

Identificação de mosca-dos-chifres suscetíveis aos pesticidas piretróides no estado de São Paulo

Thuane Caroline Gonçalves¹
Thalita Athié Néo²
Talita Barban Bilhass³
Rodrigo Giglioti⁴
Rafaela Regina Fantatto⁵
Márcio Dias Rabelo⁶
Luciana Gatto Brito⁷
Fábio da Silva Barbieri⁷
Ana Carolina de Souza Chagas⁸
Léa Chapava⁸
Márcia Cristina de Sena Oliveira⁸

¹Aluna de Graduação em Ciências Biológicas, Bolsista PIBIC/CNPq, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos. thuane.caroline@terra.com.br;

²Aluna de Doutorado em Biotecnologia – UFSCAR, São Carlos, bolsista CAPES;

³Aluna de Doutorado em Genética e Melhoramento Animal, FCAV/UNESP Jaboticabal, bolsista CAPES;

⁴Aluno de pós-doutorado em Genética e Melhoramento Animal - FCAV/UNESP Jaboticabal, bolsista FAPESP;

⁵Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Bolsista Embrapa, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

⁶Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos;

⁷Pesquisadora Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO;

⁸Pesquisadora Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos.

As infestações aos bovinos pelas moscas-dos-chifres (*Haematobia irritans*) causam sérios prejuízos aos pecuaristas no Brasil. O uso sistemático de pesticidas piretróides provocou o aumento da resistência a esses princípios, tornando necessário o seu monitoramento. Para a detecção de resistência a estes inseticidas, foram desenvolvidas metodologias de análise fenotípica e genotípica. Estes testes permitem a avaliação do grau de resistência, por meio do cálculo da CL 50 e do fator de resistência (FR) e a ocorrência de mutações específicas no gene que codifica o canal do sódio, ligado à resistência aos piretróides. Neste experimento estas metodologias foram usadas para estudar dez populações de mosca-dos-chifres colhidas em bovinos naturalmente infestados, de diferentes regiões do estado de São Paulo. As moscas foram submetidas a testes com papel impregnado contendo cipermetrina (Sigma Aldrich) e as taxas de mortalidade foram determinadas após duas horas de exposição, em placas de Petri. Os resultados foram usados para a determinação das CL 50 usando o programa Probit. Os fatores de resistência foram calculados dividindo-se a CL 50 de cada população pela CL50 da população sensível de referência (USDA). As moscas sobreviventes às diferentes concentrações de cipermetrina foram submetidas à extração de DNA. Até o momento 490 moscas foram genotipadas pela técnica de PCR, utilizando sequências iniciadoras específicas para *kdr* (S) (alelo sensível), *kdr* (R) (alelo resistente), e GAPDH, como controle de reação. Os resultados das genotipagens foram analisados pelo teste qui-quadrado, utilizando o pacote estatístico SAS (2002/2003), considerando no modelo a origem da população de mosca e a concentração do piretróide. Os fatores de resistência das dez populações estudadas variaram entre 0.92 e 7937.15. As frequências dos genótipos diferiram ($P < 0,05$) tanto entre as amostras de diferentes locais quanto entre indivíduos de uma amostra, tratados com diferentes concentrações de piretróide. A população de moscas de Sertãozinho apresentou a maior frequência de indivíduos heterozigotos SR (80.77%). Nas moscas originárias de Botucatu e São Carlos foram detectados os alelos S e R, porém com baixa frequência. As populações estudadas apresentaram grande resistência aos inseticidas piretróides.

Apoio financeiro: EMBRAPA / PIBIC-CNPq (#125547/2013-6).

Área: Sanidade Animal