

LISTAGEM DE HOSPEDEIROS E GRAU DE INFESTAÇÃO DOS FRUTOS POR ADULTOS DE *CERATITIS CAPITATA* (DIPTERA: TEPHRITIDAE) NA ILHA TERCEIRA, AÇORES

L. V. L. NUNES ¹, R. M. COSTA ¹, L. DANTAS ² & D. J. H. LOPES ¹

Com 1 figura

RESUMO. Para elaborar uma lista dos potenciais hospedeiros de *Ceratitis capitata* (Wiedmann) presentes em 3 zonas frutícolas da Ilha Terceira, foram recolhidos frutos maduros de diversos hospedeiros, na copa e no solo. No laboratório foi determinado o seu grau da infestação. Os valores mais elevados de infestação de hospedeiros foram registados no estrato dos 0-100 m.

ABSTRACT. Mature fruits from canopy and soil were collected from a number of diverse plant species in three fruit producing areas on Terceira Island, Azores, with the main aim of making a list of potential *Ceratitis capitata* (Wiedmann) hosts. The infestation level was determined in laboratory conditions and the highest *C. capitata* infestations were recorded between sea level and 100 m.

INTRODUÇÃO

No âmbito do projecto INTERFRUTA (projecto de fomento e promoção da fruticultura) e em complemento aos estudos sobre a dinâmica populacional dos adultos de *C. capitata*, que se estão a desenvolver, tornou-se necessário conhecer os estragos provocados pelos adultos desta praga nos diversos hospedeiros vegetais presentes nas três zonas de maior produtividade da Ilha (Biscoitos, Angra do Heroísmo e São Sebastião), bem como de actualizar a lista de potenciais hospedeiros para a Ilha Terceira.

¹ Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias, Secção de Protecção de Plantas, 9701-851 Angra do Heroísmo, lnunes@angra.uac.pt.

² Programa Madeira-Med, Direcção de Serviços de Investigação Agrícola, Direcção Regional de Agricultura, Estrada Eng.º Abel Vieira, 9135 -260 Camacha, luisdantas.sra@gov-madeira.pt.

³ Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias, Centro de Biotecnologia, Secção de Protecção de Plantas, 9701-851 Angra do Heroísmo, dlopes@uac.pt.

A distribuição geográfica de *C. capitata* como praga importante nos arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias é referida desde do séc. XIX (BODENHEIMER, 1951). Sendo um insecto muito polífago, *C. capitata* abrange um grande número de hospedeiros (pelo menos 400), em que o pêsego ocupa o topo da lista (ORLANDO, 1980). Nos Açores, o período de maior infestação dos frutos corresponde ao Verão com destaque para as pêras, pêsegos, figos e citrinos (PEREIRA, 1949; LEONARDO, 2002). Com este estudo, pretendeu-se conhecer e actualizar a lista de potenciais hospedeiros, nas diferentes condições agroecológicas na Ilha Terceira.

MATERIAL E MÉTODOS

Com base no conhecimento adquirido através de pesquisa bibliográfica, no terreno e a partir de estudos já realizados na Ilha Terceira foi previamente elaborada uma lista de potenciais hospedeiros de *C. capitata*. Em cada posto de observação da rede de armadilhas foi criada uma lista de hospedeiros existentes no terreno e nas suas imediações. Foram recolhidas amostras de seis frutos ao acaso com uma periodicidade quinzenal, quer na copa quer no chão, tendo em atenção os frutos potencialmente infestados. Cada amostra era colocada em sacos de plástico identificado com a data, local e altitude. No laboratório, os frutos eram depois pesados e colocados em recipientes de plástico pelo menos durante um mês para a análise da sua infestação. A contagem das larvas e pupas emergidas dos frutos recolhidos foi realizada duas vezes por semana.

RESULTADOS

A lista de hospedeiros obtida abrange 27 espécies de plantas, das quais fazem parte os hospedeiros frutícolas de maior importância económica: laranjeira; pessegueiro e macieira (Fig. 1). É de realçar que em Janeiro e Fevereiro não se obtiveram quaisquer emergências de larvas a partir de frutos amostrados nas três zonas de estudo. A partir da segunda quinzena Março, obtiveram-se as primeiras emergências de larvas de *C. capitata*, identificando-se a sua dependência da temperatura acima dos 15°C para o normal desenrolar do seu ciclo biológico.

Salienta-se a grande adaptabilidade desta praga a condições adversas, representada pela sua manutenção em frutos de goiaba ressequidos, recolhidos a 50 m de altitude em S. Sebastião, que originaram 18 larvas, 45 dias após a sua colheita no campo. A partir de Abril, Maio e Junho, a nespereira foi o hospedeiro mais afectado por esta praga, registando-se o ataque mais intenso na zona de Angra com um valor de 128 larvas/kg fruto (Fig.1).

De realçar a infestação do Barrileiro (*Corynocarpus laevigatus* Foster), na zona dos Biscoitos, a 30 m de altitude, como planta integrante da sebe viva em redor

Zona de Angra do Heroísmo		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago*
Nome comum	Nome científico								
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.								
Ameixeira	<i>Prunus domestica</i> L.								
Anoneira	<i>Anona cherimolia</i> Mill.								
Araçaleiro	<i>Psidium guineense</i> SW. e <i>Psidium cattleianum</i> Sabine								
Barrileiro	<i>Corynocarpus laevigatus</i> Forster								
Cafezeiro	<i>Coffea arabica</i> L.								
Cameleira	<i>Camelia japonica</i> L.								
Citrinos pequenos	<i>Citrus nobilis</i> e <i>Citrus reticulata</i> Blanco								
Damasqueiro	<i>Prunus armeniaca</i> L.								
Figueira	<i>Ficus carica</i> L.								
Figueira-da-índia	<i>Opuntia ficus-indica</i> Mill.								
Fona-de-porco	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.								
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.								
Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck								
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> L.								
Macieira	<i>Malus domestica</i> L.								
Malagueta	<i>Capsicum annuum</i> L.								
Maracujazeiro	<i>Passiflora edulis</i> Sims.								
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i> Miller								
Nespereira	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.								
Nogueira	<i>Juglans regia</i> L.								
Oliveira	<i>Olea europea</i> L.								
Pereira	<i>Pyrus comunis</i> L.								
Pessegueiro	<i>Prunus persica</i> L.								
Roseira	<i>Rosa</i> spp.								
Tomateiro	<i>Lycopersicon esculentum</i> Miller								
Videira	<i>Vitis vinifera</i> L.								
Zona dos Biscoitos		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago*
Nome comum	Nome científico								
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.								
Ameixeira	<i>Prunus domestica</i> L.								
Anoneira	<i>Anona cherimolia</i> Mill.								
Araçaleiro	<i>Psidium guineense</i> SW. e <i>Psidium cattleianum</i> Sabine								
Barrileiro	<i>Corynocarpus laevigatus</i> Forster								
Cafezeiro	<i>Coffea arabica</i> L.								
Cameleira	<i>Camelia japonica</i> L.								
Citrinos pequenos	<i>Citrus nobilis</i> e <i>Citrus reticulata</i> Blanco								
Damasqueiro	<i>Prunus armeniaca</i> L.								
Figueira	<i>Ficus carica</i> L.								
Figueira-da-índia	<i>Opuntia ficus-indica</i> Mill.								
Fona-de-porco	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.								
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.								
Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck								
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> L.								
Macieira	<i>Malus domestica</i> L.								
Malagueta	<i>Capsicum annuum</i> L.								
Maracujazeiro	<i>Passiflora edulis</i> Sims.								
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i> Miller								
Nespereira	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.								
Nogueira	<i>Juglans regia</i> L.								
Oliveira	<i>Olea europea</i> L.								
Pereira	<i>Pyrus comunis</i> L.								
Pessegueiro	<i>Prunus persica</i> L.								
Roseira	<i>Rosa</i> spp.								
Tomateiro	<i>Lycopersicon esculentum</i> Miller								
Videira	<i>Vitis vinifera</i> L.								

Fig. 1 - Lista de potenciais hospedeiros e intensidade de infestação de *C. capitata* na ilha Terceira em três zonas de estudo de Janeiro à primeira quinzena de Agosto de 2004.

Zona de S. Sebastião		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago*
Nome comum	Nome científico								
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.								
Ameixeira	<i>Prunus domestica</i> L.								
Anoneira	<i>Anona cherimolia</i> Mill.								
Araçaleiro	<i>Psidium guineense</i> SW. e <i>Psidium cattleianum</i> Sabine								
Barrileiro	<i>Corynocarpus laevigatus</i> Forster								
Cafezeiro	<i>Coffea arabica</i> L.								
Cameleira	<i>Camelia japonica</i> L.								
Citrinos pequenos	<i>Citrus nobilis</i> e <i>Citrus reticulata</i> Blanco								
Damasqueiro	<i>Prunus armeniaca</i> L.								
Figueira	<i>Ficus carica</i> L.								
Figueira-da-india	<i>Opuntia ficus-indica</i> Mill.								
Fona-de-porco	<i>Solanum mauritanum</i> Scop.								
Goiabeira*	<i>Psidium guajava</i> L.								
Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck								
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> L.								
Macieira	<i>Malus domestica</i> L.								
Malagueta	<i>Capsicum annuum</i> L.								
Maracujazeiro	<i>Passiflora edulis</i> Sims.								
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i> Miller								
Nespereira	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.								
Noqueira	<i>Juglans regia</i> L.								
Oliveira	<i>Olea europea</i> L.								
Pereira	<i>Pyrus comunis</i> L.								
Pessegueiro	<i>Prunus persica</i> L.								
Roseira	<i>Rosa spp.</i>								
Tomateiro	<i>Lycopersicon esculentum</i> Miller								
Videira	<i>Vitis vinifera</i> L.								

* 1ª Quinzena de Agosto de 2004

□	Não amostrado
□	0 larvas/kg fruto
□	0,01-10 larvas /Kg fruto
□	10,01-50 larvas /Kg fruto
□	50,01 - 100 larvas /Kg fruto
□	> 100 larvas /Kg fruto

Fig. 1 - (Cont.). Lista de potenciais hospedeiros e intensidade de infestação de *C. capitata* na ilha Terceira em três zonas de estudo de Janeiro à primeira quinzena de Agosto de 2004.

dum pomar. Esta espécie subespontânea, que foi muito usada como abrigo nos anos 40 e 50 do séc. XX, já tinha sido referenciada e apontada pelos Serviços de Inspecção Fitopatológica como um potencial hospedeiro que permitia a proliferação desta praga.

De Julho a Agosto, salienta-se a infestação dos frutos da pereira, nos Biscoitos e Angra, registando-se 194 larvas/kg de fruto e 107 larvas/kg de fruto, respectivamente. Na 1ª quinzena de Agosto, os frutos da figueira registaram o maior nível de infestação, com 244 larvas/kg de fruto em Angra, seguido de perto dos do pessegueiro, em S. Sebastião, com 157 larvas/kg de fruto.

CONCLUSÕES

A lista de potenciais hospedeiros até agora identificados na Ilha Terceira compreende 27 espécies vegetais. Verificou-se uma relação directa entre a emergência de larvas em frutos infestados em condições laboratoriais com o aumento da

temperatura, acima dos 15° C. De Abril a Junho, a nespereira foi o hospedeiro que registou os maiores valores de infestação nas três zonas em estudo, e em particular na zona de Angra. De Julho a Agosto, os hospedeiros frutícolas mais afectados foram: a pereira (em Angra e Biscoitos), o pessegueiro e a figueira (em S. Sebastião e também em Angra). Contudo, nos Biscoitos estes dois últimos hospedeiros apresentaram um ligeiro atraso na sua maturação, o que se veio a traduzir num atraso da sua afectação pelos adultos de *C. capitata*.

AGRADECIMENTOS

Todo o trabalho de investigação que permitiu este artigo foi realizado no âmbito do Projecto INTERFRUTA (MAC/3.1/A1), co-financiado pelo programa INTERREG III B.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BODENHMEIR, F. S.:

1951. *Citrus entomology in the middle East*. Dr W. Junk Publications. The Hague. The Netherlands, 663 pp.

LEONARDO, J. L. F.:

2002. *Incidência da Mosca-do-Mediterrâneo, Ceratitis capitata (Wied.) (Diptera: Thepripidae) em pomares de pessegueiros, macieiras e citrinos na Ilha Terceira e testagem da eficácia de diferentes armadilhas no seu combate*. Tese de Licenciatura em Engenharia Agrícola, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores. Angra do Heroísmo, Portugal.

ORLANDO, T. L.:

1980. *Estudio sobre las hospederas potenciales de la mosca del Mediterráneo Ceratitis capitata Wied. Con énfasis en las presentes en el área del Soconusco, Chiapas. México*. Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 95 pp.

PEREIRA, S. A.:

1949. *A Laranja dos Açores. Notas acerca da citricultura. Boletim da Comissão Reguladora dos Cereais do Arquipélagos dos Açores*, 9: 17-46.

