

Comunicação Científica

Influência do Hospedeiro no Desenvolvimento Larval e Pupal de *Anastrepha fraterculus* (Wied.) (Diptera: Tephritidae)

Luiz A. Salles¹ e Maria A. H. Leonel¹

¹EMBRAPA-CPACT, Caixa postal 403, 96001-970, Pelotas, RS.

An. Soc. Entomol. Brasil 25(2): 373-375 (1996)

Influence of Host on Larval and Pupal Development of *Anastrepha fraterculus* (Wied.) (Diptera: Tephritidae)

ABSTRACT - Larval and pupal development of the Southamerican fruit fly, *Anastrepha fraterculus* (Wied.) was evaluated on different hosts. Average number of pupae/ fruit varied from 0.7 on *Campomanesia xanthocarpa* to 9.9 on *Feijoa sellowiana*. In general, bigger and heavier pupae were obtained from *Eugenia involucrata*, *C. xanthocarpa*, *Psidium guajava*, *Prunus domestica*, and *P. persicae* than on *Eriobotrya japonica* and *F. sellowiana*.

KEY WORDS: Insecta, host plant, fruit fly, body size.

A mosca-das-frutas sulamericana, *Anastrepha fraterculus* (Wied.) infesta, pelo menos, 24 espécies de frutos, ao longo do ano, na região sul do Brasil e, dentre estes, oito são considerados multiplicadores desta espécie na região (Salles 1995). O conhecimento da interação praga e oferta de hospedeiro (alimento) é pré-requisito para o planejamento de medidas de controle. No caso das moscas dos gêneros *Ceratitidis* e *Anastrepha*, é ainda mais importante, devido a multiplicidade e constância de hospedeiros (Aluja 1994).

Swanson & Baranowski (1972) determinaram o nível da infestação larval de *Anastrepha suspensa* (Loew) em diversos hospedeiros no sul da Flórida (USA) e consideraram a nêspera (*Eriobotrya japonica*) como o hospedeiro mais importante pelo fato dos frutos estarem presentes no início da primavera, propiciando a multiplicação dessa mosca. Situação similar acontece no sul do Brasil, onde a nêspera é atacada por *A. fra-*

terculus no início de setembro, havendo um aumento populacional em meados de outubro, propiciando condições para infestarem o pêssego (*Prunus persicae*), em novembro (Salles 1995). Windeguth *et al.* (1973) constataram na Flórida que *A. suspensa* infestou mais de 20 hospedeiros, destacando-se a goiaba com 165 larvas/quilo de fruto. Na Guatemala, *Ceratitidis capitata* (Wied.), em presença de hospedeiros múltiplos, tem a oviposição e desenvolvimento larval incrementados (Kolbe & Eskafi 1989).

A quantidade e a utilização do alimento pela larva constituem condição essencial para o crescimento, desenvolvimento e reprodução do adulto (Slansky & Scriber 1985). Visando determinar o número e o tamanho dos pupários de *A. fraterculus* desenvolvidos em alguns hospedeiros conduziu-se esse estudo.

O trabalho foi realizado durante a primavera e verão de 1994/95 em frutos coletados em Pelotas, RS. Frutos maduros de ameixa (*Prunus domestica*), araçá (*Psidium araçá*),

Tabela 1. Média (\pm DP) do número de pupários de *Anastrepha fraterculus* por fruto. Pelotas, RS, 1994.

Fruto	Nº de Frutos	Nº de Pupários	Pupários/Fruto ¹
Ameixa	50	175	3,5 \pm 0,9 de
Araçá	60	155	2,6 \pm 0,7 e
Cereja -do- mato	80	125	1,6 \pm 0,4 fg
Feijoa	40	397	9,9 \pm 1,6 a
Goiaba	25	62	2,5 \pm 0,5 ef
Guabiroba	80	57	0,7 \pm 0,2 g
Nêspera grande	50	362	7,2 \pm 1,4 c
Nêspera pequena	50	432	8,6 \pm 1,9 b
Pêssego	40	175	4,4 \pm 0,9 d
C.V. (%)			24,78

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5 % de probabilidade pelo teste de Duncan.

cereja-do-mato (*Eugenia involucrata*), feijoa (*Feijoa sellowiana*), goiaba (*Psidium guajava*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), nêspera (*E. japonica*) e pêssego (*P. persicae*), foram coletados das

plantas e levados para o laboratório onde foram colocados em grupos de cinco a oito frutos em cinco potes (repetição), com uma camada de aproximadamente 2 cm de vermiculita. Os pupários obtidos foram

Tabela 2. Tamanho e peso ($X \pm$ DP) dos pupários de *Anastrepha fraterculus* desenvolvidos em diferentes frutos. Pelotas, RS, 1994.

Fruto	Comprimento (mm) ¹	Largura (mm) ¹	Superfície (mm ²) ¹	Peso (mg) ¹
Ameixa	5,5 \pm 0,3 b	2,3 \pm 0,1 b	13,0 \pm 1,1 b	15,7 \pm 1,9 b
Araçá	5,3 \pm 0,2 c	2,3 \pm 0,1 b	12,1 \pm 0,8 c	15,4 \pm 1,4 b
Cereja-do-mato	5,6 \pm 0,2 a	2,4 \pm 0,1 a	13,4 \pm 0,9 a	17,3 \pm 1,9 a
Feijoa	5,2 \pm 0,2 d	2,1 \pm 0,1 d	11,2 \pm 0,9 d	10,2 \pm 2,5 d
Goiaba	5,4 \pm 0,2 c	2,3 \pm 0,1 b	12,6 \pm 0,8 b	14,2 \pm 1,5 c
Guabiroba	5,5 \pm 0,2 b	2,4 \pm 0,1 a	13,4 \pm 1,1 a	15,2 \pm 2,2 b
Nêspera grande	4,9 \pm 0,2 e	2,0 \pm 0,1 e	10,1 \pm 0,9 e	10,7 \pm 1,5 d
Nêspera pequena	4,5 \pm 0,2 f	1,9 \pm 0,1 f	8,7 \pm 1,0 f	8,6 \pm 1,6 e
Pêssego	5,5 \pm 0,3 b	2,2 \pm 0,1 c	12,2 \pm 1,3 c	13,8 \pm 3,1 c
C.V. (%)	4,6	5,5	8,4	15,1

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5 % de probabilidade pelo teste de Duncan.

contados, medidos (comprimento e largura) e pesados. Os dados obtidos foram analisados usando-se o programa estatístico SANEST e as médias comparadas pelo teste de Duncan ($P < 0.05$).

O número médio de pupários de *A. fraterculus* por fruto variou de 0,71 (guabiroba) a 9,93 (feijoa) (Tabela 1). Os pupários maiores foram obtidos nos frutos de cereja-do-mato e guabiroba e os menores em nêspera pequena (Tabela 2). Os pupários mais pesados (17,3 mg) foram obtidos em cereja-do-mato e os menos pesados (8,6 mg) em nêspera pequena (Tabela 2). Os frutos que produziram menos pupários, produziram pupários maiores e mais pesados. Admitindo-se que os indivíduos maiores seriam dominantes (Peters 1983), as moscas desenvolvidas em cereja-do-mato e guabiroba dominariam, originando indivíduos maiores, mais proli-feros e de vida mais longa. Esta hipótese, entretanto, necessita ser comprovada para *A. fraterculus* no Sul do Brasil.

Literatura Citada

- Aluja, M. 1994.** Bionomics and management of *Anastrepha*. Annu. Rev. Entomol. 39:155-178.
- Kolbe, M.E. & F.M. Eskafi. 1989.** Method to rank host plants infested with Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata* in multiple host situation in Guatemala. Fla. Entomol. 72:708-711.
- Peters, R.H. 1983.** The ecological implication of body size. Cambridge, University Press, 329 p.
- Salles, L.A.B. 1995.** Bioecologia e controle da mosca-das-frutas sul-americana. EMBRAPA, CPACT, Pelotas, 58p.
- Slansky, F. & J.M. Scriber. 1985.** Food consumption and utilization, p.87-96. In.: G.A. Kerbut and L.I. Gilbert (eds.). Comprehensive insect physiology, biochemistry and pharmacology, vol. 4. New York, Pergamon, 529 p.
- Swanson, R.W. & R.M. Baranowski. 1972.** Host range and infestation by the Caribbean fruit fly, *Anastrepha suspensa* (Diptera: Tephritidae), in south Florida. Proc. Fla. St. Hortic. Soc. 7-9: 271-274.
- Windeguth, D.L., W.H. Pierce & L.F. Steiner. 1973.** Infestations of *Anastrepha suspensa* in fruit on Key West, Florida and adjacent islands. Fla. Entomol. 56:127-131.

Recebido em 22/05/95. Aceito em 16/07/96.
