

MANEJO DA RESISTENCIA DE *Chrysodeixis includens* (WALKER) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) NA CULTURA DA SOJA

Julia Riscarolli¹, Rafael Emernegildo Contini,² Claudio Roberto Franco³

¹ Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PROBIC.

² Mestrando do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal – CAV

³ Orientador, Departamento de Agronomia - CAV – claudio.franco@udesc.com.br

Palavras-chave: Resistência de insetos a inseticidas. *Glycines max*. Manejo Integrado de Pragas.

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, na safra 2018/2019 a produção brasileira foi de 118 milhões de toneladas. A região Sul é responsável por cerca de 32% da produção nacional. Atualmente, a cultura da soja é a principal cultura no ranking brasileiro de dispêndio com uso de agrotóxicos. Esse uso excessivo de agrotóxicos compromete o Manejo Integrado de Pragas por ocasionar desequilíbrio biológico e a evolução da resistência de insetos a inseticidas. Até, os anos 90 a lagarta falsa-medideira *Chrysodeixis includens* era considerada uma praga de importância secundária na cultura. Mas, o desequilíbrio biológico tem sido considerado um fator responsável por surtos populacionais desse inseto. Nos EUA desde os anos 70-80 há evidências de fracassos no controle da lagarta falsa-medideira *Chrysodeixis includens* a inseticidas devido a evolução da resistência. Assim, o objetivo desse trabalho foi caracterizar e monitorar a suscetibilidade de *C. includens* ao inseticida espinoteram do grupo químico das espinosina na região sul do Brasil.

Para a realização dos experimentos foi utilizada uma população suscetível de referência (SUSCI) proveniente do Laboratório de Pesquisa da empresa PROMIP LTDA coletada na região de Mogi Mirim São Paulo em 2015. Esta população, vem sendo mantida em laboratório sem pressão de inseticidas por aproximadamente 42 gerações. As demais populações, foram coletadas em lavouras do estado de SC, PR e RS na safra agrícola de 2018/2019. Os insetos adultos foram mantidos em gaiolas de P.V.C (20 x 20) revestida de papel sulfite amarelo para a oviposição. A alimentação dos adultos foi fornecida em três placas de petri (5cm) revestida com algodão contendo água destilada, mel 10% e mel 10% com cerveja. O papel foi substituído a cada dois dias. A criação foi mantida em sala climatizada à 25 ± 2 °C, umidade relativa de $70\pm10\%$ e fotofase 14h.

O método de bioensaio adotado foi do tipo ingestão com aplicação superficial em dieta, no qual o inseticida espinoteram (Exalt®, suspensão concentrada, 120 g i.a./L, Dow Agrosciences Industrial Ltda) foi diluído em água destilada e adicionado em 0,1% de espalhante adesivo. Em seguida, foi aplicado 30 μ L da solução inseticida sobre a dieta artificial no interior de placas de acrílico com 24 células (Costar ®). Após a secagem do inseticida foi transferida uma lagarta de terceiro instar por célula. Para o monitoramento da suscetibilidade foi utilizada a concentração diagnóstica de 0,1579 μ g de espinoteram/cm², com base na concentração letal 99 (CL₉₉) da população SUSCI. Para cada bioensaio foram utilizadas seis repetições. A avaliação da mortalidade foi realizada 96 horas após a transferência das lagartas. As lagartas sem movimento

aparente foram consideradas mortas. Os dados do monitoramento foram submetidos a análise de variância com comparação de média por Tukey.

Na concentração diagnóstica de espinoteram para *C. includens* a mortalidade da testemunha e da população SUSCI foi de 0,0% e 100% respectivamente. Enquanto que a mortalidade das populações coletadas em lavouras comerciais de soja, na safra 2018/19, foram de 58,7% a 97,2% ($F = 29,12$; g.l. = 3, 44; $P < 0,0001$) (Fig. 1). Embora, o uso do espinoteram seja recente no Brasil, registrado em 2016, os resultados indicam a existência de variabilidade na suscetibilidade entre populações dessa espécie coletadas em lavouras comerciais de soja na região Sul do Brasil. Assim, é possível que a evolução da resistência de *C. includens* a espinoteram possa contribuir para falhas no controle desse inseto no campo.

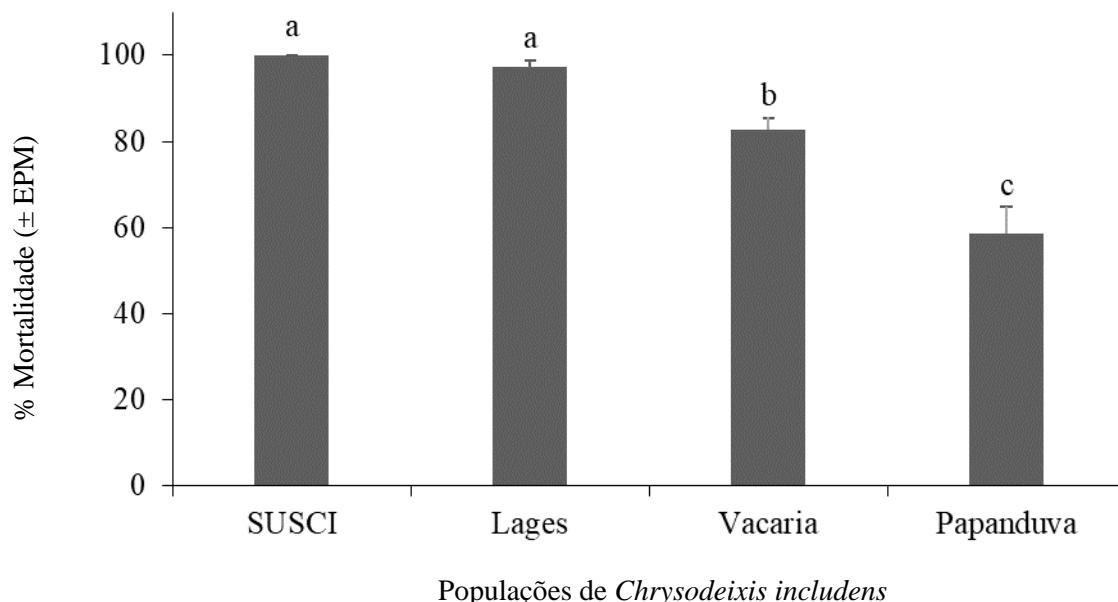


Fig. 1 Monitoramento da suscetibilidade de populações de *Chrysodeixis includens* coletadas na safra 2018/19 ao ingrediente ativo espinoteram.