinza), por ser uma característica associada à capacidade de dispersão. O tempo de resposta estipulado para que o inseto entrasse na área de escolha pela radiação na frequência UV foi de um minuto. Em seguida, a fonte do lado oposto foi ligada com uma das outras frequências por mais um minuto. Quatorze insetos foram atraídos pelo UV, três chegaram ao UV poucos segundos depois do tempo previsto. Quatro foram utilizados depois de cinco repetições seguidas e se mostraram sem movimento. Quanto à comparação com as outras frequências, verificou-se três atrações pela frequência amarela e duas pela frequência azul. Para as demais frequências não houve atração. Verificou-se que mesmo sendo machos, após cinco repetições, o tubo deve ser limpo para que haja resposta. Quanto à cor do abdômen, houve maior predominância de insetos de cor cinza (13) do que azul (5) e laranja (6), proporcionalmente cerca de 75% dos machos de cor cinza, 83 % dos de cor laranja e 40% dos de cor azul, considerando a limpeza dos tubos a cada cinco repetições. Os resultados indicam preferência dos machos pela radiação na frequência UV em detrimento a outras frequências analisadas. Outros experimentos ainda estão em andamento, inclusive com fêmeas.

Significado e impacto do trabalho: O HLB é a doença mais devastadora para a citricultura mundial. A Bahia é a segunda maior produtora do Brasil e considerada área livre da doença. Para que esta situação seja mantida, o conhecimento das características comportamentais e biológicas do inseto vetor devem ser utilizadas para implementar medidas alternativas de controle. Neste contexto, a preferência pela frequência UV se mostra promissora como forma de potencializar a eficiência de atração e captura do inseto.