



Repelência de iscas tóxicas usadas para a supressão populacional de mosca-das-frutas sobre *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae)

Joatan M. da Rosa¹; Cristiano J. Arioli²; Marcos Botton³; Aline C. Padilha⁴; Betina Blochtein⁵; Anderson D. Grutzmacher⁶

¹Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade. Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa Postal 354 - Pelotas, RS, Brasil. CEP: 96010-900. E-mail: joatanmachado@bol.com.br. ²Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), 88600-000, São Joaquim, SC, Brasil. ³Embrapa Uva e vinho, 95700-000, Bento Gonçalves, RS, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal. Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), 88520-000, Lages, SC, Brasil. ⁵Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Brasil 90619-000, Porto Alegre, RS, Brasil. ⁶Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Caixa Postal 354 - Pelotas, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

Isclas tóxicas utilizadas para o controle de mosca-das-frutas são compostas de um atrativo alimentar, misturado a um inseticida, as quais são aplicadas nas bordas dos pomares visando a supressão populacional da praga. Devido à presença de açúcares em alguns atrativos usados, este procedimento pode afetar polinizadores com destaque para *Apis mellifera*.

OBJETIVO

Avaliar a repelência de isclas tóxicas utilizadas para o manejo das moscas-das-frutas sobre *Apis mellifera*.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no apiário da estação Experimental Epagri/São Joaquim, SC em fevereiro de 2014. A 30 m do apiário foram instaladas estações artificiais para avaliação da repelência às isclas tóxicas (Figura 1b). Sobre uma placa de aplicação de ispor circular de 4 mm de espessura e 10 cm de diâmetro, com papel filtro de mesma área foram aplicadas as isclas com gotas de 4 mm de diâmetro. No centro da placa foi utilizado mel puro (1,42 g) como atrativo padrão para estimular o forrageio, o qual era repostado, quando necessário após cada tomada de imagem (Figura 1c). Dois dias antes da instalação, foi realizado treinamento das abelhas com sacarose a 20% para reconhecimento do local.

Os tratamentos utilizados foram: Biofruit® (3%), meloço-de-cana (7%), Milhocina (7%) e Anamed® (sem adição de água) com e sem o inseticida Malathion 1000 CE (0,15%). A iscla tóxica Success 0,02 CB® foi diluída na proporção de uma parte para 1,5 de água empregando-se água destilada como controle. As avaliações das visitas às estações foram feitas a cada 10 minutos através de fotografias, com nove tomadas diárias de imagens para cada tratamento, repetindo-se o experimento por nove dias favoráveis ao forrageamento.

O número de visitas às isclas foi contado em cada intervalo e tratamento. Após cada tomada de imagem, as unidades experimentais foram rotacionadas para evitar memorização do tratamento preferido ao forrageio. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de comparação de médias Tukey ($p < 0,01$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O atrativo de pronto uso Anamed®, (sem adição de água), oferecido de forma pura ou misturado ao inseticida Malathion 1000 CE (0,15%) apresentou efeito significativo de repelência à *A. mellifera* reduzindo respectivamente em 62,1 e 65,5% o número de visitas às estações artificiais de avaliação, quando comparado ao controle.

A formulação de pronto uso Success 0,02CB®, bem como os demais atrativos e isclas tóxicas aplicadas no pomar e nas matas nativas circundantes para a supressão das populações de moscas-das-frutas, não apresentaram efeito de repelência à visitação de *A. mellifera*, o que pode aumentar a propensão à intoxicação destes insetos benéficos.

Figura 1. Suporte para as estações artificiais de forrageamento (a). Estação artificial para teste de repelência (b). Preparação das estações e aplicação do mel (1,42 gr) no centro da placa (c). Tomada de imagens a cada 10 minutos.

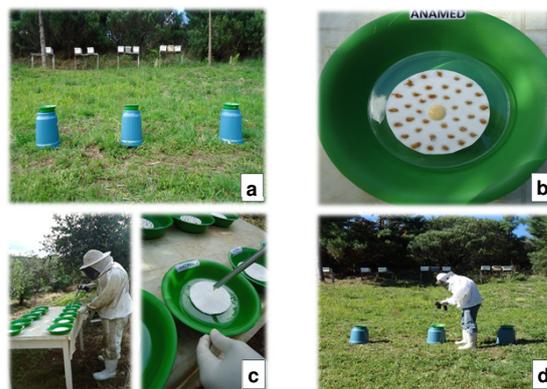
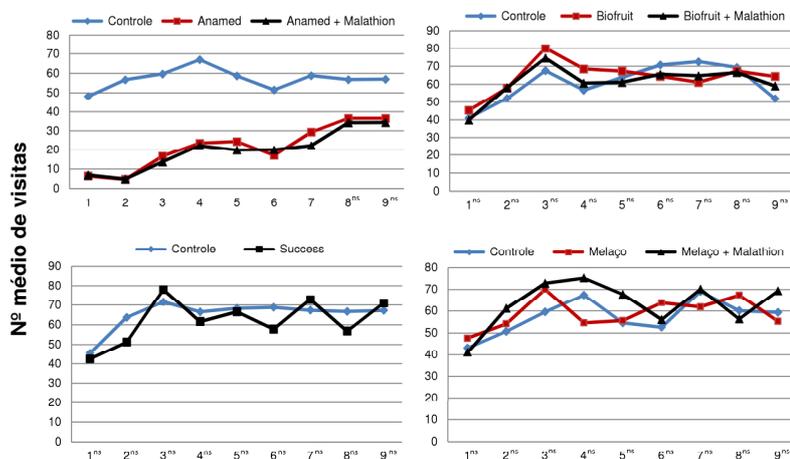


Tabela 1. Número médio de visitas de *A. mellifera* às estações artificiais de forrageamento contendo o atrativos com e sem o inseticida Malathion 1000 CE (0,15%), ao longo de nove tomadas diárias de imagens, Lages, SC, 2014.



^{ns} Não significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Momento da imagem

CONCLUSÃO

Biofruit® (3%), meloço-de-cana (7%), Milhocina (7%) com ou sem o inseticida Malathion 1000 CE (0,15%), bem como a formulação de pronto uso Success® não apresentaram efeito repelente ao forrageamento de *A. mellifera*.

Anamed® puro e Anamed® misturado ao inseticida Malathion 1000 CE (0,15%) foram os únicos tratamentos que apresentaram efeito repelente sobre o forrageamento de *A. mellifera*.

REFERÊNCIAS

INGRAM, Erin M. 2013. Toxic and Repellent Effects of Pyrethroids Used in Orchards on the Honey Bee, *Apis mellifera* L. (HYMENOPTERA: APIDAE). Dissertations and student research in Entomology. University of Nebraska – Lincoln, 73p.