



Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Fax (91) 276-9845, Fone: (91) 276-6333,
CEP 66095-100 e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Comun. téc. Nº 19, junho/00, p.1-5

BESOUROS NOCIVOS À BACABEIRA:

Dynamis borassi E *Foveolus aterpes*

Guy Couturier¹
Maria do Socorro Padilha de Oliveira²
Paulo Beserra³

A bacabeira (*Oenocarpus mapora* Karsten) é uma palmeira perene tropical, nativa da Amazônia, que apresenta vários usos ao homem dessa região, porém suas perspectivas econômicas estão nos frutos (bebida e azeite) e no palmito ("in natura" ou conserva). Estudos químicos comprovam que a bebida obtida dos frutos, denominada de "bacaba", possui excelente qualidade nutricional, assim como o azeite extraído tem estreita semelhança ao de oliva (Balick, 1986).

Essa espécie vem se destacando das demais pertencentes ao gênero *Oenocarpus* por apresentar rápido desenvolvimento vegetativo, perfilhamento abundante, precocidade e boa produção de frutos (Oliveira, 1998).

No Banco de Germoplasma do Complexo *Oenocarpus/Jessenia* da Embrapa Amazônia Oriental encontram-se instalados vários acessos da espécie em questão. Os primeiros são procedentes de Abaetetuba, PA, estando representados por 60 plantas, os quais foram levados ao campo, em março de 1989, numa área de terra firme, em solo do tipo Latossolo Amarelo textura média, sendo as plantas arranjadas no espaçamento de 7m x 7m. Nessa área são realizados todos os tratamentos culturais necessários (roçagem, coroamento, limpeza das plantas e adubação), exceto manejo de touceiras.

A conservação de germoplasma, em nível de campo, constitui-se num exemplo de monocultivo, onde é comum o aparecimento de insetos fitófagos, que muitas vezes ocasionam sérios problemas ao agricultor, chegando, inclusive, a comprometer a produção.

Nessa área experimental, essa bacabeira iniciou a produção, em 1993. Três anos após (1996), foram detectadas perfurações nos estipes, nas brácteas e nas inflorescências, com perdas de muitas inflorescências e infrutescências, ocasionando uma queda sensível na produção dos frutos.

Com vista a identificar as possíveis causas do declínio da produção, foi realizado um levantamento detalhado em todas as plantas dessa área.

¹Consultor Ph.D. em Entomologia Agrícola. Convênio Embrapa & IRD (antiga ORSTOM). E-mail: couturie@cimrs1.mnhn.fr

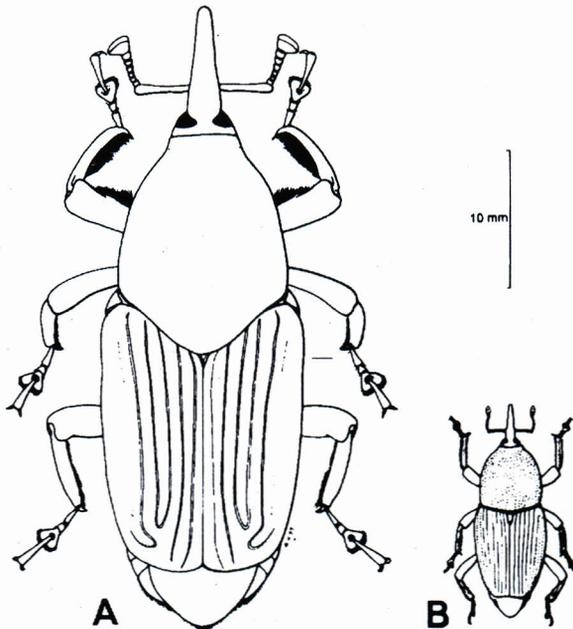
²Eng^a. Agr^a., M.Sc., Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

³Aluno de Mestrado em Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia.

Para tanto, foram examinados todos os estipes, espatas em vários estádios de desenvolvimento e inflorescências, sendo coletados, em junho de 1997, insetos adultos e larvas em diferentes estádios nelas existente. Após a coleta, os insetos foram colocados em recipientes adequados e as larvas transportadas nas brácteas, ambos encaminhados ao Laboratório de Entomologia. Os adultos foram mortos, preparados, identificados e incorporados à coleção entomológica, enquanto as larvas foram mantidas nas brácteas atacadas e acondicionadas em caixas de madeira. Para permitir o perfeito desenvolvimento das larvas, as brácteas foram trocadas quando encontravam-se secas, para serem alimentadas até completarem seus ciclos.

Das 60 palmeiras analisadas, 56,7% apresentavam perfurações nos estipes e nas bainhas foliares causadas por larvas e adultos do besouro *Dynamis borassi* (Curculionidae: Rhynchophorinae) e 51,7% delas tinham danos nas brácteas e nas inflorescências ocasionados, também, pelo *D. borassi* e por outro besouro, o *Foveolus aterpes* (Curculionidae: Rhynchophorinae), conforme Fig. 1.

D. borassi é um bicudo todo preto, brilhante, de 3 cm a 4 cm de comprimento e de rostro robusto, mais recurvado e menor quando comparado com a broca-do-estipe do coqueiro (*Rhynchophorus palmarum*) pertencente à mesma subfamília (Fig. 1a). Esta espécie foi descrita primeiramente por Giblin-Davis et al. (1996) como praga do coqueiro sendo, recentemente, encontrada causando danos também em brácteas de duas espécies de palmeiras nativas da Amazônia peruana: *Astrocaryum carnosum* e *A. chonta* (Couturier et al. 1998) e em menor intensidade em outras espécies do gênero *Oenocarpus* (Couturier et al. 1999).



Desenho de G. Hodebert.

FIG. 1. Adultos de dois besouros nocivos à bacabeira: *Dynamis borassi* (a) e *Foveolus aterpes* (b), (Curculionidae: Rhynchophorinae). Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA, 2000.

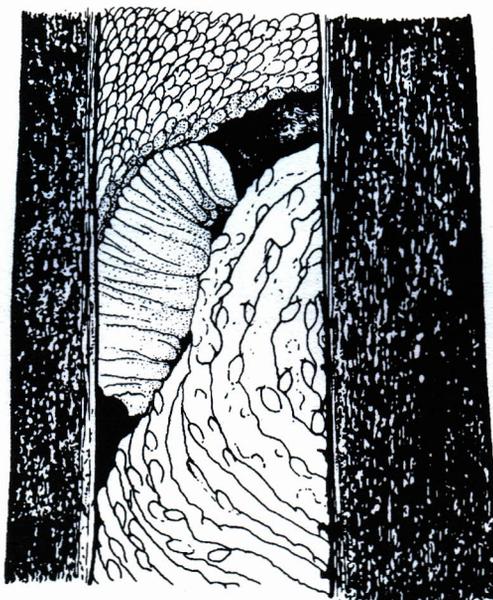
Nessa bacabeira, o ataque desse besouro coincide com o período chuvoso (janeiro a junho), época de maior floração dessa espécie, sendo os adultos atraí-

dos pelas brácteas jovens, das quais se alimentam, com as fêmeas ovipondo quase sempre na região de inserção das brácteas no estipe (Fig. 2). Em estipes atacados, encontram-se geralmente duas a cinco larvas fazendo galerias de 50 cm a 80 cm de comprimento (Fig. 3), que no final do seu ciclo constróem casulos com fibras da própria palmeira. Após treze a quinze dias, o adulto sai por um orifício de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro. Se ocorrer três ataques deste inseto, no mesmo estipe, ou tendo-se de seis a oito larvas, a planta morre. O ataque das larvas no estipe é facilmente detectado pela presença de exudação mucosa ao longo da casca e de cheiro característico de fermentação. Em brácteas próximas à maturação, podem desenvolver de duas a três larvas, que destróem todas as ráquilas e favorecem o aparecimento de outros insetos secundários (Couturier et al. 1998). Já as brácteas em desenvolvimento, quando atacadas, secam em poucos dias.



Desenho de G. Hodebert.

FIG. 2. Ataque e oviposição de adultos de *Dynamis borassi*, na bacabeira. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA, 2000.



Desenho de G. Hodebert.

FIG. 3. Larva de *Dynamis borassi* em bráctea madura da bacabeira. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA, 2000.

F. aterpes também é um besouro preto e tem o rostro robusto semelhante à espécie anterior, mas difere na parte posterior de seu abdômen, que é amarelado, sendo menor que o *D. borassi*, com 1,1 cm a 1,3 cm de comprimento (Fig. 1b). Ataca somente as inflorescências das palmeiras em desenvolvimento e, principalmente, as próximas à maturação. Alguns adultos agrupam-se na parte exterior das brácteas para a oviposição. Até 32 larvas podem se desenvolver no interior das brácteas, alimentando e destruindo todas as ráquulas. As larvas já desenvolvidas fazem seus casulos de fibras da própria bráctea que, depois de alguns dias, abre-se permitindo a saída dos adultos.

Pelos altos índices de ocorrência dessas duas espécies de besouros e por terem causado danos significativos a essa bacabeira, podem ser consideradas como principais pragas dessa palmeira.

Como medidas de controle para esses insetos não há pesquisas que comprovem a eficiência de nenhum método.

Vale ressaltar que o *D. borassi* possui como inimigo natural um Díptero da família Tachinidae, mas seu parasitismo nas condições naturais não é suficiente para controlá-lo. Portanto, estudos sobre esse parasito devem ser levados em consideração para que possa ser indicado ou não como controle biológico. No caso do *F. aterpes*, não foi detectado, até o momento, nenhum inimigo natural.

Visitas periódicas aos plantios são indispensáveis para verificar a presença de adultos que, em plantios pequenos, podem ser coletados com as mãos e destruídos, assim como as brácteas danificadas.

Como controle comportamental do *D. borassi*, poderia ser empregado um feromônio específico formulado por Giblin-Davis et al. (1997), mas o mesmo ainda não foi testado no Brasil. Esforços no sentido de viabilizá-lo devem ser realizados. Existe também componentes químicos que atraem várias espécies da subfamília Rhynchophorinae (Giblin-Davis et al. 1996) e que poderiam também controlar o *F. aterpes*.

Iscas atrativas, preparadas com pedaços de cana-de-açúcar e melão ou cana-de-açúcar mais feromônio de agregação são indicadas no controle da broca-do-coqueiro e do dendezeiro e podem ser testadas no controle desses insetos.

Como controle químico, não há registro de nenhum produto no Ministério da Agricultura e do Abastecimento que possa ser aplicado nessas espécies. O que existe são resultados de pesquisas com alguns inseticidas para o controle de curculionídeos em outras palmeiras (Ferreira et al. 1997). Tais produtos, em casos de urgência, poderiam ser usados, devendo ser solicitada a autorização de aplicação emergencial desse ministério.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALICK, M.J. Systematics and economic botany of the *Oenocarpus/Jessenia* (Palmae) complex. **Advances in Economic Botany**. New York, v.3, p.1-132, 1986.
- COUTURIER, G.; O'BRIEN, C.W.; KAHN, F. *Astrocaryum carnosum* and *A. chonta* (Palmae), New Host for the weevil *Dynamis borassi* (Curculionidae: Rhynchophorinae). **Principes**, v.42, n.4, p.227-228, 1998.
- COUTURIER, G.; OLIVEIRA, M. do S.P. de; BESERRA, P.; KAHN, F. A fauna entomológica da bacaba (*Oenocarpus mapora* Karsten) no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSANITARISTAS, 8., 1998. Rio de Janeiro. **Resumos**. Rio de Janeiro: SEB, 1998. p.750.
- FERREIRA, M.S.F.; LIMA, M.F. de; SANTANA, D.L. de Q.; MOURA, J.I.L.; SOUZA, L.A. de. Pragas do coqueiro. In: FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A., Ed. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2 ed. rev. ampl. Aracaju: Embrapa-CPATC/Embrapa-SPI, 1997. 292p.
- GIBLIN-DAVIS, R.M.; GRIES, R.; GRIES, G.; PEÑA-ROJAS, E.; PINZON, Y.; PEÑA, J.E.; PEREZ, A.L.; PIERCE JÚNIOR, H.D.; OEHLSCHLAGER, A.C. Aggregation pheromone of palm weevil, *Dynamis borassi*. **Journal of Chemical Ecology**, n.23, p.2287-2297, 1997.
- GIBLIN-DAVIS, R.M.; OEHLSCHLAGER, A.C.; PEREZ, A.L.; GRIES, G.; GRIES, R.; WEISSING, T.J.; CHINCHILLA, C.M.; PEÑA, J.E.; HALLETT, R.H.; PIERCE JÚNIOR, H.D.; GONZALES, L.M. Chemical and behavioral ecology of palm weevils (Curculionidae: Rhynchophorinae). **Florida Entomologist**, v.79, n.2, p.153-167, 1996.
- OLIVEIRA, M do S.P de. Caracterização e avaliação preliminar de germoplasma de bacabi (*Oenocarpus mapora* Karsten). Belém: EMBRAPA-CPATU, 1998. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 187).