

**CONSIDERAÇÕES SOBRE PRAGAS E DOENÇAS DE PINHÃO-MANSO NO
ESTADO DE SÃO PAULO**

Maria Regina G. Ungaro, Centro de Grãos e Fibras, IAC, ungaro@iac.sp.gov.br

Amadeu Regitano Neto, Centro de Grãos e Fibras, IAC, regitano@iac.sp.gov.br

Publicado em:

Resumos do 4º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel - "Biodiesel: Combustível Ecológico", Varginha, 03 de julho de 2007 / Eds. Pedro Castro Neto, Antônio Carlos Fraga - Lavras: UFLA, 2007. 272p. (p. 98)

Anais completos em CD (pp. 729-735)

RESUMO

Mesmo disseminado por vários Estados brasileiros, como cerca viva, o pinhão é praticamente desconhecido como cultura no Brasil. Pouquíssimos levantamentos sobre pragas e doenças têm sido realizados, na maioria das vezes como simples constatações de ocorrência. As pragas mais frequentes têm sido os ácaros branco e vermelho, cupins e brocas; com relação às doenças, destaca-se o oídio e o coletotrichum. Medidas de controle precisam ser desenvolvidas, principalmente para as brocas, de difícil acesso.

PALAVRAS-CHAVE: pinhão manso, *Jatropha curcas*, pragas, doenças

1. INTRODUÇÃO

Observações realizadas no Estado de São Paulo detectaram vários insetos que utilizam as plantas de pinhão-manso para sua alimentação e reprodução, muitas vezes tornando-se pragas em decorrência do aumento acentuado de sua população.

O pinhão manso é tido como uma planta pouco atacada por pragas e doenças, entretanto, de acordo com SATURNINO (2005), ataques severos do ácaro branco *Polyphagotarsonemus latus* Banks foram observados no mês de março de 2006 em Eldorado-MS e Nova Porteirinha-MG. Segundo este mesmo autor, o pinhão manso ainda pode ser atacado por ácaro vermelho, trips, percevejos fitófagos (*Pachicoris torridus*), cigarrinha verde (*Empoasca* sp.) e cupins.

No início da década de 80, levantamentos realizados pela EPAMIG (SATURNINO, 2006) encontraram formigas “rapa-rapa” alimentando-se da casca da estaca ou da própria muda, muitas vezes matando-a; ácaro branco e vermelho, trips e saúva; quando as condições climáticas eram favoráveis, havia o aparecimento de oídio, facilmente controlado com pulverizações à base de enxofre.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As avaliações de incidência de pragas e doenças foram feitas nos ensaios realizados em Tatuí e Campinas, em áreas pertencentes ao IAC, SP e durante a produção de mudas, em Campinas, SP.

A confirmação das espécies foi feita nos laboratórios do Centro de Fitossanidade do IAC.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As seguintes pragas foram encontradas nos ensaios, muitas vezes causando danos consideráveis e outras, sem maiores prejuízos:

Sternocoelus notaticeps: Foi observado o ataque intenso e de difícil controle de um Coleóptero da família *Curculionidae*. O adulto coloca seus ovos no tecido parenquimatoso, os quais eclodem em larvas que se alimentam dos tecidos internos do caule e dos ramos, formando verdadeiras galerias no interior dos mesmos. A fase pupal se dá no interior dos tecidos e o inseto emerge para infestar novas plantas. Os danos podem ser consideráveis, com perda das plantas fortemente infestadas. Sugere-se fertilização com boro, uma vez que a carência desse elemento torna as plantas mais susceptíveis às brocas.

Em mandioca, (DANTAS et al., 1983; FARIAS, 1991 e 2000) discutem que o controle químico dessas brocas não é aconselhável, uma vez que é difícil atingir as larvas no interior das hastes; recomendam o monitoramento da cultura, especialmente durante o verão. As hastes atacadas devem ser cortadas e queimadas, a fim de evitar o desenvolvimento das larvas.

Polyphagotarsonemus latus (Banks): O ácaro branco pode ser encontrado na superfície ventral das folhas, especialmente nas mais jovens. As folhas atacadas mostraram uma leve curvatura para dentro, com rugosidade na superfície dorsal. Segundo SILVA et al. (1998) em pimenta doce, as gemas terminais paralisam o crescimento e se formam pequenos tufo de folhas deformadas; em temperaturas elevadas, tanto as durações dos estágios imaturos e período de ovo - adulto foram reduzidas, muito embora não se possa descartar também a influência da umidade relativa, fotofase, planta hospedeira e tipo de arena utilizada nos estudos biológicos; a temperatura de 25 °C foi a mais adequada para a fertilidade (27,9 ovos). VIEIRA (1995) obteve resultados semelhantes, quanto aos parâmetros biológicos da fase adulta de *P. latus*, em experimentos desenvolvidos, respectivamente, em folhas novas de algodoeiro (*Gossypium hirsutum*) e frutos novos de limoeiro: pre-oviposição (1,1; 0,9 dias), oviposição (6,8; 8,9 dias), fertilidade (29,6; 24,9 ovos) e longevidade (fêmea - 10,0; 13,6; macho - 8,8; 12,0 dias). Apesar de a autora ter usado metodologia e plantas hospedeiras diferentes, ficou mais uma vez evidenciado que a temperatura é um dos fatores mais importantes na biologia de *P. latus*.

De acordo com ALBUQUERQUE et al. (2004), nos brotos e folhas novas verificou-se ataque intenso do ácaro branco. As folhas novas apresentavam os bordos voltados para baixo, coriáceas e com aspecto vítreo na face abaxial. À medida que as plantas se desenvolviam, as folhas foram apresentando ondulações e um aspecto enrijecido com significativo comprometimento da área fotossintética. As plantas atacadas apresentavam redução no desenvolvimento. Não foi observado o ataque do ácaro em plantas cultivadas na casa de

vegetação. As infestações foram observadas a partir do início do mês de junho. A temperatura média neste período foi de 22,1 °C, umidade relativa do ar de 83% e precipitação de 5,6 mm. A época de ocorrência do ácaro branco no município de Campina Grande coincide com o mesmo período de ocorrência no Estado de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, conforme verificado por SATURNINO *et al.* (2005).

Controle deve ser realizado logo após os primeiros sintomas do ácaro, pulverizando com abamectin, na dosagem de 100ml por 100 litros de água.

Empoasca spp.: Cigarrinha que apareceu no final da estação chuvosa, com infestação entre leve e média. Inseto de coloração verde-clara e medindo 2 mm de comprimento, aloja-se na face ventral das folhas que, como consequência, tornam-se ligeiramente recurvadas para dentro.

A Embrapa (2007), descrevendo os principais insetos da mamona, também *Euphorbiacea* como o pinhão, cita que as cigarrinhas não são específicas da mamoneira, atacando diversas outras espécies. São insetos pequenos e bastante ágeis que sugam a seiva da planta. As formas jovens têm o hábito de se locomoverem lateralmente. O principal sintoma do ataque de cigarrinha é a curvatura dos lóbulos foliares para cima, como se fosse uma mão se fechando.

O controle pode ser feito com inseticidas à base de monocrotofós na dose de 60g/ha.

Pachycoris sp.: Observou-se a presença de ovos, ninfas e adultos de um inseto pertencente à ordem Hemiptera. As formas ninfais parecem se alimentar dos frutos já maduros, sugando por entre as fendas abertas na casca. *Pachycoris torridus* (Scopoli), conhecido vulgarmente no Brasil como "percevejo do pinhão bravo" (SILVA *et al.* 1968), é uma espécie com ampla distribuição na América, sendo registrada desde os Estados Unidos (Califórnia) até a Argentina (FROESCHNER, 1988). Do mesmo modo que outras espécies da família Scutelleridae (SCHUH & SLATER 1995), *P. torridus* apresenta ampla variabilidade nos desenhos e cores do seu corpo (MONTE 1937), o que levou a espécie a ser descrita oito vezes como nova (COSTA LIMA 1940). De acordo com MONTE, (1937), a forma mais freqüente desse percevejo é a que apresenta colorido básico preto ou vináceo escuro, com pontuações finas; cabeça escura, pronoto e escudo com 22 manchas (8 no pronoto e 14 no escudo) vermelhas ou amareladas. A parte ventral do corpo é verde metálico. As pernas são escuras com reflexos esverdeados. Segundo BONDAR (1913), o percevejo mede de 12 a 14 mm de comprimento e de 8 a 9 mm de largura.

P. torridus é a espécie mais conhecida da família Scutelleridae no Brasil (GALLO *et al.* 1988), sendo constatado em araçazeiro (*Psidium araçá*), arroz (*Oryza sativa*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), goiabeira (*Psidium guajava*), laranjeira (*Citrus sinensis*), mandioca (*Manihot esculenta*), mangueira (*Mangifera indica*), pinhão (*Jatropha curcas*) e tungue (*Aleurites fordii*) (SILVA *et al.* 1968).

Entre as pragas nocivas ao desenvolvimento do pinhão-mansão, que não são muitas, consequência da presença do látex cáustico nas diversas partes da planta, pode-se citar, ainda, *Corynorhynchus radula*, *Stiphra robusta* Leitão, *Retithrips syriacus* Mayet e *Sternocolaspis quatuordecim* Costata, mas que não foram constatadas no Estado de São Paulo.

Na Índia também já foi detectada a presença de *Nezara viridula*, comum no Brasil em outras espécies. Segundo a EMBRAPA (2007), na mamona, os percevejos são insetos sugadores que se alimentam dos frutos ainda verdes. Pode se perceber que a lavoura está sofrendo ataque dessa praga pela presença de frutos pretos e chochos entre frutos normais num mesmo cacho. Tanto os adultos quanto as formas jovens vivem em colônias sobre a planta, alimentando-se de seiva e provocando o secamento dos frutos. O controle dessa praga pode ser feito com inseticidas à base de endossulfan na dose de 70g/ha. A pulverização deve ser direcionada para os cachos.

Quanto às doenças, pode-se destacar:

Doenças dos “seedlings”:

Vários tipos de patógenos foram encontrados nas plântulas de pinhão; um secamento da porção apical e das folhas cotiledonares foi relacionado ao fungo *Colletotrichum gloeosporioides*; manchas necróticas no caule continham *Fusarium* sp e *Colletotrichum dematium*.

Planta adulta

Oidium: apresentou, em Tatuí, infestação mais intensa nos meses de novembro e dezembro, que se caracterizam por serem meses de alta umidade relativa e temperaturas amenas. Não parece ser doença que vá trazer preocupações para a cultura.

Na Índia, SWAMY & SINGH (2006) descrevem a existência de problemas com *Macrophomina phaseolina* e *Rhizoctonia bataticola*, causadores de “colar rot”. As lesões no colo da planta costumam aparecer quando sob condições de solo encharcado por longos

períodos ou em monoculturas irrigadas; *Cercospora jatrophae-curcas* causando manchas nas folhas. O controle pode ser feito com aplicação de calda bordalesa a 1%

4 CONCLUSÕES

- O pinhão manso vem apresentando maiores problemas com pragas que com doenças;
- *Sternocoelus notaticeps* foi a espécie com maior potencial de dano, aliado à dificuldade de controle;
- Há necessidade de desenvolvimento de formas de controle de insetos, principalmente alternativos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, F.A.; OLIVEIRA, J.M.C.; BELTRÃO, N.E.M.; SILVA, J.C.A.; SOUSA, M.F.; VALE, D.G. Ocorrência do ácaro *Polyphagotarsonemus latus* banks (acari: Tarsonemidae) sobre plantas de pinhão manso, *Jatropha curcas* L., (Euphorbiaceae), no Estado da Paraíba. CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA, 2, 2004, Campina Grande. Pesquisado no site em 6 de junho de 2007.

http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/mamona/publicacoes/trabalhos_cbm2/048.pdf

BONDAR, G. 1913. Insetos daninhos na agricultura, 2. Bol. Agric. 14: 434-470.

COSTA LIMA, A. C. 1940. **Insetos do Brasil**, 2º tomo, capítulo 22, Hemípteros. Série Didática Núm. 3. Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro, 351p.

DANTAS, J.L.L.; SOUZA, J. da S.; FARIAS, A.R.N.; MACÊDO, M.M.C. Cultivo da mandioca. **A Lavoura**, Rio de Janeiro, v.85, p.38-44, 1983.

EMBRAPA Algodão. Pesquisado no site em 6 de junho de 2007.

http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/mamona/controle_pragas.html

GALLO, D., NAKANO, O.; NETO, S.S; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D. 1988. **Manual de entomologia agrícola**. Ceres, São Paulo, 649p.

FARIAS, A.R.N. **Insetos e ácaros pragas associados à cultura da mandioca no Brasil e meios de controle**. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, 1991. 47p. (Embrapa-CNPMPF. Circular Técnica, 14).

- FARIAS, A.R.N. Principais pragas e seu controle. In: MATTOS, P.L.P. de; GOMES, J. de C. (Coord.). **O cultivo da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, 2000. p.53-64. (Embrapa-CNPMPF. Circular Técnica, 37).
- FROESCHNER, R.C. 1988. Family Scutelleridae Leach, 1815. The shield bugs, p. 684-693. In T.J. Henry & R.C. Froeschner (eds.), Catalog of the Heteroptera or true bugs, of Canada and the Continental United States. E.J. Brill., New York, 958p.
- MONTE, O. 1937. Algumas variações nos desenhos e cores de *Pachycoris torridus* (Scopoli). **Campo**, v. 8, 71p..
- SATURNINO, H.M.; PACHECO, D.D.; KAKIDA, J.; TOMINAGA, N.; GONÇALVES, N.P. Cultura do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.). **Informe Agropecuário**, v. 26, p.44-78, 2005.
- SCHUH, R.T.; SLATER, J.A.. 1995. True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera) classification and natural history. Cornell Univ. Press, New York, 336p.
- SWAMY, S.L.; SINGH, L. *Jatropha curcas* for biofuel plantations. In: Biodiesel CONFERENCE TOWARDS ENERGY INDEPENDENCE- Focus on Jatropha, **Proceedings...**, Hiderabad, p.143-157, 2006.
- SILVA, A.G.A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M.N.; SIMONI, L. 1968. Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Seus parasitos e predadores. Parte 2, tomo 1^o, insetos, hospedeiros e inimigos naturais. Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 622p.
- SILVA, E.A.; OLIVEIRA, J.V.; GONDIM JR., M.G.C.; MENEZES, D. Biology of *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Acari: Tarsonemidae) on sweet pepper. **An. Soc. Entomol. Bras.**, v.27, n.2, 1998.