

ENTOMOFAUNA DA CULTURA DO MAMÃO EM COLATINA-ES

Franciely P. Rossini¹, Luana Bretas Ferreira¹ e Laerciana Pereira Vieira²

¹Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Itapina, Estudante de Agronomia, francielypr@gmail.com, Luana.bretas@gmail.com; ² Doutora, Professora da Faculdade Pitágoras, Guarapari/ ES, laerciana@yahoo.com.br.

RESUMO- A análise da entomofauna é uma importante ferramenta de identificação das famílias de insetos de importância econômica (pragas e inimigos naturais) presente em um sistema de produção. Essa ação (amostragem) poderá contribuir para prática de manejo com possível diminuição dos insumos. As coletas foram realizadas utilizando dois tipos de armadilhas, bandeja e garrafa pet. Os resultados mostraram, após quatro coletas, a presença de 10 ordens, três subordens e oito famílias: Hemiptera (29,50%), Hymenoptera (26,92%), Diptera (13,52%), Thysanoptera (8,17%), Isoptera (8,00%), Coleoptera (7,08%), Tricoptera (5,69%) Psocoptera (0,66%), Orthoptera (0,33%) e outros (0,13%).

PALAVRAS-CHAVE: Mamão. Entomofauna. Armadilhas.

ABSTRACT- Entomofauna analysis is an important tool for identifying economically important insect families (pests and natural enemies) present in a production system. This action (sampling) may contribute to management practice with possible decrease of inputs. The collections were performed using two types of traps, tray and pet bottle. The results showed, after four collections, the presence of 10 orders, three subordinates and eight families: Hemiptera (29.50%), Hymenoptera (26.92%), Diptera (13.52%), Thysanoptera (8.17%), Isoptera (8.00%), Coleoptera (7.08%), Tricoptera (5.69%) Psocoptera (0.66%), Orthoptera (0.33%) and others (0.13%).

KEYWORDS: Papaya. Entomofauna. traps.

1 INTRODUÇÃO

O mamoeiro (*Carica papaya* L.) é umas das principais fruteiras da América Tropical (SERRANO et al., 2010). Sendo cultivado em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal com cerca de 35.531 ha de área cultivada. Sua produção foi de 1.854,340 toneladas em 2011, considerando os frutos dos grupos “Solo” e “Formosa”, com ligeiro aumento em relação aos anos anteriores com média de produtividade de 52,19t/ha. Porém, a série histórica de produção dos últimos 10 anos mostra uma variação em torno desse valor (IBGE, 2015).

Ainda segundo IBGE (2015), no Brasil, a Bahia, o Espírito Santo e o Pará são responsáveis por quase 90% da produção nacional da fruta. No entanto o mamão é uma fruta com custo de produção relativamente elevado, considerando a necessidade de mão-de-obra e os cuidados com o padrão visual da fruta. O mamão também apresenta vários problemas fitossanitários. Entre eles tem-se como principal as doenças e em segundo as pragas. Dentre os insetos Martins (2003), registrou as seguintes ordens na cultura do mamão: Coleoptera (brocas e coleobrocas), Diptera (moscas), Hemiptera (mosca das frutas, pulgões, cigarrinhas, cochonilhas e percevejos), Hymenoptera (formigas, vespas e abelhas), Lepidoptera (lagartas, mandarovás e microlepidopteras) e Thysanoptera (tripes).

Para o sucesso de qualquer cultura é necessário à utilização de um trato cultural adequado, ou seja, um conjunto de práticas que permite potencialidade produtiva (RICHETTI et al., 2003). Para implantação de qualquer tipo de manejo é importante que se conheça a

entomofauna da lavoura em questão caracterizando o perfil dos insetos presentes. Isso garante qualidade e harmonia em qualquer conjunto de tomadas de decisão.

O trabalho teve como objetivo conhecer a população de insetos, identificando as principais ordens, em uma lavoura de mamão no município de Colatina, ES.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no mês de outubro de 2014, no Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Itapina, no município de Colatina – ES, em uma área com o plantio de mamão (*Carica papaya* L.) da variedade THB Golden. O plantio apresentou uma área de 1470m², onde foram distribuídos duzentas e quarenta e cinco plantas com espaçamento de 3 x 2 m, mostrada na figura 1. A área apresentou bordadura com outras áreas experimentais do campus, tais como citros, área preparadas e macega.

Figura 1 - Área amostral de mamão utilizada para elaboração de entomofauna.



Fonte: autores

Foram utilizados dois tipos de armadilhas: garrafa plástica, baseada no modelo da EMBRAPA (MELO, 2001) e confeccionada com garrafa pet cortada e pintada, mostrada na figura 2, e a bandeja, confeccionada com prato de planta pintado (FIGURA 3). As duas armadilhas foram pintadas de amarelo, sendo a cor utilizada como atrativo.

Figura 2 - Armadilha de Litro no modelo da EMBRAPA.



Fonte: autores

Figura 3- Armadilha de Litro no modelo da EMBRAPA



Fonte: autores

A solução depositada no interior das armadilhas foi composta de 75% água, 24% álcool (90%) e 1% detergente neutro. Foram utilizadas 17 armadilhas do tipo garrafa e 10 armadilhas do tipo bandeja amarela. Os litros foram pendurados nas plantas, sendo que 10 foram

distribuídos a cada 30 m aleatoriamente e as outras sete em bordadura. As 10 bandejas foram instaladas no centro de blocos de 10 x 15 m. Foram realizadas quatro coletas.

O líquido presente em cada armadilha foi retirado e depositado em recipiente plástico com tampa de rosca e levado ao Laboratório de Biologia do Campus para triagem, onde com base na chave para as ordens Insecta foram separados em ordens e algumas famílias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira e última coleta foram descartadas por motivos ambientais, portanto os valores referentes a entomofauna são de quatro coletas.

Durante todo o período de amostragem foram coletados 3024 insetos. Desses 3024, 1297 (42,89%) foram coletados com bandeja amarela e 1727 (57,11%) com litro. Estes foram classificados em 10 ordens, três subordens e oito famílias. Os resultados estão dispostos na tabela 1.

Tabela 1 – Total obtidos em quatro semanas de coleta.

ORDEM	SUBORDEM/FAMÍLIA	NÚMERO DE INSETOS CAPTURADOS EM BANDEJA	NÚMERO DE INSETOS CAPTURADOS EM LITROS
Hymenoptera	Formicidae	101	83
	Microhymenoptera	219	169
	Outros	144	98
Coleoptera	Staphylinidae	22	49
	Coccinelidae	3	10
	Cerambycidae	14	7
	Outros	29	80
Hemiptera	Auchenorrhyncha	279	355
	Sternorrhyncha	77	112
	Heteroptera	23	46
Diptera	-	212	197
Tricoptera	-	35	137
Thysanoptera	-	83	164
Psocoptera	-	8	12
Isoptera	-	35	207
Orthoptera	-	10	0
Outros	-	3	0
Total de inseto coletado		1456	2212

A ordem que mais se destacou (quantidade) foi a Hemiptera (29,50%), seguida pela Hymenoptera (26,92%) e Diptera (13,52%). As outras ordens classificadas foram encontradas

em quantidades menores: Thysanoptera (8,17%), Isoptera (8,00%), Coleoptera (7,08%), Tricoptera (5,69%), Psocoptera (0,66%) Orthoptera (0,33%) e outros (0,13%).

A principal ordem encontrada, Hemiptera, foi também classificada de acordo com subordem, Auchenorrhyncha (71,08%), Sternorrhyncha (21,19%) e Heteroptera (7,73%).

As famílias classificadas dentro da ordem Hymenoptera apresentaram as seguintes quantidades: Formicidae (22,60%), Microhymenoptera (47,67%) e outros (29,73%).

Entre os insetos coletados com armadilha de garrafa, aparentemente, não foi observado nenhuma diferença entre os valores de bordadura com área preparada desnuda (sem cobertura vegetal) (7,06%) e de bordadura com a lavoura de citros (9,01%). No entanto houve grande aumento de insetos capturados nas armadilhas posicionadas em bordadura com macega (28,14%), demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 – Contagem de Insetos Coletados em Armadilha de Litro em Bordadura

ORDEM	SUBORDEM/FAMÍLIA	BORDADURA		
		Desnuda	Citros	Macega
Hymenoptera	Formicidae	4	6	30
	-	7	19	45
	Outros	4	14	23
Coleoptera	Staphylinidae	4	3	17
	Coccinellidae	0	0	5
	Cerambycidae	0	1	4
	Outros	3	6	26
Hemiptera	Auchenorrhyncha	21	29	90
	Sternorrhynchia	4	10	23
	Heteroptera	7	1	22
Diptera	-	13	23	69
Tricoptera	-	21	8	43
Thysanoptera	-	7	15	43
Psocoptera	-	0	1	3
Isoptera	-	27	23	43
Orthoptera	-	0	0	0
Outros	-	0	0	0
Total de insetos coletado		122	159	486

O resultado obtido com a armadilha de garrafa pet foi semelhante aos resultados encontrados por Spassin (2013). No seu trabalho ele mostrou que o modelo carvalho – 47 (um modelo de armadilha de garrafa pet) apresentou-se mais eficiente na coleta de insetos.

Segundo Michereff et al. (2000) a altura das armadilhas pode influenciar na quantidade de insetos capturados. Essa diferença pode ocorrer devida as barreiras físicas geradas pelas plantas, a altura do voo do inseto e a velocidade do vento.

A lavoura de mamão utilizada para o experimento presente não estava recebendo nenhum manejo, e apresentava sinais de mosaico e pinta preta. O mosaico é uma doença transmitida por pulgões, insetos da subordem Sternorrhyncha, (Hemiptera), que é a segunda maior classificação identificada. Essa mesma subordem também abrange as moscas brancas, cochonilhas e psilídeos (GALLO, 2002).

Uma possível explicação para essa subordem ser a segunda em densidade populacional é a falta da adoção de algum tipo controle de pragas (químico, biológico, cultural...).

Ainda segundo Gallo (2002) o número alto de insetos da ordem Diptera é esperado, pois uma das principais pragas do mamão é a mosca-das-frutas, um inseto pertencente a esta ordem.

A proximidade da lavoura com a área de macega provavelmente contribuiu para a presença de cupins nas armadilhas, principalmente as da bordadura.

4 CONCLUSÃO

A avaliação de entomofauna é de extrema importância para quantificação populacional das pragas, predadores e insetos úteis dentro de uma lavoura. Conhecer a densidade populacional de cada um desses indivíduos garante ao produtor uma tomada de decisão mais precisa, com relação ao trato cultural desejado. O acompanhamento da população deve ser realizado e analisado durante períodos maiores para garantir resultados mais precisos. Analisar as culturas vizinhas poderá revelar tendências com relação a cultura estudada. Nenhuma área pode ser trabalhada ou estudada isoladamente sendo que seu funcionamento também não se dá dessa forma.

REFERÊNCIAS

GALLO, Domingos. FUNDAÇÃO DE ESTUDOS AGRÁRIOS LUIZ DE QUEIROZ. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. xvi, 920 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz; 10) ISBN 8571330115 (broch.).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2015). Produção Agrícola Municipal: Culturas Temporárias e Permanentes. ISSN 0101-3963. Pesquisa agrícola municipal, Rio de Janeiro-RJ. Consultado em 21/10/2015.

MARTINS, DAVID DOS SANTOS. A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção. Vitória: Incaper, 2003. 497 p. ISBN 8589274047 (broch.).

MELO, LUIZ ANTONIO SILVEIRA; MOREIRA, ANDRÉA NUNES; SILVA, FRANCISCO DE ASSIS NUNES. Armadilha Para Monitoramento de Insetos. Comunicado Técnico da Embrapa Meio Ambiente. Brasília, p. 1516-1520. jul. 2001.

MICHEREFF, M, F. F.; VILELA, E. F. FILHO MICHEREFF, M. NETO-MAFRA, A. Uso do feromônio sexual sintético para captura de machos da traça-das-crucíferas. Revista pesquisa agropecuária brasileira, Brasília, v. 35, n.10, p. 1919-1926, out. 2000.

SERRANO, L.A.L.; CATTANEO, L.F. Papaya Culture In Brazil. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 32, n. 3 p.657-959

RICHETTI, ALCEU et al. Cultura do Algodão no Cerrado: Tratos culturais. 2003. Disponível em: < <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/Fon-tesHTML/Algodao/AlgodaoCerrado/tratosculturais.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

SPASSIN, ANA CLAUDIA; MIRANDA, LETÍCIA; UKAN, DANIELE. Avaliação de duas armadilhas para coletas de insetos em plantio de eucalyptus benthamii maiden et. Cambage em irati-PR. Enciclopédia Biosfera, Goiania, v. 9, n. 17, p.3734-3745, 01 dez. 2013.

Recebido para publicação: 12 de outubro de 2017.

Aprovado: 08 de janeiro de 2019