Atividade inseticida do biopesticida à base de óleo essencial de laranja (Prev-Am®) no manejo do pulgão-da-couve

Renato Omizzollo | renatoagroomizzollo@gmail.com | Câmpus São Miguel do Oeste
Aquidauana Miqueloto Zanardi | aquidauana.miqueloto@ifsc.edu.br | Câmpus São Miguel do Oeste
Odimar Zanuzo Zanardi | odimar.zanardi@ifsc.edu.br | Câmpus São Miguel do Oeste

O pulgão-da-couve, *Brevicoryne brassicae* L. (Hemiptera: Aphididae), é uma praga importante em cultivos de Brassicaceae, devido aos danos diretos (sucção de seiva) e indiretos (transmissão de vírus) às plantas hospedeiras. Em cultivos de carinata [*Brassica carinata* A. Braun (Brassicales: Brassicaceae)], o manejo deste inseto tem sido realizado por meio de medidas preventivas, rotação de culturas, plantios em períodos de menor ocorrência do inseto, liberações de predadores e parasitoides e, principalmente, aplicações de inseticidas sintéticos que, muitas vezes, deixam resíduos nos grãos, comprometendo sua qualidade e comercialização. Neste sentido, os biopesticidas constituem alternativas promissoras para o manejo de pragas em cultivos agrícolas, em especial naqueles de base ecológica onde a disponibilidade de ferramentas efetivas de controle é restrita e a utilização de moléculas químicas não são permitidas. Entre os biopesticidas, a formulação comercial à base de óleo essencial de laranja tem demonstrado alta eficácia, baixa toxicidade aos organismos não alvos e alta degradabilidade no ambiente, tornando uma opção mais segura e sustentável para o manejo de pragas nos cultivos agrícolas. Assim, objetivou-se com este estudo avaliar a atividade inseticida do biopesticida à base de óleo essencial de laranja (Prev-Am® 6.0 SL) no manejo populacional de *B. brassicae*. Para isso, bioensaios de contato residual foram realizados em condições laboratoriais para determinar a toxicidade aguda e os efeitos do biopesticida na alimentação e na reprodução das fêmeas de *B. brassicae*. Além disso, a persistência biológica e a bioeficácia do biopesticida em relação ao inseticida sintético deltametrina (Decis® 25 EC) foram avaliadas em condições de semicampo e campo, respectivamente. Para os bioensaios laboratoriais e semicampo, plantas de carinata Nujet 350 com cinco folhas cultivadas em tubetes de 180 mL com substrato foram tratadas e utilizadas como unidades experimentais. Por sua vez, em campo, o bioensaio foi realizado em parcelas de 5,0 × 5,0 m (25 m²) com plantas de carinata naturalmente infestadas por *B. brassicae*. Os resultados demonstraram que o biopesticida à base de óleo essencial de laranja proporcionou alta toxicidade aguda (CL_{50} = 47,2 mg L^{-1}/CL_{90} = 129,6 mg L^{-1} e CL_{50} = 22,5 mg L^{-1}/CL_{90} = 80,9 mg L^{-1}) para fêmeas de *B. brassicae* residualmente expostas ao biopesticida por 24 e 72 horas, respectivamente. O bioinseticida também reduziu a alimentação (CE_{50} = 40,1 mg L^{-1}) e a reprodução (CE_{50} = 47,2 mg L^{-1}) das fêmeas de *B. brassicae*. A persistência biológica do biopesticida foi significativamente menor (mortalidade < 25% aos 7 dias após a aplicação – DAA) em relação ao inseticida sintético deltametrina (mortalidade ~40% aos 10 DAA). Apesar da menor persistência biológica, o biopesticida proporcionou eficiência de controle (82,6%) similar ao inseticida sintético deltametrina (94,8%). Portanto, o biopesticida à base de óleo essencial de laranja (Prev-Am® 6.0 SL) constitui uma importante alternativa para o manejo de *B. brassicae* em cultivos de carinata.

Palavras-chave: *Brevicoryne brassicae*; toxicidade aguda; efeitos subletais; persistência biológica; bioeficácia.

Agradecimentos: Ao IFSC (Edital 12/2025/PROPPI-DAE) pelo apoio financeiro e bolsa concedidos para realização deste estudo.