

LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DA COCHONILHA DO ABACAXI *DYSMICOCCLUS BREVIPES* EM DUAS REGIÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS¹

LENIRA VIANA COSTA SANTA CECÍLIA² e FLÁVIO ALENCAR D'ARAÚJO COUTO³

RESUMO - Visando obter informações sobre a cochonilha do abacaxi (*Dysmicoccus brevipipes*), em duas regiões produtoras do estado de Minas Gerais, foi proposto este trabalho em Piú e Monte Alegre de Minas. Em dez propriedades amostradas (cv Pérola) em Piú ficou constatada a presença deste inseto na cultura mas em baixa infestação. Já em Monte Alegre de Minas, seis entre dez propriedades amostradas (cv Cayenne) apresentaram baixa infestação e quatro média infestação, conforme Classes de Infestação elaboradas por Vilardebo & Guérout (1966).

Termos para indexação: *Dysmicoccus brevipipes*.

SURVEY OF OCCURRENCE OF THE PINEAPPLE MEALYBUG *DYSMICOCCLUS BREVIPES* IN TWO REGIONS OF PRODUCTION IN THE STATE OF MINAS GERAIS, BRAZIL

ABSTRACT - This work was carried out in order to obtain information about the pineapple mealybug *Dysmicoccus brevipipes* in two regions of pineapple production in the state of Minas Gerais, Brazil. Sampling at ten properties (cv Pérola) in Piú confirmed the presence of this insect at low infestation levels. In Monte Alegre de Minas, six out of ten properties sampled (cv Cayenne) showed low infestation levels while the other four properties had average infestations in accordance with the Class of Infestation elaborated by Vilardebo & Guérout (1966).

Index terms: *Dysmicoccus brevipipes*.

INTRODUÇÃO

Um dos fatores que concorrem para a queda da produtividade do abacaxi em Minas Gerais é o ataque de pragas, dentre elas a cochonilha farinhenta *D. brevipipes* Cockerell (Homoptera: Pseudococcidae) referida como a mais importante praga desta cultura (Gallo et al. 1978). As fêmeas adultas apresentam coloração rósea, corpo oval e são recobertas por secreção pulverulenta de cera branca. Circundando o corpo do inseto existem 34 prolongamentos de tamanho e espessuras iguais, sendo os quatro posteriores maiores e mais robustos. Os machos adultos são menores, alados, com um par de filamentos caudais longos e têm vida curta, normalmente de dois a três dias (Mene-

zes 1973, citado por Bortoli 1982). Localizam-se nas axilas das folhas, raízes e frutos.

Carter (1939) levantou a hipótese da existência de uma toxina que era introduzida nas plantas pelas cochonilhas ao sugarem a seiva do abacaxizeiro. Em 1951, este mesmo autor observou não ser viável esta hipótese. Um conjunto de constatações levaram Carter & Ito (1956) a emitir a hipótese da existência de um "fator latente" de natureza virótica denominado de vírus latente, que em determinadas condições ambientais possibilita a preparação de um substrato nutricional a partir do qual a cochonilha sintetiza as secreções tóxicas, provocando a murcha-do-abacaxi (wilt). Na ausência de ré-infestações o vírus latente tem sua virulência atenuada gradativamente podendo tornar-se oculta (Carter, 1963 citado por Py et al., 1984).

Os sintomas de ataque da cochonilha são descoloração das folhas, que de verde passam a amareladas, depois amarelo-avermelhadas e posteriormente pardo-escura. À medida que vão mudando sua

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1986.

² Eng. - Agr., EPAMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200 Lavras, MG.

³ Eng. - Agr., M.Sc., EPAMIG, Caixa Postal 351, CEP 38100 Uberaba, MG.

coloração perdem a turgidez até se dobrarem para baixo ou os ápices ficam secos e retorcidos. As raízes secundárias desenvolvem-se de modo anormal; a planta atacada apresenta porte menor e flagrante debilidade (Abrahão et al. 1961, Batista 1947, Bortoli 1982, Robbs 1971, Fonseca 1950). Ainda segundo Batista (1947) os prejuízos relativos à murcha-do-abacaxi são em decorrência da redução da colheita pelo elevado número de frutos refugados, ou ocasionando a morte das plantas sem que tenham frutificado. Segundo Choairy (1978) o prejuízo causado pela cochonilha do abacaxi atinge cerca de 18% a 20% da produção.

De acordo com Silva et al. (1968), além do abacaxi esta cochonilha ataca o abacateiro, algodoeiro, amendoim, amoreira, arroz, batatinha, milho, soja, tiririca e outras.

No Brasil, como em outros países a cochonilha constitui-se problema sério para a cultura, uma vez estar disseminada em todas as regiões produtoras de abacaxi. Dada a relevante importância econômica da abacaxicultura para o Estado de Minas Gerais, desenvolveu-se este trabalho visando um levantamento da ocorrência da cochonilha do abacaxi em duas zonas produtoras do Estado.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido nas regiões do Alto São Francisco, em Piú e Triângulo Mineiro, em Monte Alegre de Minas, com início em janeiro de 1984. Nestas regiões foram escolhidas aleatoriamente dez propriedades, com plantas da mesma idade (plantio efetuado em outubro/83), que tiveram uma área delimitada para as amostragens, de oito filas duplas por 50 m de comprimento, não sendo realizado nesta área controle químico da cochonilha. Em Piú, as lavouras eram da cultivar Pérola, enquanto em Monte Alegre de Minas a cultivar utilizada foi a Cayenne. Em cada uma das propriedades foi demarcada uma área com aproximadamente 2.000 plantas e quinzenalmente foram coletadas quatro plantas ao acaso por propriedade durante o ciclo da cultura. Estas plantas foram trazidas para o laboratório onde procedeu-se a avaliação da população da cochonilha de acordo com as Classes de Infestação elaboradas por Vilardebo & Guérout (1966), como segue:

Classes	Observação
0	Não são observadas cochonilhas sobre a planta.
1	Presença de ninfas segundo ou terceiro instar isoladas ou em grupo de duas ou três.

- 2 Fêmeas adultas isoladas ou grupo de duas ou três.
- 3 Uma ou mais colônias pequenas constituídas de uma ou mais fêmeas (até dez) circundada por ninfas em todos os seus estágios.
- 4 Uma ou mais colônias compostas de mais de dez fêmeas adultas e muitas ninfas em todos os estágios.
- 5 Muitas colônias ocupando toda a base da planta.

Foi calculada a média das Classes de Infestação atribuída às plantas amostradas por propriedade e mensal durante o ciclo da cultura, classificando-as segundo o critério:

Classes	Observação
0	Livre de infestação da cochonilha
1 - 2	Baixa infestação
3	Média infestação
4 - 5	Alta infestação

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados das amostragens realizadas em Piú. Em dez propriedades com plantas cv Pérola ficou constatada a presença deste inseto na cultura mas em baixa infestação. Já em Monte Alegre de Minas (Tabela 2) seis entre dez propriedades, com plantas da cv Cayenne amostradas apresentaram baixa infestação e quatro média infestação.

Em ambos os locais estudados foi observada a ocorrência da cochonilha. As propriedades amostradas na região de Monte Alegre de Minas revelaram uma infestação inicial da praga superior àquelas observadas em Piú. A utilização de diferentes cultivares em cada região pode ser o principal motivo desta ocorrência uma vez que a cv Pérola tem revelado maior tolerância à cochonilha quando comparada com a cv Cayenne conforme foi constatado em trabalhos desenvolvidos por Giacomelli & Py (1981). Outro fator a ser considerado na ocorrência da cochonilha são as condições climáticas da região que, conforme pode ser visto nas Tabelas 3 e 4, foram favoráveis ao desenvolvimento da praga.

Segundo Couto (1985), o processo de controle desta praga não tem sido executado de maneira eficiente pelos produtores da região de Monte Alegre de Minas. Fato este que possibilita a dissemina-

TABELA 1. Média das Classes de Infestação da cochonilha do abacaxi (*D. brevipex*) em dez propriedades amostradas na região de Piú, MG, no período de janeiro/84 a junho/85. Cultivar Pérola.

Proprietário	Classes de infestação média da cochonilha do abacaxi																Média final		
	Amostragens																		
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.		Mai	Jun.
1. Antônio Viana	1	2	1,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	2,5	2	0,6	
2. Chico do Miguel	3	3,3	3,5	3	2,5	1,5	0	0,5	0	0,5	1	2	2	2	2,5	2	2	1,9	
3. Eládio Gomes	0	0	0	0	0	0	0,5	1	0,5	0	0	0,5	0,3	0,5	0	2	3	0,5	
4. Nezinho Barbosa	2	1	2	1	1	2	0,5	1,5	1	0,5	1,3	1	0	0,6	0	0,5	3	1,2	
5. Tonhão	1	2,8	3	2,5	3	1,5	0	2,5	2	0,5	1,6	0	3,5	3,3	1,5	1,5	0,5	1,7	
6. Daniel Souza	1	1,3	1,5	1,5	2,5	0,5	1	2	0,5	2	2,3	4	1	1,6	2,5	0,5	1,6	1,8	
7. João do Miguel	1	0,8	1	1,5	2	3	3	3,5	2,5	1,5	2	3	2,5	3	2,5	3	1,5	2,2	
8. João da Dica	1	1,8	1	1,5	2,5	3	2,5	3,5	1	5	2,3	1	2,5	3,8	3,5	3	1,5	2,4	
9. Euclides Garcia	0	0,3	0,5	1,5	2	1	1,5	1,5	2,5	2,5	2	4	2,5	3	2	3	1	1,8	
10. João Alves S. Filho	0	0,3	1	0	1,5	3,5	3,5	3	2,5	3,3	3	3	3	3	2,5	1,5	2	2,2	
Média	1	1,3	1,5	1,3	1,7	1,6	1,2	1,9	1,3	1,4	1,6	1,9	1,8	2,0	1,8	1,6	1,5	2,5	1,6

TABELA 2. Média das Classes de Infestação da cochonilha do abacaxi (*D. brevipex*) em dez propriedades amostradas na região de Monte Alegre de Minas, MG, no período de março/84 a março/85. Cultivar Cayenne.

Proprietário	Classes de infestação média da cochonilha do abacaxi												Média final	
	Amostragens													
	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.		Mar.
1. Alvimar J. Ribeiro	2	2	2	2,5	1,5	2,3	2	2,5	1,5	2	1,3	2	2	1,9
2. José Eurípedes	4	2,5	4	2,5	3	3	2	3	3	3	2,6	3	3,6	3,0
3. Eudes Antonio da Silva	3	2,5	3	2,5	4	2,3	3	2,5	2,5	2	1,6	2	3	2,6
4. Walter P. Costa	1	2,5	0	0,5	1	1,3	0,5	1	2,5	1	1,6	2	1,6	1,3
5. José Dias Corrêa	3	1,5	1,5	2,5	2	3	3	4	3,5	3	3	2	4	2,8
6. Rui Pedro dos Santos	2	1,5	2,5	0	2,5	2,6	2	2	3	2	2	3	2,6	2,1
7. Antonio Correa de Medeiros	1	1	0,5	0,5	1,5	2	2	2	1,5	2	1,3	1	-	1,2
8. Ademir	2	2,5	2,5	3	2	2	2	2,5	1,5	2	3	2	3	2,3
9. João Correia de Medeiros	0	1	1	1	1	1,3	1,5	1,5	0	1	0,6	1	-	0,8
10. Gilberto	2	2,5	1	2	3,3	3	3	2	2	3	2,3	3	3	2,5
Média	2,0	1,9	1,8	1,7	2,2	2,3	2,1	2,3	2,1	2,1	1,9	2,1	2,8	2,0

TABELA 3. Dados climáticos da região de Piú, no período de janeiro/84 a junho/85.

Ano	Elementos	Temperatura média (°C)	Precipitação (mm)
	Meses		
1984	Janeiro	24,16	129,63
	Fevereiro	24,86	56,17
	Março	23,96	87,64
	Abril	21,86	44,28
	Mai	21,00	24,08
	Junho	19,28	-
	Julho	18,76	34,20
	Agosto	19,00	24,99
	Setembro	19,60	70,37
	Outubro	23,19	21,29
	Novembro	23,55	135,92
	Dezembro	22,70	161,87
1985	Janeiro	22,10	352,94
	Fevereiro	24,29	139,04
	Março	23,85	176,99
	Abril	21,93	36,09
	Mai	19,64	17,44
	Junho	16,01	-

TABELA 4. Dados climáticos da região de Monte Alegre de Minas, no período de março/84 a março/85.

Ano	Elementos	Temperatura média (°C)	Precipitação (mm)	
	Meses			
1984	Março	25,1	233	
	Abril	23,0	94	
	Mai	22,8	44	
	Junho	21,0	0	
	Julho	21,0	0	
	Agosto	21,3	46	
	Setembro	21,7	36	
	Outubro	24,7	76	
	Novembro	24,6	190	
	Dezembro	23,9	286	
	1985	Janeiro	23,2	570
		Fevereiro	25,0	112
Março		24,6	292	

TABELA 5. Percentagem de infestação mensal da cochonilha do abacaxi (*D. brevipex*) em dez propriedades amostradas na região de Monte Alegre de Minas, MG, no período de março/84 a março/85. Cultivar Cayenne.

Proprietário	Percentagem de infestação da cochonilha do abacaxi												Média final	
	Amostragens													
	Mar.	Abr.	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.		Mar.
1. Alvimar J. Ribeiro	40	40	40	60	40	40	40	60	40	40	20	40	40	40
2. José Euripedes	80	60	80	60	60	60	40	60	60	60	60	60	80	60
3. Eudes Antonio da Silva	60	60	60	60	80	40	60	60	60	40	40	40	60	60
4. Walter P. Costa	20	60	0	20	20	20	20	20	60	20	40	40	40	20
5. José Dias Corrêas	60	40	40	60	40	60	20	80	80	60	60	40	80	60
6. Rui Pedro dos Santos	40	40	60	0	60	60	60	40	60	40	40	60	60	40
7. Antonio Correa de Medeiros	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	20	20	-	20
8. Ademir	40	60	60	60	40	40	40	60	40	40	60	40	60	40
9. João Correia de Medeiros	0	20	20	20	20	20	40	40	0	20	20	20	-	20
10. Gilberto	40	60	20	40	60	60	60	40	40	60	40	60	60	60
Média	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	40

TABELA 6. Percentagem de infestação mensal da cochonilha do abacaxi (*D. brevipex*) em dez propriedades amostradas na região de Piúti, MG, no período de janeiro/84 a junho/85. Cultivar Pérola.

Proprietário	Percentagem de infestação da cochonilha do abacaxi																Média final	
	Amostragens																	
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.		Maió
1. Antônio Viana	20	40	40	20	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	60	40	20
2. Chico do Miguel	60	60	80	60	60	40	0	20	0	20	20	40	40	60	40	40	40	40
3. Eládio Gomes	0	0	0	0	0	0	20	20	20	0	0	20	0	20	0	40	80	0
4. Nezinho Barbosa	40	20	40	20	20	40	20	40	20	20	20	20	0	20	0	60	60	20
5. Tonhão	20	60	60	60	60	40	0	80	40	20	40	0	80	60	40	40	20	-
6. Daniel Souza	20	20	40	40	60	20	20	40	20	40	40	80	20	40	60	20	40	-
7. João do Miguel	20	20	20	40	40	60	80	80	80	40	40	60	60	60	60	60	40	-
8. João do Dico	20	40	20	40	60	60	80	20	100	40	20	60	80	80	60	40	-	40
9. Euclides Garcia	0	0	20	40	40	20	40	40	80	60	40	80	60	60	40	60	20	-
10. João Alves S. Filho	0	0	20	0	40	80	80	80	60	60	60	60	60	60	60	40	-	40
Média	20	20	40	20	40	40	20	40	20	20	40	40	40	40	40	40	60	40

ção da cochonilha pelas mudas como observado por Fonseca (1950). Nesta região, as plantas com um a dois meses após plantio apresentaram o grau dois (40% de incidência da cochonilha) (Tabela 5). Para a região de Piúti, as plantas apresentaram 20% de incidência da praga (grau um) na primeira observação realizada (Tabela 6).

As médias de infestação populacional da cochonilha, por mês de realização da amostragem, tanto na avaliação realizada em Piúti como em Monte Alegre de Minas apresentaram pequenas variações nas classes de infestação durante todo o ciclo da cultura, sendo a média para Piúti 1,6 e para Monte Alegre de Minas 2,1. Os resultados evidenciam que a população encontrava-se em equilíbrio durante todo o ciclo da cultura, não apresentando períodos de grande crescimento populacional e que indica uma possível existência de mecanismos

naturais eficientes de controle do nível populacional desta praga.

CONCLUSÕES

1. Em Piúti, 100% das propriedades com a cultivar Pérola amostradas apresentaram baixa infestação da cochonilha (presença de ninfas no segundo terceiro instar e fêmeas isoladas ou em grupos de duas ou três).

2. Em Monte Alegre de Minas, 60% das propriedades com a cultivar Cayenne amostradas apresentaram baixa infestação e 40% média infestação (presença de uma ou mais colônias com até dez fêmeas).

3. Nas regiões estudadas, a ocorrência da cochonilha do abacaxi apresentou pequenas variações nas classes de infestação durante todo o ciclo da cultura.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, J.; TORRES, S.C.A.; ANDRADE, A.C. Decadência do abacaxi causada pelo piolho branco. *O Biológico*, 27(10):237-41, 1961.
- BATISTA, A.C. A "Murcha de *Pseudococcus*"; ameaça permanente das plantações do abacaxi. *B. Secr. Agric. Ind. Com. Est. PE*, 14(3):237-84, 1947.
- BORTOLI, S.A. de. Broca do fruto e cochonilha do abacaxi. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ABACAXICULTURA, 1., Jaboticabal, 1982. *Anais. Jaboticabal, FCAV*, 1982. p.161-7.
- CARTER, W. The feeding sequence of *Pseudococcus brevipes* (ckl.) in relation to mealybug wilt of pineapples in Hawaii. *Phytopathology*, 41:769-80, 1951.
- CARTER, W. Injuries to plants caused by insect toxins. *Bot. Rev.*, 5:273-326, 1939.
- CARTER, W. & ITO, K. Study of the value of pineapple plants as sources of the mealybug wilt factor. *Phytopathology*, 46:601-5, 1956.
- CHOAIRY, S.A. Abacaxi na Paraíba, uma rentável cultura. *C. agric.*, São Paulo, 3:170-2, 1978.
- COUTO, F.A. d'A. A cultura do abacaxizeiro em Frutal e Monte Alegre de Minas. Belo Horizonte, EPAMIG, 1985. 20p. (Boletim técnico, 15)
- FONSECA, J.P. da. Murcha-do-abacaxi, sua causa e combate. *O Biológico*, 16(5):115-6, 1950.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.O. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B. Manual de entomologia agrícola. São Paulo, Agronômica Ceres, 1978. 531p.
- GIACOMELLI, E.J. & PY, C. O abacaxi no Brasil. Campinas, Fundação Cargill, 1981. 101p.
- PY, C.; LACOEMILHE, J.J.; TEISSON, C. L'ananas; saults. Paris, G.P. Maisonneuve et Larose ACCT, 1984. 562p.
- ROBBS, C.F. Abacaxizeiro. *A Lavoura*, 74(517):23-6, 1971.
- SILVA, A.G.A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M. do N.; SIMONI, L. de. Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1968. 2v.
- VILARDEBO, A. & GUÉROUT, R. Test insecticides avec *Dysmicoccus brevipes* CKL Cochenille farinense de l'ananas; technique de test de laboratoire et recherche d'une expression du degré d'infestation, base du critère d'efficacité d'essais de plein champ. *Fruits*, 21(1):5-11, 1966.