

**BIOLOGIA DE *Dirphia rosacordis* WALKER, 1855
(LEPIDOPTERA - SATURNIIDAE) EM PEQUIZEIRO
(*Caryiocar brasiliensis* CAMBESS)**

ANTONIO HENRIQUE GARCIA *

INTRODUÇÃO

Quanto ao valor econômico, a espécie *C. brasiliensis* apresenta uma produção bastante elevada, sendo que um hectare de pequizeiros, num espaçamento de 10m/pé, com 100 pés, produz cerca de 200.000 frutos ou 200.000 caroços equivalentes a 6.000 kg, o rendimento em óleo é de 28 %, o de torta de 30 %, ou seja, 1600 litros de óleo e 1800 kg de torta, sendo que a renda líquida é bem superior a qualquer outro produto vegetal industrializado no país, considerando que a planta exige baixos custos de produção, podendo ainda ser manejado com pastagens artificiais ou com culturas consorciadas (Barradas, 1972; CEPA, 1984).

Os desmatamentos e as queimadas têm contribuído para o extermínio do pequi na Região Centro-Oeste, devido principalmente, segundo Heringer (1958), à grande expansão de áreas agropastoris e o alto consumo de frutos pelo homem, principalmente nas zonas urbanas, uma vez que poucas são as sementes que sobram no campo para germinar.

* Professor do Departamento de Biologia da Universidade Católica de Goiás.

Esta espécie, *C. brasiliensis*, muito comum na vegetação que forma os cerrados chapadões da Região Centro-Oeste do Brasil, tem merecido a atenção dos pesquisadores e vários trabalhos foram publicados sobre o pequi nativo. No entanto, não há referências sobre a ocorrência de pragas atacando qualquer região da planta, a não ser as citações de Heringer (1958 e 1970) que alerta sobre o ataque de cupins em frutos caídos no solo. Apesar da inexistência de trabalhos citando a ocorrência de pragas no pequi, tem-se observado, em condições de viveiro e de campo, a presença de alguns insetos atacando diversas partes da planta e, dentre eles, a *Dirphia rosacordis* citada por Zanuncio *et al.* (1993), que em vários estados brasileiros causa danos consideráveis em eucaliptos.

O presente trabalho teve por objetivo estudar a biologia da *Dirphia rosacordis* em pequizeiro (*Caryocar brasiliensis*), em condições de laboratório, avaliando o potencial que esta praga do eucalipto possa representar para a espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Entomologia do Departamento Fitossanitário da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, em condições naturais, sem controle de temperatura, umidade relativa ou fotoperíodo e desenvolvido de agosto de 1994 a julho de 1995.

Foram estudados os períodos de pré-oviposição, número de posturas, números de ovos por fêmea, período de incubação, viabilidade dos ovos, número, duração e viabilidade da fase larval, duração e viabilidade da pré-pupa, razão sexual, duração e viabilidade da pupa e longevidade dos adultos

Os estudos sobre a biologia da *Dirphia rosacordis* foram iniciados com ovos coletados em árvores de pequi, no município de Goiânia e Hidrolândia, GO.

As larvas no final do último ínstar foram colocadas em gaiolas teladas, colocando-se areia e folhas secas do próprio pequizeiro para facilitar o empupamento.

Para observações sobre o período de pré-oviposição, número de postura, número de ovos/postura, longevidade, acasalamento e comportamento, 20 casais foram individualizados, criados em gaiolas teladas e alimentados com solução de mel a 20%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O período médio de pré-oviposição foi de 9,8, máximo de 13 e mínimo de 6 dias, o de incubação de 19,3 dias, com intervalo de 13 a 26 dias. O período de incubação é bem próximo daquele observado por Zanuncio *et al.* (1993), que constatou uma média de 22 dias para o período. A média de posturas/fêmea foi de 7,84 e o número médio de ovos/postura foi de 24,6. O número médio de ovos/fêmea foi de 181, máximo de 242 e mínimo de 110, com viabilidade de 68,1 % (Tabela 1).

Entre os ovos obtidos em condições de laboratório, observou-se uma viabilidade média de 68,1 % e naqueles coletados no campo de 35,5 % , devido principalmente a ação do parasitóide *Anastatus* sp. Tanto o número de ovos por postura como o percentual de viabilidade estão abaixo daqueles observados por Zanuncio *et al.* (1993) que contaram uma média de 252 ovos/postura e viabilidade de 88 % quando a espécie foi criada em *Eucalyptus grandis* e *E. saligna*.

As fêmeas efetuam as posturas tanto na região inferior da

folha como na casca dos galhos. Os ovos são agrupados em massas e o número de ovos/massa variou de 13,7 a 45 ovos. Foram coletadas o máximo de 6 massas de ovos por planta, independente do tamanho da planta.

Em oitenta lagartas, a duração média do período larval e os percentuais de mortalidade e de viabilidade larval por ínstar e total do período estão representados na Tabela 2. O período de 74 dias observado para o período larval é abaixo dos 87,5 dias, citado por Zanuncio *et al.* (1993) para a espécie criada em folhas de eucalipto. Observa-se que nos quatro primeiros ínstars houve uma mortalidade de 51,2 % das larvas, enquanto que a viabilidade larval observada foi de 46,3 %.

A eclosão das larvas ocorrem durante a noite e até o quinto ínstar possuem hábitos gregários. As lagartas possuem hábitos noturnos e durante o dia ficam agrupadas na face inferior das folhas. Durante o primeiro e segundo estágio as larvas raspam o limbo foliar, causando sérias lesões nas folhas do pequiheiro. A partir do terceiro ínstar os pêlos tornam-se urticantes e as lagartas começam a se alimentar do limbo foliar, atacando principalmente as folhas mais jovens da planta, sendo que nos estágios mais desenvolvidos alimentam-se de qualquer folha. Durante o sexto e sétimo ínstar consomem 43 % da área foliar em comparação com os outros estágios.

As lagartas provocam o desfolhamento total ou parcial do pequiheiro, provocando um atraso no processo de crescimento, floração e frutificação; em mudas, chegam a provocar a morte da planta. Quando o desfolhamento da planta é total e ocorre antes do período de frutificação, a planta não produz frutos naquele ano e, quando ocorre em plantas em processo de frutificação há um retardamento no desenvolvimento do fruto e a formação de frutos pequenos.

O pré-empupamento e o empupamento ocorrem no solo por entre as folhas secas. O período médio de pré-empupamento observado foi de 2,9 dias, máximo de 4 e mínimo de 2, com viabilidade neste período de 63,5 %. O período pupal observado foi em média 23 dias,

máximo de 28 e mínimo de 15, com viabilidade pupal de 69,2 %. A razão sexual de 0,48 foi obtida entre 79 crisálidas, sendo 41 machos e 38 fêmeas.

A longevidade média observada em condições de laboratório foi de 18 e 26 dias, para machos e fêmeas, respectivamente. O acasalamento ocorre no período noturno e os adultos surgem no campo a partir de setembro, logo após as primeiras chuvas. No período de setembro a março, foi observado durante as coletas no campo a ocorrência de três gerações superpostas. Em Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, os adultos ocorrem, em eucaliptos, a partir de outubro e durante o período chuvoso (Zanuncio *et al.*, 1993).

A duração média das diferentes fases de desenvolvimento da *D. rosacordis*, assim como o total do ciclo biológico de ovo a adulto, estão representados na Tabela 3.

Tabela 1. Período médio de pré-oviposição, número médio de posturas, de ovos por postura e por fêmea e porcentagem de eclosão da *Dirphia rosacordis* em condições de laboratório. Goiânia, GO. 1996.

Fêmea nº	Pré-oviposição	Nº de posturas/fêmea	Nº de ovos/postura	Nº de ovos/fêmea	% de eclosão
01	08	04	45,0	180	71,1
02	10	06	24,5	147	74,2
03	06	07	30,2	212	69,6
04	12	10	23,0	230	68,3
05	09	07	21,1	148	69,3
06	11	06	22,6	136	67,8
07	09	08	13,7	110	68,6
08	12	09	18,1	163	69,3
09	13	10	19,5	195	71,3
10	11	07	30,7	215	65,4
11	09	09	26,4	238	63,3
12	08	10	19,1	191	69,8
13	10	09	26,8	242	67,4
Médias	9,84	7,84	24,6	181,1	68,1

Tabela 2. Duração média (dias) do período larval, número inicial e por ínstar e porcentagens de mortalidade e viabilidade larval por ínstar de *Dirphia rosacordis* em pequizeiro em condições de laboratório. Goiânia-GO, 1996.

Ínstar	Duração (dias)	Nº de larvas inicial e por ínstar	Mortalidade larval por ínstar %	Viabilidade larval por ínstar %
I	3 ± 0,33	80*	–	–
II	4 ± 0,27	58	27,5	72,5
III	8 ± 0,12	49	15,5	84,5
IV	12 ± 0,15	41	16,3	83,7
V	14 ± 0,28	39	4,8	95,2
VI	18 ± 0,24	37	5,1	94,9
VII	15 ± 0,34	37	0,0	100,0
Média	10,6 ± 0,35	–	53,7	46,3

Tabela 3. Duração média (dias) das diferentes fases de desenvolvimento de *Dirphia rosacordis* criada em folhas de pequizeiro (*Caryocar brasiliensis*). Goiânia-GO, 1996.

FASES	DURAÇÃO (dias)
Período de pré oviposição	9,8
Período de incubação	19,3
Período larval	74,0
Período pré-pupal	2,9
Período pupal	23,0
Longevidade do macho	18,0
Longevidade da fêmea	26,0
Total do ciclo ovo-adulto	129,0

CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos sobre o estudo da biologia da *Dirphia rosacordis* em pequizeiro, por exemplo, ciclo biológico de 4 meses, o elevado consumo de área foliar, os altos valores obtidos na viabilidade de ovos, larvas, pupas e adultos, o período de ocorrência dos adultos em épocas chuvosas, coincidindo com período de maior produtividade da planta, a presença de gerações superpostas no período de setembro a março e, com atual incremento sobre a exploração comercial das fruteiras nativas do cerrado, esta espécie poderá se tornar, em plantações mais extensivas, uma praga de grande expressão para o pequizeiro, como já ocorre em eucaliptos em Minas Gerais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRADAS, M. M. Morfologia do fruto e da semente de *Caryocar brasiliensis*, pequi, em várias fases de desenvolvimento. *Revista de Biologia*, 9 (1/19) : 69-84, 1972.
- CEPA. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. Experimentos integrados para o desenvolvimento da cultura do pequi e seu aproveitamento industrial. Relatório sobre Teresina. 17 p., 1984.
- CONCEIÇÃO, P. N. Reflorestamento de Cerrado com a espécie *Caryocar coriaceum*, Wittm *Revista Agroeste*, 4 (17) : 25-33, 1985.
- HERINGER, E. P. Três árvores úteis do cerrado mineiro. *Boletim de Agricultura de Minas Gerais*, 7 (12) : 59-62, 1958.
- HERINGER, E. P. O pequizeiro (*Caryocar brasiliensis* Cambess). *Brasil florestal*, 1: 28-31, 1970.
- ZANUNCIO, J. C. et alii. Lepidoptera desfolhadores de eucalipto. In: *Manual de Pragas em Florestas*, Viçosa : Folha de Viçosa Ltda, 1 : 21-22, 1993.