

Adição de guaraná em pó à dieta de machos de *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) criados em laboratório: efeito no sucesso de cópula

Alexandre Santos Araújo¹; Fábio Luis Galvão da Silva²; Iara Sordi Joachim Bravo³, Cristiane de Jesus Barbosa⁴, Antonio Souza do Nascimento⁴

¹Estudante de Biologia da Universidade Federal da Bahia, alexandressa2@live.com;

²Estudante da União Metropolitana de Educação e Cultura, fgaviao3@gmail.com;

³Professora/Pesquisadora da Universidade Federal da Bahia, iara_bravo@yahoo.com.br;

⁴Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, cristiane.barbosa@embrapa.br; antonio-souza.nascimento@embrapa.br

As moscas-das-frutas (Diptera:Tephritidae) consistem em uma das principais pragas da fruticultura no mundo, por conta do seu ciclo de vida característico, no qual utilizam frutos ainda não maduros como sítios para deposição dos seus ovos. Este fator afeta diretamente a integridade física dos mesmos, tornando-os inviáveis para a comercialização e, conseqüente, consumo. Por conta dos fatos citados anteriormente, esses insetos são responsáveis por grandes prejuízos em plantios de frutas destinadas ao comércio e exportação, levando à necessidade de aplicação de técnicas de controle que sejam eficientes na redução populacional dessas moscas-das-frutas em pomares, mas que não causem impactos ambientais consideráveis. A Técnica do Inseto Estéril (TIE) é uma importante ferramenta para o controle destes insetos em pomares comerciais. Esta consiste na criação massal de moscas em biofábricas, esterilização dos machos e liberação destes em campo. Ao serem liberados, os machos devem copular com as fêmeas selvagens, não gerando prole e levando à redução populacional destes insetos na área de aplicação da técnica. Diversos fatores podem atuar melhorando o sucesso de cópula dos machos de laboratório. Entre estes fatores há a dieta, que influencia diretamente na atividade sexual desses adultos. Por apresentar uma atividade estimulante, o guaraná em pó pode se configurar como um aditivo funcional na dieta de machos de moscas-das-frutas de laboratório, podendo levar ao aumento no sucesso de cópula dos mesmos. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adição de guaraná em pó à dieta no sucesso de cópula de machos de *C. capitata*¹, *A. obliqua*² e *A. fraterculus*³ criados em laboratório. Para isto foram realizados testes experimentais em laboratório. Nestes testes, os machos, logo ao nascerem, eram separados em dois grupos: (1) machos alimentados com a dieta padrão (Proteína Hidrolizada Bionis® + Açúcar, numa proporção de 1:3); (2) machos alimentados com uma dieta enriquecida (dieta padrão + 30% de guaraná em relação ao peso da proteína hidrolizada). Foram utilizadas fêmeas virgens. Os testes ocorreram sob condições controladas de laboratório (T = 25°C ± 1°C; H = 70% ± 10%), em gaiolas de tela de malha (68 x 68 x 90 cm). Nestas gaiolas foi colocada uma árvore pequena de pitanga (*Eugenia uniflora*) com cerca de 60 cm de altura. Foram liberados 10 machos alimentados com a dieta padrão (grupo controle), 10 machos alimentados com a dieta enriquecida (grupo experimental) e 10 fêmeas virgens. Para os testes utilizando insetos do gênero *Anastrepha* foram utilizadas 15 machos de cada tratamento e 15 fêmeas virgens. Foram feitas seis réplicas do experimento (*C. capitata* e *A. obliqua*) e cinco réplicas para *A. fraterculus*. O sucesso de cópula foi avaliado a partir da contagem de cópulas efetuadas por cada grupo de machos. Foi aplicado o teste de Bartlett para testar a homogeneidade de variâncias (alfa = 5%). Segundo o teste, as variâncias eram homogêneas (p¹= 0,7254; p²= 0,3808; p³= 0,3423). Portanto, foi aplicado um Teste-t *student* (alfa = 5%). O teste não indicou diferenças estatísticas no número de cópulas entre machos alimentados com a dieta enriquecida e com a dieta padrão (p¹ = 0,1935; p² = 0,5702; p³ = 0,3668). Portanto, concluímos que o guaraná na concentração utilizada neste trabalho não atuou como aditivo funcional na melhora do sucesso de cópula de machos de *A. fraterculus*, *A. obliqua* e *C. capitata*. Outros aditivos, como a cafeína anidra, devem ser testados posteriormente.

Significado e impacto do trabalho: A Técnica do Inseto Estéril (TIE) apresenta um grande potencial de controle ecologicamente sustentável. No entanto, alguns aspectos devem ser melhorados com o objetivo de aumentar o sucesso de cópula dos machos de laboratório estéreis, aumentando a eficiência desta técnica.