

Área: **Manejo Integrado de Pragas**

UM MODELO DETERMINÍSTICO PRELIMINAR PARA SIMULAÇÃO DA DINÂMICA POPULACIONAL DAS MOSCAS-DAS-FRUTAS

Luis Alberto Martins Palhares de Melo (*Embrapa CENARGEN*); **Maria Regina Vilarinho de Oliveira** (*Embrapa CENARGEN*); **Miguel Michereff Filho** (*Embrapa CENARGEN*); **Shirley Franx Silva** (*Embrapa CENARGEN*)

Resumo

As moscas-das-frutas dos gêneros *Ceratitis* e *Bactrocera* (Diptera: Tephritidae) destacam-se mundialmente como pragas-chave em diversas culturas agrícolas. Este trabalho tem por objetivo propor um modelo determinístico que simule a composição etária de populações das moscas-das-frutas. Para tanto, as variáveis de entrada consideradas foram: (1) as temperaturas máxima e mínima diária; (2) os limites térmicos inferior e superior das fases de desenvolvimento da espécie; (3) a razão sexual; (4) a taxa de mortalidade por controle biológico; (5) a quantidade de ovos depositados por fêmea a cada dia e (6) a quantidade e data inicial da introdução/estabelecimento de fêmeas em determinada localidade. As variáveis de saída do modelo corresponderam à quantidade diária de ovos depositados, de larvas, de pupas, de adultos sexualmente imaturos e maturos, sendo calculadas (deterministicamente) com base nos dados de entrada. Neste contexto, supondo que, (a) sejam necessários três dias para a praga passar da fase de ovo à fase larval, em razão da temperatura ambiente, (b) no primeiro dia forem depositados 1000 ovos e (c) a taxa de mortalidade por ação de inimigos naturais corresponda a 5%, então, no segundo dia restarão 950 ovos, no terceiro dia 902,5 ovos e no quarto dia surgirão 857,36 larvas. Com base nesta dinâmica e modelagem, é possível estimar, ainda que preliminarmente, a composição etária da população de cada espécie de mosca-das-frutas, bem como a perda diária da biomassa de frutos injuriados por oviposição/alimentação da praga.

Palavras-chave: Diptera, Tephritidae, demografia, graus-dias, perdas