
HOJAS DE DATOS SOBRE ORGANISMOS CUARENTENARIOS PARA LOS PAISES MIEMBROS DEL
COSAVE
FICHA CUARENTENARIA

Anastrepha grandis (Macquart, 1846)

[Sinónimos](#)

[Nomes comuns](#)

[Principais hospedeiros](#)

[Distribuição geográfica](#)

[Biologia](#)

[Importância econômica](#)

[Formas de introdução](#)

[Identificação](#)

[Danos](#)

[Tratamento](#)

[Referencias](#)

Sinônimos:

Acrotoxa grandis Macquart

Anastrepha latifasciata Hering

Anastrepha schineri Hendel

Tephritid grandis Macquart

Trypeta (Acrotoxa) grandis Loew

Nomes comuns:

Mosca das Cucurbitáceas Sul Americana

South American Cucurbit Fruit Fly

Principais hospedeiros:

Cucurbita pepo L. Abobrinha

Cucurbita moschata (Duchesne) Poiret Abóbora

Cucurbita maxima Duschene

Citrullus vulgaris Schrad. Melancia

Citrullus lanatus (Thmb.) Matsum & Nakai

Cucumis melo L. Melão

Cucumis sativus L. Pepino

Distribuição geográfica :

América do Sul: Brasil (Estados do Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estado da Bahia); da Bolívia até Venezuela.
O Brasil tem feito um monitoramento extensivo no Estado do Rio Grande do Norte, na região Nordeste.

Biologia:

O ciclo de vida ocorre em três ambientes: vegetação, fruto e solo. Os adultos habitam a árvore hospedeira ou plantas vizinhas, onde passam a maior parte do tempo. Após a cópula, a fêmea deposita seus ovos no interior do fruto, onde as larvas alimentam-se da polpa, passando por três estádios. As larvas do 3º estágio abandonam os frutos que já caíram ao chão e enterram-se no solo, onde empupam. Os adultos emergem do pupário após alguns dias, reiniciando o ciclo. Os dados sobre ciclo de vida referem-se a resultados obtidos em laboratório à temperatura de $25 \pm 2^\circ\text{C}$, umidade relativa de $70 \pm 5\%$ e iluminação natural.

O período de desenvolvimento embrionário (ovo) é de 3 a 7 dias, com tempo médio de 3,93 dias.

A duração do estágio larval varia de 13 a 28 dias, com tempo médio de 17,7 dias.

A duração do estágio pupal é de 14 a 23 dias, sendo o tempo médio de 19,7 dias.

A duração do estágio adulto para os machos varia de 14 a 319 dias, com média de 148,4 dias para cruzamentos individuais e de 15 a 195 dias, com média de 101,2 dias para adultos mantidos em caixa de população. Para as fêmeas, a longevidade observada é de 3 a 134 dias, com média de 52,2 dias para cruzamentos individuais e de 15 a 62 dias, com média de 41,8 dias para adultos mantidos em caixas de população.

O período de pré-oviposição para fêmeas mantidas em caixa de população é de, aproximadamente, 13 dias. As fêmeas depositam de 10 a 110 ovos por punctura em frutos em fase amadurecimento. A profundidade da punctura varia de 5,1 a 8,2mm, com média de $6,8 \pm 0,9\text{mm}$.

Importância econômica :

É considerada uma espécie quarentenária pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos(USDA); na Argentina e Uruguai. Tem pequena importância econômica, por apresentar distribuição geográfica restrita, baixa densidade populacional e por infestar apenas algumas cucurbitáceas, especialmente abóboras. Apesar de ser um hospedeiro potencial, o melão (*Cucumis melo* L.) não é normalmente atacado nas regiões de ocorrência desta mosca; a presença desta espécie não foi detectada nas regiões produtoras deste fruto no Brasil.

Formas de introdução:

Através de frutos infestados transportados por passageiros em navios, barcos e aeronaves ou através do comércio internacional de frutas frescas quando estas não sofreram tratamentos pós-colheita.

Identificação:

MORFOLOGIA

A identificação da espécie é feita com base no padrão alar e na morfologia do ápice do ovipositor (acúleo) da fêmea adulta.

OVO - Branco. Varia de 2,06 a 2,25mm de comprimento e cerca de 0,20mm de largura. Apresenta forma de crescente (meia-lua), afinando gradualmente do meio até a extremidade posterior, a qual é rombuda. Sem reticulação ou outras estruturas aparentes.

LARVA - É do tipo vermiforme, sem pernas torácicas ou abdominais e sem cápsula cefálica.

2º estágio - Varia de 3,1 a 9,0mm de comprimento e de 0,6 a 1,5,, de largura no 6º segmento abdominal. A larva é alongada, cilíndrica, com segmentos caudais truncados e segmentos torácicos afilados.

3º estágio - Varia de 6,6 a 17,0mm de comprimento e de 1,6 a 2,7mm de largura no 6º segmento abdominal. Cor creme. Forma e cor como no 1º estágio.

PUPA - A pupa é do tipo coarctata. É livre, coberta pelas exúvias do último estágio larval que formam o pupário. Varia de 8,0 a 9,1mm de comprimento com a largura máxima variando de 3,2 a 3,7mm. Áreas integumentais de coloração marrom dourada. Pequena área enegrecida ao redor da abertura oral.

ADULTO - Facilmente reconhecível pelo seu grande tamanho, ovipositor longo e marcas difusas na asa. Espécie grande. Tórax com 3,5 a 4,0mm de comprimento; mesonoto com faixas medianas e laterais distintas. Metanoto escurecido lateralmente. Pteropleura com mancha preta. Macroquetas marrom; pilosidade amarelada. Asas com 10,0mm de comprimento; faixas C e S amplamente unidas, sem faixa hialina costal; faixa V apenas com o ramo proximal. Ovipositor com cerca de 6,0mm de comprimento, ápice afilado e sem dentes.

Danos

Suas larvas destroem a polpa e o fruto tende a apodrecer havendo destruição total ou parcial dos mesmos.

Tratamento

Não há formas de tratamento pós-colheita para esta espécie.

Referencias

01. BONDAR, G. - Moscas de Frutas na Bahia. Bol. Campo, Rio de Janeiro, 6 (34): 13-15, 1950.
02. FISCHER, C. R. - Nota taxonômica e biológica sobre *Anastrepha grandis* Macq. (Diptera: Trypetidae). Rev. de Entomologia, 2 (3): 302-310, 1932.
03. FISCHER, C. R. - Variação das cerdas frontais e outras notas sobre duas espécies de *Anastrepha* (Diptera: Trypetidae), Rev. de Entomologia, (São Paulo), 4: 18-22, 1934.
04. FONSECA, J. P. - Relação das principais pragas observadas nos anos de 1931, 1932 e 1933 nas plantas de maior cultivo no Estado de São Paulo. Arg., Inst. Biol., São Paulo, 5: 263-289, 1934.
05. GALLO, Domingos ... (et al.). - Manual de Entomologia Agrícola. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo, p. 420, 1978.
06. GOMES, J. G. - Novos hospedeiros e novas regiões de alguns insetos do Brasil. Campo, Rio de Janeiro, outubro, 7 (82): 42-44, 1936.
07. GOMES, J. G. - "Moscas das frutas" espécie capturado em frascos "caça moscas". Relação das espécies dos gêneros *Anastrepha* e *Lucumaphyla* no Brasil. Boletim da Sociedade de Agronomia, Rio de Janeiro, 5(1): 25-37, 1942.
08. KORYTKOWSKI, C. & D. Ojeda Pena - Espécies del genero *Anastrepha* Schiner 1868 en el noroeste Peruano. Rev. Peru de Entomol., 11(1): 32-70, 1968.
09. LIMA, A. da Costa - Sobre as moscas das frutas que vivem no Brasil. Chácaras e Quintais, 34(1): 20-24, 1926.
10. LIMA, A. da Costa - Moscas de frutas do gênero *Anastrepha* Schiner, 1868 (Diptera: Trypetidae). Mem. Inst. Oswaldo Cruz., 28: 487-575, 1934.
11. MALAVASI, A.; J. S. Morgante & R. A. Zucchi - Biologia de "moscas-das-frutas"(Diptera: Tephritidae) I: Lista de hospedeiros e ocorrência. Rev. Brasil. Biol., 40(1): 9-16, 1980.
12. MALAVASI, A.; A. L. Duarte; G. Cabrini & M. Engelstein - Field evaluation of three baits for South American cucurbit fruit fly (Diptera: Tephritidae) using McPhail traps. Fla. Entomol., 73 (3): 510-12, 1990.

13. MORGANTE, J. S. - Moscas-das-frutas (Tephritidae): Características biológicas, detecção, controle. Boletim Técnico de Recomendações para os Perímetros Irrigados do Vale do São Francisco, nº 2. Brasília, 1991.
14. NASCIMENTO, A., A. Malavasi & J. S. Morgane - Programa de monitoramento de *Anastrepha grandis* (Macquart, 1845) (Diptera: Tephritidae) e aspectos de sua biologia. In: Souza, H. M. L. de (ed) Moscas das Frutas no Brasil. Campinas, Fundação Cargill, 1988. I Encontro sobre moscas das frutas, 1., Campinas, 12-17 de julho de 1987. Anais, p. 54-63.
15. NORRBOM, A. L. & K. C. Kim - A list of the reported host plants of the species of *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae). USDA, APHIS, 81-52, 1988.
16. NORRBOM, A. L. - The species of *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) with a *grandis*-type wing pattern. Proc. Entomol. Soc. Wash., 93(1): 101-124, 1991.
17. Robbs, C. F. - Recomendações para o controle das pragas e enfermidades das culturas econômicas do Estado da Guanabara. Rio de Janeiro, Secretaria de Economia da Guanabara, 1968, 79p.
18. SCHLOTTEFELDT, C. S. - Insetos encontrados em plantas cultivadas e comuns. Ceres. Viçosa, 6(32): 108-127, 1944.
19. SILVA, A. G. d'A., ... (et al.). - Quarto Catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitas e predadores. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Tomo I, parte II, 1968.
20. SILVA, J. G. - Biologia e Comportamento de *Anastrepha grandis* (Macquart, 1846) (Diptera: Tephritidae). Dissertação de Mestrado, Instituto de Bio ciências, Universidade de São Paulo, SP, 1991.
21. SILVA, J. G. & Malavasi, A. - Mating and oviposition behaviour of *Anastrepha grandis* in laboratory, In: Aluja, M. & P. Liedo (ed.) . Fruit Flies: Biology and Management Springer-Verlag, New York, p. 181-184, 1993.
22. SILVA, J. G. & Malavasi, A. - The status of honeydew mwlon as a host of *Anastrepha grandis* (Diptera: Tephritidae). Florida Entomologist 76(3), 1993. (no prelo).
23. STECK, G. J. & R. A. Wharton - Description of Immature Stages of *Anastrepha interrupta*, *A. limae* and *A. grandis* (Diptera: Tephritidae). Ann. Entomol. Soc. Am., 81(6): 994-1003, 1988.
24. STONE, A. - The fruit flies of the genus *Anastrepha*. USDA, Miscellaneous Publication, 439: 1-112, 1942.
25. WHITE, I. M. & M. M. Elson-Harris - Fruit Flies of Economic Significance: their identification and bionomics. CAB International, UK, 1992.
26. ZÄHLER, P. M. - Moscas-das-drutas em três pomares do Distrito Federal: levantamento de espécies e flutuação populacional. Ciênc. e Cult. 42(2): 177-182, 1990.
27. ZUCCHI, R. A. - Taxonomia das espécies de *Anastrepha* Schiner, 1868 (Diptera: Tephritidae) assinaladas no Brasil. Tese de Doutorado, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, 1978.