

VARIABILIDADE DE RESPOSTA DE SUBPOPULAÇÕES DE *Euschistus heros* (F) A MISTURA DE TIAMETOXAM E LAMBDA CIALOTRINA

SOSA-GÓMEZ, D.R.¹; TAKACHI, M.T.²; ALMEIDA, A.M.R.¹

¹ Embrapa Soja, Caixa Postal 213, CEP 86001-970, Londrina-PR, drsg@cnpso.embrapa.br; ² UNIFIL.

O percevejo marrom, *Euschistus heros* (F) é uma das principais pragas que ocorrem na cultura da soja. As densidades populacionais elevadas e a seleção de populações resistentes a organofosforados e ao ciclodieno endosulfan têm tornando difícil o seu controle (SOSA-GÓMEZ et al., 2001; SOSA-GÓMEZ e SILVA, 2010). Atualmente, não existem muitas alternativas de inseticidas convencionais para seu controle. Agrupando-se os inseticidas pelo modo de ação (<http://www.irac-br.org.br/Arquivos/Classificacao.pdf>), as alternativas são inibidores de acetilcolinesterase (organofosforados) e os moduladores dos canais de sódio (piretróides). Esses, de maneira geral, não apresentam boa eficiência para percevejos e são formulados em mistura com agonistas de receptores nicotínicos da acetilcolina (neonicotinóides). Por esses motivos, é de grande importância a realização de estudos da variabilidade de resposta das populações do *E. heros* aos produtos formulados com misturas de neonicotinóides com piretróides.

Os insetos [*E. heros* e *Dichelops melacanthus* (Dallas)] foram coletados em cultivos de soja e em áreas com palhada desde a segunda quinzena do mês de abril até a segunda quinzena de junho de 2011. Os locais de amostragem, assim como suas coordenadas geográficas, são mencionados na Tabela 1. As coordenadas geográficas foram registradas com GPS usando o sistema Datum WGS84 (Garmin Etrex, Chicago, IL). O inseticida utilizado nos ensaios para discriminar a resposta de suscetibilidade foi a formulação comercial (suspensão concentrada) Engeo Pleno, na dose de 0,15 µg dos ingredientes ativos (i.a.) adulto⁻¹ (tiametoxam 141 g de i.a.L⁻¹ e lambda-cialotrina 106 g de i.a. L⁻¹, Syngenta Proteção de Cultivos, Ltda.). Para monitorar a suscetibilidade, 2 mL da mistura tiametoxam e lambda-cialotrina foram aplicadas topicamente no pronoto dos adultos, utilizando-se microaplicador (Burkard Manufacturing

Co. Ltd. Rickmansworth, Hertfordshire, WD31PJ, England). Após tratamento, os percevejos foram mantidos em frascos esterilizados com vagens de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) como alimento, em câmara com condições controladas (25 ± 1,5°C, 60 ± 10% de umidade relativa), fotoperíodo de 14 h. A mortalidade foi avaliada após 48 h. Os insetos foram considerados mortos quando observou-se ausência de movimento ao serem pressionados com a pinça entomológica. Os dados de mortalidade foram corrigidos pela fórmula de Henderson e Tilton (1955) e comparados pelo teste de Dunn (P ≤ 0.05), utilizando-se para as análises o programa Sigmaplot para Windows 11.0 (www.systat.com).

Os bioensaios realizados com uma única dose indicaram variabilidade de resposta da suscetibilidade de populações de *E. heros* provenientes das diferentes regiões do Paraná e São Paulo. A dose de 0,15 microgramas de tiametoxam e lambda-cialotrina por adulto somente discriminou a subpopulação de Ibaiti, que apresentou mortalidade de 79,5%, a qual diferiu estatisticamente da mortalidade apresentadas pelos indivíduos coletados em Santo Antônio da Platina, PR (98,5%) e Pedrinhas Paulista, SP (98,1) (Tabela 1). As subpopulações de Santo Antonio da Platina, PR (98,5%), Pedrinhas Paulista, SP (98,1%); Maracai, SP (96,9%); Bela Vista do Paraíso, PR (96,8%); Palmital, PR (94,1%) e Gardênia, PR (86,9%) não apresentaram diferenças significativas quanto à sua suscetibilidade a formulação de tiametoxam e lambda-cialotrina. O intervalo de variabilidade foi menor em relação ao observado para produtos, como metamidofós, que apresentam um maior e longo histórico de aplicações em campo (SOSA-GÓMEZ; SILVA, 2010). Os indivíduos de *D. melacanthus* provenientes de Santo Antônio da Platina (85,9%) apresentaram maior tolerância a formulação de tiametoxam e lambda-

cialotrina em relação às subpopulações do percevejo marrom de Santo Antônio da Platina, PR e Pedrinhas Paulista, SP.

Referências

HENDERSON, C.F.; E. W. TILTON. Tests with acaricides against the brown wheat mite, **Journal of Economic Entomology**, v.48, p.157-161, 1955.

SOSA-GOMEZ, D.R.; CORSO, I.C.;

MORALES, L. Insecticide resistance to endosulfan, monocrotophos and methamidophos in the neotropical brown stink bug, *Euschistus heros* (F.). **Neotropical Entomology**, v.30, p.317-320, 2001.

SOSA-GÓMEZ, D.R.; SILVA, J.J DA. Neotropical brown stink bug (*Euschistus heros*) resistance to methamidophos in Paraná, Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.45, n.7, p.767-769, 2010.

Tabela 1. Mortalidade média (\pm SE) de subpopulações de *Euschistus heros* oriundas de diversas localidades e de *Dichelops melacanthus* oriundas de Santo Antônio da Platina, PR tratadas com 0,15 microgramas de tiametoxam e lambda-cialotrina, (soma dos ingredientes ativos) por adulto.

Localidade	Data de amostragem	Latitude e longitude	Número de indivíduos	Mortalidade ¹
				%
Santo Antônio da Platina, PR	07/06/2011	S23°14'40,6"-W50°02'26,6"	212	98,5a
Pedrinhas Paulista, SP	12/04/2011	S22°50'35,4"-W50°42'43,8"	210	98,1a
Maracai, SP	27/04/2011	S22°44'23,4"-W50°40'27,2"	210	96,9ab
Bela Vista do Paraíso, PR	12/04/2011	S22°59'7,4"-W51°10'33,3"	210	96,8ab
Palmital, PR	05/05/2011	S22°42'28,9"-W50°14'58,6"	212	94,1ab
Gardênia, SP	11/05/2011	S22°43'27,8"-W50°47'13,8"	180	86,9ab
Ibaiti, PR	14/06/2011	S23°48'04,0"-W50°06'10,6"	210	79,5b
<i>D. melacanthus</i> , Santo Antônio da Platina, PR	08/06/2011	S23°14'40,6"-W50°02'26,6"	210	85,9b

¹ Medias seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente (Dunn, P>0,05%).