

Capítulo 2

Índices nutricionais para medir consumo e utilização de alimentos por insetos

*José R. P. Parra
Antônio R. Panizzi
Marinéia L. Haddad*

Introdução

A nutrição pode ser enfocada sob o aspecto qualitativo e quantitativo. A nutrição qualitativa trata exclusivamente dos nutrientes exigidos sob o ponto de vista químico. Nesse aspecto, é perfeitamente conhecido que, independentemente da posição sistemática e do hábito alimentar dos insetos, as exigências nutricionais qualitativas são semelhantes e, excetuando-se uma necessidade geral de esteróis, são próximas às dos animais superiores. Assim, os insetos têm como exigências nutricionais básicas, aminoácidos, vitaminas e sais minerais (nutrientes essenciais) e carboidratos, lipídios e esteróis (nutrientes não-essenciais), os quais devem ser adequadamente balanceados, especialmente na relação proteínas (aminoácidos): carboidratos (ver capítulo 3).

Existem inúmeros trabalhos sobre nutrição de insetos desde o início do século passado (UVAROV, 1928) e, a partir das revisões de Brues (1946) e Fraenkel (1953), houve, especialmente, depois da década de 1970, grande número de publicações sobre o assunto (RODRIGUEZ, 1972; DADD, 1973, 1977, 1985; HOUSE, 1972, 1977; REINECKE, 1985; PARRA, 1991; ANDERSON; LEPPLA, 1992, THOMPSON; HAGEN, 1999; BELLOWS; FISHER, 1999; COHEN, 2004). O desenvolvimento de dietas artificiais para insetos, sobretudo após a década de 1960, propiciou um refinamento das pesquisas sobre as exigências nutricionais (SINGH, 1977); em 1985 existiam meios artificiais para mais de 1.300 espécies de insetos (SINGH, 1985). Este avanço nas técnicas de criação permitiu descobrir que alguns grupos restritos de insetos exigem ácidos nucléicos e, mesmo, vitaminas lipossolúveis como A, E e K_1 . Até sofisticadas técnicas de produção de parasitóides in vitro (excluindo-se o hospedeiro) têm sido desenvolvidas (CÔNSOLI; PARRA, 2002). Esses autores referiram 73 espécies de parasitóides criadas in vitro, 16 pertencentes à Ordem Diptera e 57 à Ordem Hymenoptera. As dietas artificiais para fitófagos, hoje utilizadas, têm a mesma composição daquelas desenvolvidas nas décadas de 1960 e 1970 (ver capítulo 3).

