



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

ÍNDICE DE INFESTAÇÃO DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) EM POMARES DE MANGUEIRA NO NORTE DE MINAS GERAIS

Autores: TÂNIA MARTA DURÃES, DANIEL PEREIRA SOARES, THAISA APARECIDA NERES DE SOUZA, WELLEN OLIVEIRA BATISTA, ROBERTA FERREIRA DA FONSECA, TEREZINHA AUGUSTA GIUSTOLIN, CLARICE DINIZ ALVARENGA CORSATO

Introdução

A fruticultura tem grande importância na economia brasileira, sendo o país um dos maiores produtores mundiais de frutas (SEBRAE, 2015) e dentre os frutos tropicais, a manga é um dos mais produzidos (SANTOS et al., 2013). No norte de Minas Gerais esta cultura gerou em 2016 mais de 29 milhões de reais em receita, tendo o município de Jaíba gerado 29,55% deste montante (IBGE, 2017).

As moscas-das-frutas são as principais pragas da fruticultura e a intensificação na exploração da fruticultura na região norte de Minas Gerais com extensas plantações de hospedeiros primários, podem favorecer o aumento da população desta praga (ALVARENGA et al., 2009). Dentre as moscas-das-frutas *Ceratitidis capitata* (Wied.) (Diptera: Tephritidae) é a mais preocupante, devido aos danos causados nos frutos e pelas restrições que causa ao livre comércio mundial de frutas frescas por ser praga quarentenária (QUERINO et al., 2014). O conhecimento das espécies que ocorrem e populacional infestação nos pomares são de fundamental importância para a escolha do melhor método de controle a ser empregado (ALVARENGA et al., 2009; OLIVEIRA et al., 2013).

Em virtude da importância da mangicultura para a região norte de Minas Gerais e das moscas-das-frutas para a fruticultura, este trabalho objetivou avaliar a infestação de moscas-das-frutas em pomares comerciais de mangueira no distrito de irrigação do Jaíba, no município de Jaíba/MG.

Material e métodos

Entre novembro de 2016 e novembro de 2017 em dois pomares comerciais de mangueira da variedade Palmer (26 ha) e Ubá (38 ha), localizados no Distrito de Irrigação do Jaíba, município de Jaíba, norte de Minas Gerais, foram realizadas coletas semanais de frutos caídos ao solo, de acordo com a disponibilidade nas áreas. Os materiais coletados foram encaminhados ao Laboratório de Controle Biológico da Universidade Estadual de Montes Claros - Campus Janaúba.

Os frutos coletados foram pesados, contados, identificados e acondicionados em bandejas plásticas com vermiculita e cobertas com tecido voile. Após dez dias de armazenamento, os frutos e a vermiculita foram examinados para a coleta de larvas e/ou pupários, que foram acondicionados em recipientes plásticos contendo vermiculita umedecida e cobertos com tecido voile até a emergência dos adultos. Os adultos emergidos foram separados por gênero, sexados e contabilizados. Os espécimes de *C. capitata* foram descartados após a contagem e os demais acondicionadas em álcool a 70% para posterior identificação.

Foram avaliados os índices de infestação em cada uma das variedades de manga por meio das fórmulas: $I = \frac{\text{número de pupários}}{\text{fruto}}$ e $II = \frac{\text{número de pupários}}{\text{kg de fruto}}$.

Resultados e discussão



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Em manga var. Palmer foram coletadas 38 amostras, totalizando 202 frutos (78,615 kg). Destas amostras 16 (42,10%) estavam infestadas por moscas-das-frutas, exclusivamente por *Ceratitis capitata*. Da var. Ubá foram coletadas 21 amostras, com 203 frutos ao todo (22,240 kg). Destas amostras, apenas uma apresentou emergência de pupários (15), dos quais não foram obtidos adultos (Tab. 1).

Os frutos de mangueira Palmer foram os mais infestados, com média de 5,88 pupários por fruto. Dos pupários emergiram apenas espécimes de *C. capitata*, com viabilidade pupal de 65,23% em frutos de mangueira var. Palmer. Esse índice foi inferior ao encontrado por FERREIRA (2003), que obteve um índice de aproximadamente 15,3 pupários por frutos. Apesar de inferior, e índice encontrado por este trabalho não deixar de ser preocupante, pois é considerado alto, principalmente quando se refere ao número de pupários por massa de fruto (14,83). A alta infestação em mangueira var. Palmer se deve pela preferência de oviposição de *C. capitata* por frutos exóticos e sua atratividade por tonalidades avermelhadas (MORGANTE, 1991; CYTRONOWICZ et al., 1982). Tem-se como hipótese que a presença de frutos diversos durante o ano pode contribuir para a infestação de áreas comerciais nos perímetros irrigados da região (Alvarenga et al. 2010).

Na var. Ubá a baixa infestação decorre da pouca exploração comercial da variedade, sendo mais encontrada em pomares domésticos. Outro fator preponderante é a existência na região, de outras fruteiras pelas quais *C. capitata* apresenta maior preferência de oviposição. Outra hipótese seria que o fruto de manga var. Ubá apresente características que restringem o desenvolvimento larval, por impedir a eclosão e/ou seu completo desenvolvimento até adulto. Nos frutos coletados verificava-se sinais de oviposição e a presença de ovos de *C. capitata*, no entanto houve uma baixa recuperação de pupários, dos quais não teve emergência de adultos.

Conclusões

A mangueira variedade Palmer apresenta alta infestação por *Ceratitis capitata* na região Norte de Minas Gerais.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Estadual de Montes Claros, a Capes, a FAPEMIG e ao CNPq pela concessão de bolsas e apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

Referências bibliográficas

ALVARENGA, C. D.; MATRANGOLO, C. A. R.; LOPES, G. N.; SILVA, M. A.; LOPES, E. N.; ALVES, D. A.; NASCIMENTO, A. S.; ZUCCHI, R. A. Moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) e seus parasitoides em plantas hospedeiras de três municípios do norte de Minas Gerais. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 76, n.2, p. 195-204, abr./jun., 2009.

IBGE. *Pesquisa Agrícola Municipal*. 2017. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

OLIVEIRA, G. F.; DUARTE, R. T.; PAZINI, W. C.; GALLI, J. C. Monitoramento populacional de *Anastrepha* spp. (Diptera: Tephritidae) em pomar de manga (*Mangifera indica* L.) no município de Jaboticabal – SP. *Nucleus*, v.10, n.1, 2013.

QUERINO, R. B.; MAIA, J. B.; LOPES, G. N.; ALVARENGA, C. D.; ZUCCHI, R. A. Fruit fly (Diptera: Tephritidae) Community in guava orchards and adjacent fragments of native vegetation in Brazil. *Florida Entomologist*, v.97, n.2, p.778-786, 2014.

SANTOS, W. G. N.; FERNANDES, E. C.; FERREIRA, A. D. C. L.; LACERDA FILHO, M. L. B. Moscas-das-frutas em um pomar comercial de mangueira, no litoral do Rio Grande do Norte. *Agropecuária Científica no Semiárido*, v. 9, n.1, 2013.

SEBRAE. *Agronegócio: Fruticultura. Boletim de Inteligência*, out. 2015. Disponível em <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/64ab878c176e5103877bfd3f92a2a68f/\\$File/5791.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/64ab878c176e5103877bfd3f92a2a68f/$File/5791.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2017.

URAMOTO, K.; WALDER, J. M. M.; ZUCCHI, R. A. Análise quantitativa e distribuição de populações de espécies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) no campus Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP. *Neotropical Entomology*, v.34, n.1, p.33-39, 2005.

ZUCCHI, R. A. Taxonomia. In: MALAVASI, A.; ZUCCHI, R. A. (Eds). *Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: Conhecimento básico e aplicado*. Ribeirão Preto: Holos Editora, p.13-24, 2000.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

MORGANTE, J. S. Moscas-das-frutas (Tephritidae): características biológicas, detecção e controle. Brasília: Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, SENIR. 19p. (Boletim técnico de recomendações para os perímetros irrigados do Vale do São Francisco, 2).

CYTRONOWICS, M. MORGANTE, J. S.; SOUZA, H. M. L. Visual responses of South American fruit flies, *Anastrepha fraterculus*, and Mediterranean fruit flies, *Ceratitis capitata*, to colored rectangles and spheres. *Environmental Entomology*, v.11, n.2, p.1220-1210, 1982.

Tabela 1. Índices de infestação por moscas-das-frutas em frutos de manga das variedades Palmer e Ubá em pomares comerciais no Distrito de Irrigação do Jaíba, Jaíba, MG, no período de novembro/2016 a novembro/2017.

Hospedeiro	Número Frutos	Peso Frutos (kg)	Número Pupários	Pupários/Fruto	Pupários/kg Frutos	Viabilidade Pupal (%)	<i>Ceratitis capitata</i>		
							Macho	Fêmea	Total
Manga Palmer	202	78,615	1.165	5,77	14,82	66,52	393	382	775
Manga Ubá	203	22,240	15	0,07	0,67	0	0	0	0