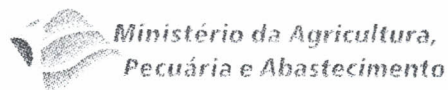


**MINI-CURSO FENAGRI 2002
PETROLINA-PE**



PRINCIPAIS PRAGAS DO COQUEIRO E ALTERNATIVAS DE CONTROLE

***JOSÉ ADALBERTO DE ALENCAR
FRANCISCA NEMAURA PEDROSA HAJI
FLÁVIA RABELO BARBOSA***
Pesquisadores – Embrapa Semi-Árido



Petrolina – PE, novembro/2002

Principais pragas do coqueiro
2002 FL - 15565



31376 - 1

ÍNDICE

	Página
1. Pragas de importância econômica para a cultura do coqueiro sem ocorrência no Submédio do Vale do São Francisco	3
1.1. Broca da ráquis foliar	3
1.1.1. Controle	4
1.2. Raspador do folíolo do coqueiro	4
1.2.1. Controle	4
1.3. Broca do pedúnculo floral	4
1.3.1. Controle	5
1.4. Broca do estipe do coqueiro	5
1.4.1. Controle	5
2. Pragas de importância econômica para a cultura do coqueiro no Submédio do Vale do São Francisco	6
2.1. Ácaro da necrose do coqueiro	6
2.1.1. Controle	7
2.2. Gorgulho dos frutos e flores	7
2.2.1. Controle	7
2.3. Broca do olho do coqueiro	8
2.3.1. Controle	8
2.4. Pulgão preto do coqueiro	9
2.4.1. Controle	9
3. Pragas potenciais para a cultura do coqueiro no Submédio do Vale do São Francisco	9
3.1. Cochonilha transparente do coqueiro	10
3.2. Ácaro rajado	10
3.3. Traça dos cocos novos	11
3.4. Mancha anelar do fruto do coqueiro	11
3.5. Lagarta das folhas	12
3.5.1. Controle	12
4. Literatura consultada	13

PRINCIPAIS PRAGAS DO COQUEIRO E ALTERNATIVAS DE CONTROLE

José Adalberto de Alencar¹

Francisca Nemauro Pedrosa Haji¹

Flávia Rabelo Barbosa¹

A planta de coco é hospedeira de uma diversidade de insetos e ácaros, podendo estes organismos atingir a capacidade de praga quando as condições se tornarem favoráveis ao seu desenvolvimento. Portanto, as pragas podem variar de importância de uma região para outra, dependendo das condições climáticas, fauna, flora e técnicas de manejo adotadas pelo homem.

Serão apresentadas as principais pragas que ocorrem associadas à cultura do coqueiro no Brasil e, dentre estas, aquelas que estão sendo fator limitante de produção desta cultura na região do Submédio do Vale do São Francisco. Também, serão feitas recomendações de medidas de controle para cada praga, muito embora haja uma grande limitação no que diz respeito à recomendação do controle químico, pois, para a maioria das pragas, não existe nenhum princípio ativo registrado.

1. Pragas de importância econômica para a cultura do coqueiro, sem ocorrência no Submédio do Vale do São Francisco

1.1. Broca da ráquis foliar - *Amerrhinus ynca* (Coleoptera : Curculionidae)

O adulto é um besouro que mede aproximadamente 20mm de comprimento, apresenta hábito diurno e ocorre com maior frequência no verão. A larva desenvolve-se dentro da ráquis foliar e transforma-se em adulto ainda dentro da galeria.

¹ Pesquisador da Embrapa Semi-Árido

As galerias são longitudinais e variam de 0,6 a 0,8cm de diâmetro por 30 a 40cm de comprimento, estendendo-se tanto em direção ao tronco, como à extremidade da folha, provocando amarelecimento, enfraquecimento e, conseqüentemente, quebra das folhas atacadas.

1.1.1. Controle - não se recomenda o uso de produtos químicos, pois a larva se desenvolve no interior da ráquis. Como medida cultural recomenda-se que as folhas danificadas sejam imediatamente eliminadas e queimadas.

1.2. Raspador do folíolo do coqueiro - *Delocrania cossyphoides*
(Coleoptera : Crysomelidae)

O adulto é um besouro de 7 a 8mm de comprimento. O corpo é achatado ventralmente. Tem o hábito de aderir à epiderme dos folíolos. Essa praga, ao se alimentar da epiderme dos folíolos das folhas mais novas, causa o secamento dos mesmos. É uma praga de plantas jovens.

1.2.1. Controle - monitoramento dos plantios novos para detectar o ataque inicial da praga. Pulverizações com produtos fosforados têm-se mostrado eficientes no controle dessa praga. O tratamento deve ser direcionado somente para as plantas altamente infestadas.

1.3. Broca do pedúnculo floral - *Homalinotus coriaceus*
(Coleoptera : Curculionidae)

O adulto é um besouro de coloração preta, medindo 20 a 28mm de comprimento. Apresenta hábito noturno e passa o dia abrigado nas axilas foliares. A larva é a fase mais nociva da praga, pois, ao se alimentar, efetua galerias no pedúnculo floral, interceptando a passagem da seiva para os frutos, ocasionando

o abortamento das flores femininas e a queda dos frutos imaturos, acarretando a perda total do cacho.

1.3.1. Controle - realizar o monitoramento nos plantios em produção, para que medidas de controle sejam adotadas assim que for detectada a presença da praga no cultivo. A limpeza da copa da planta e a queima dos materiais retirados são medidas importantes para a eliminação de larvas e pupas, interferindo, desta forma, no ciclo do inseto. A literatura cita que alguns produtos químicos têm apresentado um controle eficiente da praga, em aplicações dirigidas à região dos cachos e inserção foliar da planta. Todavia, nenhum desses princípios ativos é registrado para a cultura do coqueiro.

1.4. Broca do estipe do coqueiro - *Rhinostomus barbirostris* (Coleoptera : Curculionidae)

O adulto é um besouro preto, medindo entre 1,1 e 5,3cm de comprimento. Tem hábito noturno, permanecendo abrigado nas axilas das folhas mais baixas durante o dia. A larva desenvolve-se no interior do estipe, onde forma inúmeras galerias que aumentam de diâmetro à medida que a larva aumenta de tamanho, reduzindo ou interceptando a passagem da seiva para as folhas e frutos. O dano causado por essa praga enfraquece a planta, predispondo-a a quebra pela ação de ventos fortes.

1.4.1. Controle - deve-se realizar monitoramento constante para detectar a presença da praga no cultivo; destruir as posturas raspando-as com um facão, e derrubar e queimar as plantas infestadas e sem condições de recuperação, para reduzir os focos de disseminação da praga. A utilização de produtos sistêmicos para o controle das larvas no interior do estipe não se mostrou eficiente. No entanto, quando foi efetuada a injeção de produtos de contato, como, por exemplo, a fosfina, no orifício de penetração da larva, a mortalidade das mesmas foi muito significativa.

As pragas anteriormente apresentadas não têm registro até o presente para a cultura do coqueiro na região do Submédio do Vale do São Francisco. Todavia, outras pragas vêm ocasionando danos econômicos a essa frutífera na região, apresentando-se como fator limitante de produção. Até o início de 1998, apenas o ácaro da necrose do coqueiro (*Aceria guerreronis*) era relatado como praga de importância econômica para o coqueiro no Submédio do Vale do São Francisco. Hoje, são relatadas na região, pelo menos sete pragas associadas a essa cultura, sendo três com danos econômicos já constatados e cinco delas consideradas como pragas potenciais.

2. Pragas de importância econômica para a cultura do coqueiro no Submédio do Vale do São Francisco:

- 2.1. Ácaro da necrose do coqueiro (*Aceria guerreronis*);
- 2.2. Gorgulho dos frutos e flores (*Parisoschoenus obesulus*);
- 2.3. Broca do olho do coqueiro (*Rhynchophorus palmarum*);
- 2.4. Pulgão preto do coqueiro (*Cerataphis lataniae*).

2.1. Ácaro da necrose do coqueiro - *Aceria guerreronis* (Acari : Eriophyidae)

Essa espécie tem preferência por frutos nos primeiros estádios de desenvolvimento, localizando-se sob as brácteas dos mesmos, onde realiza o processo de alimentação. Os sintomas iniciais nos frutos pequenos são observados por manchas brancas com formato triangular, presentes na inserção da bráctea com a superfície do fruto. Posteriormente, surgem as necroses e rachaduras longitudinais de coloração marrom-escura e aspecto áspero, partindo das brácteas. Esses frutos, quando atingem o ponto de colheita, não apresentam valor comercial. *A. guerreronis* também é encontrado em plantas jovens, acarretando a morte das mesmas pelo ataque no ponto de crescimento. A disseminação desse ácaro ocorre a longas distâncias pela ação dos ventos e dentro das áreas de cultivos, por meio da chuva, pássaros e insetos.

2.1.1. Controle - medidas culturais: a) adubação mediante análise de solo e foliar; b) irrigação de acordo com as recomendações técnicas para a região; c) limpeza da planta por meio da retirada de frutos com sintomas de ataque do ácaro e outras partes da planta que não apresentem mais nenhuma função vegetativa e/ou reprodutiva;

medidas químicas: a) utilizar princípios ativos recomendados para a cultura do coqueiro, pois alguns produtos têm demonstrado elevada eficiência no controle da praga através de pesquisas realizadas na região (esses produtos já se encontram em fase de registro); b) utilizar os produtos, doses e equipamentos mediante orientação técnica; c) a pulverização deverá ser direcionada apenas para as partes reprodutivas da planta; d) um bom controle poderá ser obtido com intervalo de aplicação de 30 dias ou mais, desde que o manejo químico seja realizado de forma correta e associado a medidas culturais.

2.2. Gorgulho dos frutos e flores - *Parisoschoenus obesulus* (Coleoptera : Curculionidae)

O adulto é um besouro castanho-escuro, medindo aproximadamente 4mm de comprimento. Normalmente, as fêmeas depositam os ovos em cocos imaturos caídos ao chão, entre bainhas foliares ou em lesões provocadas por outros insetos ou ácaros. A larva desenvolve-se geralmente sob as brácteas dos frutos e flores e, em alguns casos, nas bainhas foliares e pedúnculos florais. Os danos ocasionados pela larva são através de galerias sob as brácteas dos frutos, contribuindo para que ocorra a queda precoce dos mesmos.

2.2.1. Controle – medidas culturais: retirada dos frutos com sintomas de ataque da praga, coroamento do solo e a destruição dos frutos imaturos caídos ao chão;
medidas químicas: muito embora não exista produto registrado para o controle dessa praga, os produtores de coco têm utilizado alguns produtos específicos para outros curculionídeos, obtendo, segundo observação de campo, bons resultados, principalmente, quando estes são associados a medidas culturais.

2.3. Broca do olho do coqueiro - *Rhynchophorus palmarum* **(Coleoptera : Curculionidae)**

O adulto é um besouro preto, medindo 45 a 60mm de comprimento. As fêmeas ovipositam, preferencialmente, nas cicatrizes recém-abertas pelo corte de folhas ou em outros ferimentos causados por ferramentas ou insetos. Após penetrar na parte apical da planta, a fêmea faz a postura nos tecidos tenros; as larvas, ao eclodirem, começam a alimentar-se e a destruir os tecidos meristemáticos, fazendo galerias em todas as direções. A planta atacada apresenta inicialmente a folha nova mal formada e esfacelada; posteriormente, as folhas novas murcham e se curvam, indicando a morte da planta. O adulto é o principal agente transmissor do nematóide *Bursaphelenchus cocophilus*, agente causal da doença conhecida por anel vermelho do coqueiro.

2.3.1. Controle – constatando a morte da planta pela ação da praga, ela deve ser imediatamente eliminada e queimada. Uma elevada eficiência no controle de *R. palmarum* tem sido obtida com o uso de armadilhas do tipo alçapão, confeccionadas com baldes plásticos grandes com tampa, com capacidade para 100 litros. A tampa deve ser perfurada, onde são presos pequenos funis. Como isca atrativa, deve-se colocar dentro do balde, pedaços de cana-de-açúcar, que devem ser amassados e associados a uma calda de melaço em água a 20%. As armadilhas devem ser distribuídas na periferia do plantio, espaçadas de 500m entre si. A cada quinze dias, as armadilhas devem ser monitoradas para destruição dos adultos capturados e troca de material atrativo. Atualmente, já existe feromônio de atração e agregação que, associado a pedaços de cana-de-açúcar com melaço, aumenta a atratividade para captura do inseto adulto.

2.4. Pulgão preto do coqueiro - *Cerataphis lataniae* (Homoptera : Aphididae)

Trata-se de um afídeo de forma circular, com diâmetro variando entre 1,5mm e 2,0mm, apresenta coloração preta, é esférico e circundado por uma franja de cera branca. As maiores populações são registradas na estação seca. Em coqueiros jovens, provoca atraso no desenvolvimento da planta e, conseqüentemente, retardamento do início de produção. Em coqueiros em produção, provoca abortamento de flores femininas e queda de frutos em desenvolvimento. Este inseto libera uma substância açucarada que favorece o desenvolvimento de fumagina, a qual forma um película escura sobre as folhas e frutos, interferindo assim no processo fotossintético da planta.

2.4.1. Controle – o controle natural por meio de insetos benéficos presentes no agroecossistema do coqueiro, é a medida mais racional. Todavia, em altas infestações do pulgão, esses inimigos naturais não são suficientes para erradicar ou reduzir a praga a uma população abaixo do nível de dano econômico. O controle químico com pulverizações direcionadas para as folhas mais novas da planta tem apresentado elevada eficiência em ensaios de pesquisas realizados no Submédio do Vale do São Francisco, muito embora, não exista nenhum princípio ativo para o controle dessa praga em coqueiro.

3. Pragas potenciais para a cultura do coqueiro no Submédio do Vale do São Francisco:

- 3.1. Cochonilha transparente do coqueiro (*Aspidiotus destructor*);
- 3.2. Acaro rajado (Família Tetranychidae);
- 3.3. Traça dos cocos novos (*Hyalospila ptychis*);
- 3.4. Mancha anelar do fruto (Família Eriophyidae);
- 3.5. Lagarta das folhas – (*Brassolis sophorae*).

3.1. Cochonilha transparente do coqueiro - *Aspidiotus destructor*

(Homoptera : Diaspididae)

A cochonilha se localiza na face inferior dos folíolos das folhas mais velhas; no coqueiro adulto, preferencialmente no pedúnculo floral, frutos e folíolos terminais. Por se tratar de um inseto sugador, provoca clorose nas folhas, seguida de necrose e posterior secamento, este iniciando pela parte apical da folha, prejudicando, conseqüentemente, toda a área foliar da planta quando em altas infestações.

3.2. Ácaro rajado - Família Tetranychidae

Esse ácaro tem como característica geral a formação de teia na face inferior das folhas ou folíolos. Apresenta um acentuado dimorfismo sexual, tendo as fêmeas em torno de 0,45mm e os machos aproximadamente 0,25mm de comprimento. De um modo geral, as fêmeas apresentam duas manchas escuras, bem definidas no dorso, uma de cada lado.

Os danos ocasionados à cultura do coco, por esse ácaro, são verificados pelo aparecimento de manchas marrom-avermelhadas nos locais opostos aos das colônias, que vivem na face inferior das folíolos. Posteriormente, estas manchas tomam-se necróticas, assemelhando-se aos sintomas proporcionados por doenças fúngicas. Em elevada densidade populacional dessa praga, todas as folhas do coqueiro podem ficar danificadas, afetando, conseqüentemente, o processo fotossintético da planta.

3.3. Traça dos cocos novos - *Hyalospila ptychis*

(Lepidoptera : Pyralidae)

O adulto é uma mariposa pequena, medindo 14 a 18mm de envergadura. As lagartas desenvolvem-se nas inflorescências recém-abertas do coqueiro, alimentando-se das brácteas das flores femininas, perfurando as brácteas dos frutos novos e efetuando galerias sob os mesmos. Grande parte dos frutos

atacados caem precocemente, antes de atingir o ponto de colheita. Contudo, aqueles que atingem o ponto de colheita não apresentam valor comercial.

3.4. Mancha anelar do fruto do coqueiro - Família Eriophyidae

A mancha anelar do fruto do coqueiro é ocasionada por um microácaro pertencente à família Eriophyidae, cuja espécie ainda não foi identificada.

Os danos iniciam-se em frutos com aproximadamente 10cm de diâmetro. Os sintomas iniciais são caracterizados por pontuações de cor marrom na epiderme do fruto, no terço mediano do mesmo. Posteriormente, com o desenvolvimento do fruto, essas pontuações evoluem, tornam-se necróticas e ásperas, proporcionando rachaduras longitudinais. A principal característica do ataque desse eriofídeo em frutos do coqueiro é a formação de um anel circundando todo o terço mediano do fruto. No entanto, em ataques elevados, os sintomas poderão ser observados também nos terços apical e basal do fruto.

3.5. Lagarta das folhas - *Brassolis sophorae*

(Lepidoptera : Nymphalidae)

Trata-se de uma borboleta grande, medindo 60 a 100mm de envergadura. A lagarta é a forma mais nociva da praga. Apresenta hábito gregário, abrigando-se e protegendo-se na copa do coqueiro. Nos últimos estádios de desenvolvimento, constróem o ninho na região central da folha do coqueiro, unindo vários folíolos com fios de seda no interior. No início da noite, deixam o ninho para se alimentar da planta hospedeira. Em altas infestações poderá ocorrer o desfolhamento total da planta, restando apenas as nervuras centrais dos folíolos e a ráquis de cada folha.

3.5.1. Controle – medida cultural: a destruição sistemática dos ninhos, onde as lagartas se abrigam durante o dia é o método mais simples e eficaz de se controlar essa praga;

medida biológica: uso de *Beauveria bassiana*.

4. Literatura consultada

ALENCAR, J. A. de. **Pragas potenciais presentes no agroecossistema do coqueiro anão irrigado no Submédio do Vale do São Francisco.** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2000. 12p. il. (Embrapa Semi-Árido. Documentos, 152).

ALENCAR, J. A. de; ALENCAR, P. C. G. de; HAJI, F. N. P; BARBOSA, F. R. **Proposta de nível de controle para o monitoramento do ácaro da necrose do coqueiro.** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2000. Não paginado. il. (Embrapa Semi-Árido. Instruções Técnicas, 29).

ALENCAR, J. A. de; ALENCAR, P. C. G. de; HAJI, F. N. P; BARBOSA, F. R. **Proposta de nível de controle para o monitoramento do gorgulho dos frutos do coqueiro.** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2000. Não paginado. il. (Embrapa Semi-Árido. Instruções Técnicas, 30).

ALENCAR, J. A. de.; ALENCAR, P.C.G. de.; HAJI, F. N. P. ; BARBOSA, F.R. Efeito do controle cultural e químico sobre o ácaro da necrose do coqueiro *Aceria guerreronis*, em coqueiro anão irrigado. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, SP, v.23, n.3, p.577-579, 2001.

ALENCAR, J. A. de.; HAJI, F. N. P. ; BARBOSA, F.R. MOREIRA, A.N.; ASSIS, J. S. de.; ALENCAR, P.C.G. de.; MOREIRA, W. A. **Monitoramento de pragas na cultura do coqueiro.** Documentos da Embrapa Semi-Árido, nº 165, 2001.

ALENCAR, J. A. de; HAJI, F.N.P.; MOREIRA, F.R.B. **Acaro da necrose do coqueiro *Aceria guerreronis* (Keifer): aspectos bioecológicos, sintomas danos e medidas de controle.** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 1999. 18p. il.

FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A. de. **Cultura do coqueiro no Brasil.** Aracaju: Embrapa Taboleiros Costeiros, 1998. 292 p. il.

STERNLICHT, M.; REGEV, S.; GOLDENBERG, S. Effect chemical element deficiencies in nutrient solutions on the reproduction of *Aceria sheldoni* (Ewing) (Acari, Eriophyidae). **Bulletin Entomological Research**, London, v. 65, p. 433-442, 1997.