

Conteúdo adaptado por Helvio Campoy e Oderlei Bernardi com base nos dados disponibilizados pelo IRAC Internacional (www.irac-online.org) - maio/2020

Detalhes:

Metodologia:	029	 <p><i>Euschistus heros</i> Foto: J.J. Silva</p>
Situação:	Aprovado	
Espécie:	Percevejos – Bioensaio de aplicação tópica (Hemiptera: Pentatomidae). Validado para: <i>Euschistus heros</i>	
Estágio de desenvolvimento:	Adultos	
Grupos químicos indicados:	Piretroides (IRAC MoA 3A) Neonicotinoides (IRAC MoA 4A)	

Objetivos:

Linha básica de suscetibilidade:

Monitoramento da resistência:

Descrição:

Materiais:

Recipientes arejados para coleta dos insetos (garrafas Pet ou “Tupperware” contendo furos possibilitando a passagem do ar), pinça ou pincel para transferência dos insetos, placas de Petri (100 mm × 15 mm), papel filtro (70–90 mm), micropipeta para dosagem dos ingredientes ativos líquidos e para aplicação tópica, balança analítica para pesagem dos ingredientes ativos sólidos, béqueres para o preparo das concentrações, papel toalha, vagens de feijão frescas (*Phaseolus vulgaris* L.), faca para cortar vagens, sementes (soja, amendoim e girassol), água sanitária e termômetro.

Metodologia:

- Coletar os percevejos adultos em vários locais, de maneira aleatória na área infestada. Manter os insetos em recipientes arejados. Certifique-se que os insetos não fiquem excessivamente expostos a situações de estresses após a coleta, como variações abruptas de temperatura, falta ou excesso de umidade e falta de alimentação. Transportar os insetos para o laboratório assim que possível.
Observação: Utilize uma ficha para reportar os detalhes das amostragens e outras informações que podem ser úteis para a rastreabilidade das amostras e posterior interpretação dos resultados de suscetibilidade.
- Após a chegada no laboratório, mantenha os insetos em gaiolas contendo dieta apropriada, com feijão-vagem (*P. vulgaris*) e uma mistura de sementes de soja, amendoim e girassol (Figura 1). Manter os insetos no laboratório de um dia para o outro, antes da instalação dos bioensaios.

- c) Antes de iniciar os bioensaios, lavar as vagens de feijão frescas (*P. vulgaris*) com uma solução de 1% de água sanitária e deixar secar. Cortar cada vagem em 2–3 pedaços 4 a 5 cm de comprimento).
- d) Preparar as arenas de teste colocando o papel filtro sobre o fundo das placas de Petri, umedecendo-as com 1 ml de água destilada (Figura 2). Acrescentar 3 pedaços de vagem de feijão em cada placa, para servir como fonte de alimento.
- e) Transferir 5 percevejos adultos em cada placa de Petri. Cada placa de Petri é considerada uma repetição. Realizar pelo menos quatro repetições para cada concentração de inseticida. Preparar quatro repetições adicionais para o tratamento controle.
- f) Selecionar as concentrações para obter os resultados de mortalidade que possibilite a estimativa da curva de dose-resposta do(s) inseticida(s) avaliado(s). Preparar as diluições das soluções a serem testadas em água destilada, recomenda-se testar no mínimo 5 a 6 concentrações por inseticida. Adotar um tratamento controle contendo uma solução sem inseticida (somente água).
- g) Aplicar uma gotícula (2 μ l) da solução teste no dorso, região do escutelo, de cada inseto utilizando uma micropipeta (Figura 3). Mantenha as placas de Petri em um local onde não haverá exposição a temperaturas extremas. Registre a temperatura máxima e mínima.
- h) Avaliar a mortalidade às 72 horas após a exposição ao inseticida. Contar o número de percevejos mortos e moribundos. Corrigir a mortalidade de acordo com o tratamento controle utilizando a fórmula de Abbott (1925). Estimar as concentrações letais utilizando análise de Probit, para determinação da CL₅₀, CL₉₀ ou CL₉₉. Se a mortalidade no tratamento controle exceder 20%, o estudo deve ser considerado inválido para caracterização da linha básica de suscetibilidade e monitoramento da resistência.



Figura 1. Percevejos mantidos em feijão-vagem e sementes em laboratório (Fotos: Ourofino Agrociência).



Figure 2. Arena de teste (placa de Petri) contendo papel filtro umedecido (Foto: BASF S/A).



Figura 3. Aplicação da solução inseticida no dorso (escutelo) do percevejo (Foto: Ourofino Agrociência).

Modelo de ficha de coleta:

Detalhes da amostragem	
Problema de suscetibilidade observado:	Sim/não
Data de coleta dos insetos:	
Endereço:	
Nome do coletor	
Rua	
CEP	
Município	
Estado	
Posição geográfica (GPS), se disponível:	
Cultura:	
Número médio de aplicações de inseticida na região:	
Aplicações recentes de inseticidas na área de coleta:	
Produto	
Data da aplicação	
Número de aplicações	