

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

Thuane Caroline Gonçalves¹; Thalita Athiê Néo²; Talita Barban Bilhassi³; Rodrigo Giglioti⁴; Rafaela Regina Fantatto⁵; Márcio Dias Rabelo⁶; Luciana Gatto Brito⁷; Ana Carolina de Souza Chagas⁸; Márcia Cristina de Sena Oliveira⁸

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

² Aluna de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, UFSCAR, São Carlos, SP.

³ Aluna de Doutorado do Programa de Genética e Melhoramento Animal, FCAV/UNESP Jaboticabal.

⁴ Aluno de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento Animal, FCAV/UNESP Jaboticabal.

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

⁶ Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁷ Pesquisadora Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁸ Pesquisadora Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

As infestações por mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) causam prejuízos aos produtores, limitando a rentabilidade da produção pecuária no Brasil. A utilização de inseticidas de maneira sistemática tem levado ao aumento da resistência aos princípios ativos usados, tornando necessário o seu monitoramento. Metodologias de análise fenotípica e genotípica foram desenvolvidas para avaliar o grau de resistência e ocorrência de mutações específicas no gene que codifica o canal do sódio, ligado à resistência aos piretróides. Usando essas metodologias foram avaliadas quatro populações de mosca-dos-chifres colhidas em bovinos naturalmente infestados, criados em propriedades localizadas em São Carlos, Botucatu, Valparaíso e Sertãozinho. As moscas foram submetidas a testes com papel impregnado com cipermetrina e as taxas de mortalidade foram determinadas após duas horas de exposição. Os resultados dos testes foram usados para a determinação das CL 50 usando o Probit e para o cálculo dos fatores de resistência. A CL 50 da cepa sensível de referência foi calculada usando os mesmos papéis impregnados, após testes no USDA/Livestock Insects Research Laboratory. As moscas sobreviventes às maiores concentrações de cipermetrina (Sigma) foram submetidas à extração de DNA (420 moscas). Essas moscas foram genotipadas pela técnica de PCR, utilizando sequências iniciadoras específicas para *kdr* (S) (alelo sensível), *kdr* (R) (alelo resistente) e GAPDH (controle). Os resultados das genotipagens foram analisados pelo teste qui-quadrado, utilizando o pacote estatístico SAS (2002/2003), considerando no modelo a origem da população e a dose de cipermetrina. Os fatores de resistência das moscas foram de 41,52; 9,73; 3,74 e 6.434,27 para as populações de São Carlos, Botucatu, Valparaíso e Sertãozinho, respectivamente. As frequências de genótipos diferiram ($P < 0,05$) tanto entre as amostras de diferentes locais quanto entre indivíduos de uma amostra, tratados com diferentes doses de cipermetrina. De todas as moscas genotipadas, verificou-se a frequência de 93,81% (n=394) homozigotas sensíveis (SS), e 6,19% (n=26) de heterozigotas (SR). A população de moscas de Sertãozinho apresentou a maior frequência de indivíduos SR. Nas moscas originárias em Botucatu e São Carlos foram detectados os alelos S e R em baixa frequência. Todas as moscas colhidas em Valparaíso apresentaram apenas o alelo S. As populações estudadas apresentam resistência aos inseticidas piretróides.

Apoio financeiro: CNPq, Fapesp, Capes.

Área: Sanidade Animal.