

AVALIAÇÃO DE DANOS DE ERINNYIS ELLO (LINNÉ, 1758),

EM VIVEIRO DE SERINGUEIRA¹

PEDRO CELESTINO FILHO², ADROALDO GUIMARÃES ROSSETTI³,
OLINTO GOMES DA ROCHA NETO⁴ e FRANCISCO EXGIDAS LEITE MAGALHÃES⁵

RESUMO - Foram avaliados os prejuízos decorridos do ataque da *Erinnyis ello* (Linné 1758) em plantas de seringueira (*Hevea* spp.) enviveiradas, protegidas por gaiolas de madeira e tela de náilon, em diferentes níveis de infestação (0, 4, 8, 16 larvas/10 plantas). Verificou-se que os prejuízos passam a ser significativos a partir da infestação de 16 larvas/10 plantas. Neste nível, 52,2% das plantas não alcançaram condições de enxertia, em relação à testemunha.

Termos para indexação: gaiolas, *Hevea* spp., níveis de infestação, larvas.

EVALUATION OF DAMAGE CAUSED BY CATERPILAR ERINNYIS ELLO IN HEVEA STOCK NURSERY

ABSTRACT - The damage caused by the caterpillar of *Erinnyis ello* (Linné, 1758) in stock nursery at different levels of infestation (0, 4, 8 and 16 caterpillar/10 plants) was evaluated. For evaluation, the plants were protected by cages made from nylon screen and wood. It was observed that the damage was significant only at 16 caterpillar/10 plants or more. At this level, only 52.2% of the plants reached good grating condition when compared to the control.

Index terms: rubber tree, cages, levels of infestation, larvae.

INTRODUÇÃO

Entre as pragas que atacam a seringueira na região Norte do Brasil, a *Erinnyis ello* constitui a principal, devido ao rápido desfolhamento que provoca nas plantas por ocasião dos ataques, em surtos muitas vezes violentos.

O ataque da *E. ello* em viveiro convencional de seringueira, além de reduzir o desenvolvimento normal, acarretando atraso na realização da enxertia e, portanto, na produção de tocos, pode causar a morte de plantas. Embora os prejuízos sejam evidentes, não existem na literatura informações que venham a quantificar esses danos.

Tem-se observado que quanto mais nova é a planta de seringueira, por ocasião do ataque da *E. ello* no viveiro, maior é a severidade dos danos.

Assim também é para outras plantas hospedeiras da *E. ello*, principalmente a mandioca.

Belloti (1978), através de um estudo de dados simulados em mandioca, mostra que uma desfolha em plantas de 2-5 meses de idade reduz mais a produção que uma desfolha em plantas de 6-10 meses de idade. Observa ainda que, embora o consumo por larva, durante esse período, chegue a 1.107 m² de área foliar, grandes populações podem ser toleradas, desde que sob condições ambientais favoráveis.

Carvalho (1980) menciona que uma desfolha de 100% em plantas de mandioca até a idade de seis meses, das cultivares Mantiqueira e Branca de Santa Catarina, afeta o peso total da planta, o peso de raízes e o peso dos ramos.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os danos da *E. ello* em plantas de seringueira em condições de viveiro, através de desfolhamentos provocados por larvas da referida espécie, utilizando diferentes níveis de infestação artificial.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Campo Experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSP), em Manaus, Amazonas. O viveiro de seringueira foi instalado em área de um hectare, no espa-

¹ Aceito para publicação em 10 de dezembro de 1981. Trabalho realizado com a participação financeira do Convênio SUDHEVEA/EMBRAPA. Apresentado no VII Congresso Brasileiro de Entomologia, Fortaleza, Ceará, 12 a 17 de julho de 1981.

² Eng^o Agr^o, Entomologista, Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSP) - EMBRAPA, Caixa Postal 319, CEP 69000 - Manaus, AM.

³ Matemático, Estatístico do CNPSP/EMBRAPA.

⁴ Eng^o Agr^o, Fisiologista do CNPSP/EMBRAPA.

⁵ Técnico Agrícola do CNPSP/EMBRAPA.

çamento de 1 m x 0,50 m x 0,30 m, na segunda quinzena do mês de abril de 1980.

Não se encontram na bibliografia consultada, informações a respeito da quantificação dos danos da *E. ello* em viveiro de seringueira, por isso, adotaram-se, preliminarmente, quatro níveis de infestação: 0, 4, 8, 16 larvas/10 plantas, em delineamento de blocos ao acaso, com cinco repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância, e a comparação de médias foi feita pelo teste de Tukey.

As larvas por ocasião da infestação encontravam-se no início do segundo ínstar, com três a quatro dias de vida, e foram provenientes de criação em laboratório.

As infestações foram feitas em plantas de três meses de idade, protegidas por gaiolas confeccionadas de madeira e tela de náilon, com 2 m de comprimento x 1,5 m de largura x 2,5 m de altura. Cada gaiola protegeu dez plantas de seringueira, dispostas na área de forma equidistante.

Paralelamente, foram marcadas, ao acaso e no mesmo viveiro, cinco áreas de 3 m², com dez plantas de seringueira em cada área, sem a proteção de gaiolas. Estas plantas não foram infestadas por larvas de *E. ello*.

A enxertia (verde) foi feita em plantas com diâmetro igual ou superior a 1,20 cm/5 cm do solo, após três meses da infestação, por um só enxertador. Foi utilizado o clone Fx 3864, em todos os tratamentos.

Durante o ensaio, foram mensuradas, uma vez por semana e às 9 horas da manhã, as variáveis altura, diâmetro do caule e número de lançamentos das plantas, temperatura, umidade e luminosidade dentro e fora das gaiolas, e avaliado o número de enxertos feitos e pegos. Utilizou-se, para medir a temperatura e a umidade, um termômetro de mercúrio T 4590 SGA BLED NJ 46 e um higrômetro manual ref. PAT 21-1187. As medidas foram tomadas sempre acima da copa das plantas.

A luminosidade foi medida também a essa altura, às 9 horas da manhã e em dias claros, sem nuvens, através de um luxímetro marca WESTON, modelo 756.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, encontram-se os resultados referentes ao diâmetro das plantas antes e após a infestação da *E. ello*, e o número de plantas enxertadas, após o ataque da praga, nos diferentes níveis de infestação. Verifica-se que houve prejuízos significativos para as plantas, a partir da infestação de 16 larvas/10 plantas. Neste nível, 52,2% das plantas não alcançaram condições de enxertia em relação à testemunha. A esse nível, ainda, observou-se, em campo, uma desfolha de 100%; em alguns casos, as larvas chegaram a se alimentarem do broto terminal das plantas, evidenciando assim a grande voracidade da *E. ello* na fase larval.

Observa-se, ainda pela Tabela 1, que o índice de pegamento dos enxertos, à exceção do nível de 16 larvas/10 plantas, foi de 100%. Os danos causados pelo ataque de um maior número de larvas da *E. ello* devem ter dificultado a recuperação das plantas, refletindo em sua área foliar, afetando a atividade cambial e, conseqüentemente, a taxa de pegamento.

Na Tabela 2, são apresentados dados de desenvolvimento das plantas não infestadas por *E. ello*, fora e no interior das gaiolas. As plantas sob cobertura apresentaram um maior desenvolvimento em altura e diâmetro do que as que se encontravam sem cobertura.

Não se observaram diferenças significativas nas condições ambientais utilizadas, no que se refere à temperatura e umidade. No entanto, constatou-

TABELA 1. Diâmetro médio das plantas, número de enxertos feitos e percentagem de pegamento por nível de infestação da *Erinnyis ello*, em seringueira. Manaus, AM, CNPSD, 1980.

Níveis de infestação (larvas/10 plantas)	Diâmetro médio das plantas/cm		Número de plantas enxertadas	Pegamento %
	Antes da infestação	Depois da infestação		
0	0,67 a	1,27 a	23 a	100
4	0,71 a	1,17 a	21 a	100
8	0,75 a	1,14 a	21 a	100
16	0,69 a	1,02 b	11 b	82

- As médias seguidas de mesma letra não apresentam diferença estatisticamente significativa, ao nível de 0,05 de probabilidade (teste de Tukey).

TABELA 2. Incremento médio no desenvolvimento de plântulas de seringueira não infestadas por *Erinnyis ello*, sob diferentes condições, no período de maio - outubro de 1980. Manaus, AM, CNPSD, 1981.

Tratamento	Altura (cm)	Diâmetro (cm)	Número de lançamentos
Plantas sob cobertura	8,30 a	0,08 a	0,44 a
Plantas sem cobertura	6,40 b	0,07 b	0,45 a

- As médias seguidas de mesma letra não apresentam diferenças estatisticamente significativas, ao nível de 0,05 de probabilidade (teste de Tukey).

-se uma redução de 44,5% da luminosidade no interior das gaiolas. É provável que esta condição tenha influenciado no maior desenvolvimento das plantas. Resultados semelhantes foram encontrados por Silveira & Maestri (1973) trabalhando com café.

É de esperar que os danos causados pelo ataque da *E. ello* nas plantas protegidas por gaiolas aumentem consideravelmente em plantas desenvolvidas a pleno sol, que apresentaram menor desenvolvimento (Tabela 2).

Por outro lado fica difícil estabelecer o nível de controle da *E. ello* pelos resultados obtidos, principalmente porque a ocorrência, muitas vezes, se dá em surtos violentos e imprevisíveis, deixando como única alternativa viável a aplicação imediata de inseticida para o controle. No entanto, estes resultados podem ser a base de trabalhos experimentais, visando determinar o nível econômico de dano, a partir do qual, associado à presença de inimigos naturais, é importante a aplicação de defensivo.

No estágio atual de conhecimento desta praga em seringueira, a detecção de ataque da *E. ello*

na fase de postura e o seu controle ainda neste estágio, preconizado por Celestino Filho & Conceição (1979), são um método viável de atenuar a imprevisibilidade e os prejuízos decorrentes deste ataque em plantios de viveiro, principalmente em áreas de pequenos e médios produtores.

CONCLUSÕES

1. Nas condições em que foi realizado este trabalho, pode-se concluir que os danos causados pelo ataque da *E. ello* à seringueira, em condições de viveiro, passam a ser significativos a partir da infestação de 16 larvas/10 plantas. Neste nível, 52,2% das plantas não alcançaram condições de enxertia, em relação à testemunha.

2. Novos trabalhos devem ser desenvolvidos, visando determinar, com maior segurança, o nível econômico de dano da *E. ello* em seringueira enviveirada, como um parâmetro a ser utilizado pelo produtor, no controle da referida espécie.

REFERÊNCIAS

- BELLOTI, A. & SCHOONHOVEN, A. van. Mite and insect pests of cassava. *Annu. Rev. Entomol.*, 23: 96-7, 1978.
- CARVALHO, C.F. Aspectos biológicos, técnicas para obtenção de ovos em condições de laboratório e avaliação de danos de *Erinnyis ello* (Linnaeus 1758) (*Lepidoptera - Sphingidae*) em mandioca, em condições de campo. Piracicaba, ESALQ/USP, 1980. 87p. Tese Mestrado.
- CELESTINO FILHO, P. & CONCEIÇÃO, H.E.O. Detecção do ataque da *Erinnyis ello* em plantas de seringueira a partir de sua postura e medidas de controle. Manaus, EMBRAPA-CNPSD, 1979. 9p. (EMBRAPA-CNPSD. Comunicado Técnico, 7).
- SILVEIRA, A.J. & MAESTRI, M. Crescimento de mudas de café sob quatro níveis de luz, em Viçosa-Minas Gerais. *R. Ceres*, 20(111):354-69, 1973.