

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

ASPECTOS DA BIOLOGIA DE *Anthistarcha binocularis* MEYRICK
EM INFLORESCÊNCIA DE CAJUEIRO¹Ervin Bleicher², Quelzia Maria Silva Melo³,
Maria do Socorro Cavalcante Souza³, Antônia R. de Abreu Sobral³

ABSTRACT

ASPECTS OF *Anthistarcha binocularis* MEYRICK
BIOLOGY ON CASHEW INFLORESCENCE

The biology of the cashew shoot borer, *Anthistarcha binocularis* Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae), was studied in plant inflorescences using two methods. In the first method inflorescence sections were used and changed every three days. In the second, the whole inflorescence was used up to the beginning of the drying process. Afterwards, the first method was used. For the first method, results showed periods of 33.7, 10.7, and 6.5 days for larva, pupa and adult stages, respectively. For the second method, periods of 35.5, 14.0, and 6.3 days for larva, pupa, and adult stages were observed, respectively. Besides, it should be considered that the use of inflorescence sections was the most appropriated rearing method, because it also presented the lowest standard deviation and coefficient of variation.

KEY WORDS: Insecta, *Anacardium occidentale*, shoot borer, biology.

O cajueiro, *Anacardium occidentale* L., é atacado por várias pragas (Melo & Cavalcante 1988), sendo a broca-das-pontas, *Anthistarcha binocularis* Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae), uma das mais importantes em razão do tipo de dano que ocasiona. São pragas pouco estudadas e, no caso de *A. binocularis*, apenas Bondar (1929) faz referência ao seu ciclo.

Neste trabalho, foram estimados os parâmetros biológicos referentes à broca-das-pontas, no Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical (CNPAT), em lagartas criadas em partes (pedaços)

RESUMO

A biologia da broca-das-pontas do cajueiro, *Anthistarcha binocularis* Meyrick (Lepidoptera: Gelechiidae), foi estudada em inflorescências usando-se dois métodos. No primeiro, secções de inflorescências foram usadas e trocadas a cada três dias. No segundo método, usou-se inflorescências inteiras até o início do seu secamento. A partir desse momento, seguiu-se o mesmo procedimento do primeiro método. As informações coletadas mostraram um período de 33,7; 10,7 e 6,5 dias para larva, pupa e adulto, respectivamente, no primeiro método, e 35,5; 14,0 e 6,3 dias para larva, pupa e adulto, respectivamente, no segundo método. Além disso, pode-se considerar o método que utiliza secções de inflorescências o mais adequado para a criação, pois também apresentou menor desvio padrão e coeficiente de variação.

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, *Anacardium occidentale*, broca-das-pontas, biologia

de inflorescências, e lagartas criadas em inflorescências inteiras.

O trabalho foi realizado em uma sala com a temperatura entre a mínima de $24,1 \pm 0,51^\circ\text{C}$ e a máxima de $26,3 \pm 0,63^\circ\text{C}$, umidade relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de treze horas. No primeiro caso, as larvas recém-eclodidas foram transferidas para secções terminais de inflorescências do clona CP 09, acondicionadas em tubos de vidro de 8,5 cm de comprimento por 2,5 cm de diâmetro. Efetuava-se a troca de partes das inflorescências a cada três dias, quando estas murchavam, transferindo-se as larvas

1. Trabalho recebido em nov./2005 e aceito para publicação em nov./2006 (registro nº 669).

2. Departamento de Fitotecnica, Curso de Agronomia. Universidade Federal do Ceará. Av. Mister Hull, 2.977. Campus do Pici. CEP 60356-001 Fortaleza, CE. E-mail: ervino@ufc.br

3. Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra Sara Mesquita, 2270 - Planalto do Pici. CEP 60511-110 - Fortaleza, CE.

para um novo substrato recém-colhido. No segundo método, as larvas recém-eclodidas foram transferidas para inflorescências de cajueiro mantidas em pequenos frascos contendo água, para mantê-las hidratadas por mais tempo. Estas inflorescências com as larvas eram colocadas em tubos plásticos, por oito a dez dias, até secarem; quando, então, as larvas eram extraídas e colocadas em partes de inflorescências. A partir deste ponto usou-se novamente o primeiro método, até as lagartas atingirem a fase de pupa.

A criação dos insetos em ambos os métodos foi realizada a partir de uma colônia inicial obtida de inflorescências atacadas por *A. binocularis*. As pupas foram colocadas em tubos plásticos (20 cm de comprimento por 14,5 cm de diâmetro) confeccionados a partir de vasilhames plásticos de refrigerantes. Após a emergência dos adultos, efetuaram-se cortes na lateral dos tubos, a 4,0 cm do fundo. Nestes orifícios foram introduzidos rolinhos de algodão, que foram embebidos com uma solução de mel a 10% para a alimentação dos adultos. A parte superior dos tubos foi tampada com tecido tipo "filó", sendo que no centro deste tecido foi introduzido um chumaço de algodão hidrófilo, medindo em torno de 6,0 cm de comprimento, que permanecia pendurado. Nestes chumaços de algodão as fêmeas efetuavam as posturas. Os ovos postos no algodão foram coletados diariamente e depositados em tubos de vidro (4,0 cm de comprimento por 0,8 cm de diâmetro). Os tubos contendo os ovos foram mantidos fechados com filme plástico de PVC e à medida que as larvas eclodiam eram colocadas em partes de inflorescências e em inflorescências completas, usando-se cinquenta larvas para cada caso.

As observações do período larval, período pupal e longevidade dos adultos, bem como os dados

de temperatura foram tomados diariamente. No caso das larvas, mantinha-se o substrato seccionado longitudinalmente nas fases mais adiantadas do inseto, para a observação do momento da pupação. Foram, então, calculadas estatísticas descritivas para cada um dos métodos, incluindo média, desvio padrão, coeficiente de variação e porcentagem de sobrevivência para os estágios larvais e pupais.

Pelos resultados reunidos na Tabela 1, observa-se que o método que utiliza, durante todo o ciclo, partes de inflorescências, apresentou menor desvio padrão e coeficiente de variação para a maioria das variáveis avaliadas. Além do menor período larval e pupal, apresentou ainda a maior sobrevivência nestes estágios. Assim, pode-se considerar este método superior para a criação desta espécie em dieta natural. Observou-se, também, que o manuseio de apenas partes da inflorescência é mais prático. Estes resultados diferem daqueles apresentados por Bondar (1929), em que decorreram quinze dias para o período larval e sete dias para a fase de pupa. Essa diferença pode ser atribuída à temperatura em que este trabalho foi conduzido, ou seja, média de 24,09°C para a temperatura mínima e 26,32°C para a temperatura máxima. No entanto, deve ser registrado que Bondar (1929) não menciona em que temperatura os seus dados foram coletados. O período da fase de larva à morte dos adultos, para os insetos criados em partes da inflorescência ou em inflorescências inteiras, foi de 50,8 e 55,8 dias, respectivamente.

O menor ciclo observado para os insetos criados em partes de inflorescências pode ser explicado pela freqüente troca de alimento, mantendo-o assim sempre em razoáveis condições nutritivas. No campo, o inseto sempre tem alimento fresco, uma vez que a larva se alimenta no interior da inflores-

Tabela 1. Estimativas de parâmetros biológicos da broca-das-pontas do cajueiro, *Anthistarcha binocularis* Meyrick, criadas em partes de inflorescências e em inflorescências inteiras de *Anacardium occidentale* L. (Pacajus, CE, 1993).

Estatística	Partes de inflorescências			Inflorescências inteiras		
	larva	pupa	long ¹	Larva	pupa	long ¹
Média (em dias)	33,6	10,7	6,5	35,5	14,0	6,3
Desvio padrão	3,8	3,6	2,1	5,4	11,7	1,5
Coeficiente de variação (%)	11	30	30	15	80	20
Amplitude (em dias)	29 a 40	7 a 21	4 a 9	27 a 42	4 a 38	5 a 8
Sobrevivência (%)	24,0	70,59	-	22,0	72,75	-

¹ - long: longevidade dos adultos.

cência indo em direção ao ramo. A larva é sempre encontrada nas partes verdes, e não naquelas murchas ou secas, inferindo-se assim que o inseto prefere esse tipo de alimento. Por outro lado, os insetos criados nas inflorescências inteiras só recebiam alimento fresco quando estas murchavam e secavam, sendo forçados a se alimentarem de uma dieta que, talvez, não lhes fosse propícia. Caso não houvesse o fornecimento de alimento novo, os insetos provavelmente reduziriam o ciclo para entrar na fase de pupa, aumentando a mortalidade de indivíduos que não tivessem reservas suficientes para tal.

Sugere-se, para futuros estudos de biologia da broca-das-pontas do cajueiro, em condições de laboratório, a criação de larvas em partes de inflorescências de cajueiro, acondicionadas em tubos de vidro de 8,5 cm de comprimento por 2,5 cm de

diâmetro. Estes tubos devem ser vedados com filme plástico de PVC. Os adultos podem ser criados em frascos plásticos transparentes, confeccionados a partir de garrafas descartáveis de refrigerante (2 L). Recomenda-se, ainda, iniciar a criação com no mínimo duzentas larvas, em razão da elevada mortalidade – superior a 75%, observada na fase larval (Tabela 1).

REFERÊNCIAS

- Bondar, G.A. 1929. A broca das pontas dos cajueiros. *Correio Agrícola da Bahia*, 7: 297 - 298.
- Melo, Q.M.S. & R.D. Cavalcante. 1988. Pragmas. p. 267-300. In V.P.M.S. Lima. (Ed.). *A cultura do cajueiro no Nordeste do Brasil*. BNB-Etane, Fortaleza: 489 p. (Estudos Econômicos e Sociais 35).