

TESTE DE GAIOLAS PARA POSTURA DE *Hedylepta indicata*
(FABRICIUS, 1775) (LEPIDOPTERA-PYRALIDAE)

S.A. DE BORTOLI¹ J.R.P. PARRA² F.M. LARA¹

ABSTRACT

Studies on the efficacy of types of cage for
Hedylepta indicata (Fabricius, 1775) oviposition
(Lepidoptera-Pyralidae)

In studies conducted under light-absence and normal day light conditions, different types of cage were tested with regard to the preference of *Hedylepta indicata* (Fabricius, 1775) for oviposition.

Insect adults feed on a 10% sucrose solution and the laboratory conditions were kept at $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ and $75 \pm 10\%$ R.H.

Four types of cage were tested, with the following general characteristics: two were prepared from P.V.C. tubes being 15cm diameter/20cm high and 20cm diameter/30cm high, respectively. The other types consisted of iron structures, covered by thin layer of white "voil", being one rectangular (30 x 40cm) and the other cylindrical (20cm diameter/20cm high).

It was verified that:

- oviposition occurred only under absence of light;
- only the P.V.C. tubes of 15cm diameter/20cm high were ineffective for *H. indicata* oviposition.

INTRODUÇÃO

As lagartas de *Hedylepta indicata* (Fabricius, 1775) atacam uma gama enorme de espécies vegetais, principalmente leguminosas, dentre as quais encontram-se o feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) e a soja [*Glycine max* (L.) Merrill], segundo HAMBLETON (1935),

Recebido em 18/11/81

¹ Deptº de Defesa Fitossanitária, FCAV-UNESP, 14870-Jaboticabal, SP.

² Deptº de Entomologia, ESALQ-USP, 13400-Piracicaba, SP.

JACK (1941), PLANK (1945), COELHO & MENEZES (1969), CHAGAS (1974) e PEDROSA & ARAUJO (1974).

Nas plantas onde elas incidem, MAMMEN & JOSEPH (1965) citam que no início do ataque as larvas vivem aglomeradas na face inferior das folhas, e que já no 1º instar dobram folíolos, ficando assim protegidas entre os folíolos enrolados, onde se alimentam destruindo o limbo foliar.

Este inseto apesar de ser considerado na quase totalidade dos casos como praga secundária em soja e feijoeiro, tem nos últimos anos apresentado consideráveis índices populacionais em cultura de soja na região de Jaboticabal, SP, tendo inclusive superado as populações de *Anticarsia gemmatalis* (Hübner, 1818) e *Pseudoplusia includens* Walker, 1857.

Com o objetivo de estudar-se o ciclo biológico de *H. indiacata*, lagartas e pupas foram coletadas no campo, em cultura de soja, e trazidas para o laboratório. A primeira fase desses estudos foi a obtenção de ovos em laboratório, sendo que para tanto testaram-se vários tipos de gaiolas procurando-se obter a ideal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias "Campus" de Jaboticabal, em condições de laboratório (Temperatura $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ e Umidade relativa $75 \pm 10\%$) foram testados quatro tipos de gaiolas de postura, em dois ambientes distintos. O primeiro sob luz normal do dia e o segundo totalmente em ausência de luz. Neste segundo caso, as gaiolas foram mantidas cobertas por um pano negro.

Os quatro tipos de gaiolas analisados apresentaram as seguintes características: duas confeccionadas com tubos de P.V.C., sendo uma com 15cm de diâmetro e 20cm de altura, e a outra com 20cm de diâmetro por 30cm de altura. Essas gaiolas tiveram suas extremidades e superfícies internas revestidas por papel sulfite com o objetivo de serem obtidas as possíveis posturas dos insetos.

Os outros dois tipos consistiram de gaiolas com armação de ferro, revestidas com tecido branco de "voil", sendo uma delas de formato retangular (30 x 40cm) e a outra cilíndrica com 20cm de diâmetro por 30cm de altura. No interior delas dependuraram-se tiras de papel sulfite para que as fêmeas pudessem realizar suas posturas.

Para verificar-se a eficiência das gaiolas montou-se um de lineamento estatístico inteiramente casualizado, contendo quatro tratamentos (os quatro tipos de gaiolas) e dez repetições, sendo colocados dois casais por gaiola. Com os dados obtidos de número de ovos por fêmea procedeu-se a análise de variância, sendo as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey ao nível de 1% de probabilidade.

Os ovos obtidos nas gaiolas foram transferidos para placas de "Petri" onde ocorreram as eclosões das lagartas, comprovando-se assim a fecundação das fêmeas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados relativos ao número de ovos por fêmea nos quatro tipos de gaiolas testadas encontram-se no Quadro 1, sendo que o resultado da análise de variância encontra-se no Quadro 2.

QUADRO 1 - Número de ovos/fêmea de *H. indicata*, obtidos nos diferentes tipos de gaiolas e em ausência de luz, em condições de laboratório ($23 \pm 3^{\circ}\text{C}$; $75 \pm 10\%$ UR). Jaboticabal, SP, 1977.

Cilíndrica P.V.C. (15x20cm)	Cilíndrica P.V.C. (20x30cm)	Cilíndrica "Voil" (20x30cm)	Retangular "Voil" (30x40cm)
70	584	581	574
81	202	411	413
49	409	205	314
64	133	213	142
24	578	574	135
69	239	241	129
53	478	566	589
48	127	134	448
71	510	552	562
32	312	131	218
* \bar{m} 56,1 ^a	357,2 ^b	370,8 ^b	362,4 ^b

d.m.s. (1%) = 236,70 C.V. (%) = 13,76

* - As médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, através do teste de Tukey, ao nível de 1% de probabilidade.

Analisando-se os referidos dados verifica-se que apenas a gaiola cilíndrica de P.V.C. (15 x 20cm) foi pouco eficiente na obtenção de ovos de *H. indicata*. Dessa forma, considerando-se os outros três tipos de gaiolas, qualquer um deles pode ser utilizado, sendo que devido a maior facilidade de manuseio pode-se recomendar a utilização da retangular de "voil" (30 x 40cm), principalmente quando as observações envolvem grande número de casais.

QUADRO 2 - Resultados da análise de variância relativa aos dados do Quadro 1.

ANÁLISE DE VARIÂNCIA				
CAUSAS DE VARIAÇÃO	G.L.			
Tratamentos	3	708.925,60	236.308,53	9,49**
Resíduo	36	896.439,50	24.901,10	-
Total	39	1.695.365,10	-	-

Observando-se as médias de ovos/fêmea verifica-se que na gaiola de P.V.C. (15 x 20cm) foi de 56,1, valor este muito baixo quando comparado com as demais, sendo que nestas este parâmetro foi sempre maior que 350, dado este que se aproxima dos obtidos por CHERIAN (1929) e MAMMEN & JOSEPH (1965).

Outra observação importante foi a de que não ocorreram posturas consideráveis nos quatro tipos de gaiolas testados quando os insetos foram mantidos sob luz normal do dia. Devido a este fato os dados ora relatados foram conseguidos com casais confinados em total ausência de luz.

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos pode-se concluir que em ausência de luz todas as gaiolas foram eficientes para a obtenção de posturas de *H. indicata*, com exceção daquela de P.V.C., com 15 cm de diâmetro x 20cm de altura.

LITERATURA CITADA

- CHAGAS, E.F. das. *Contribuições ao estudo de Hedylepta indicata (Fabricius, 1775) (Lepidoptera-Pyraustidae) praga de algumas leguminosas*. Piracicaba, SP, ESALQ-USP, 1974. 65p (Dissertação de Mestrado).
- CHERIAN, M.C. Life-history notes on *Lamprosema indicata* (Pyralidae), a caterpillar pest of *Chrysanthemum*. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, 33(4):857-860, 1929.
- COELHO, R.S.B. & MENEZES, C. Notas preliminares sobre estudo do ciclo biológico da *Hedylepta indicata* F. (Lepidoptera - Pyralidae), praga dos feijoeiros no Nordeste do Brasil. Recife, 1929. 25p.
- HAMBLETON, E.J. Alguns dados sobre lepidopteros brasileiros do Es

- tado de Minas Gerais. *Revta. ent. Petrópolis*, 5(1):1-7, 1935.
- JACK, R.W. Report of the Division of Entomology for the year ending 31st December, 1940, Salisburg, 15p. 1941. Apud: *Revta. Appl. Entomol.*, Ser. A, 30:160, 1942.
- MAMMEN, K.V. & JOSEPH, K.V. Biology of the pea leafroller, *Nacoleia vulgaris* Guence (Lepidoptera-Pyralidae). *Agric. Res. J. Kerala*, 3(1):51-54, 1965. Apud: *Revta. Appl. Entomol.*, Ser. A 53:495, 1965.
- PEDROSA, F.N.T. & ARAUJO, F.E. de. *Hedylepta indicata* (Fabr.,1775) praga da soja (*Glycine max*) no Estado do Ceará, Brasil. *Fitosanidade*, 1(1):16, 1974.
- PLANK, H.K. Insects pests of food crops. Report of the Federal Experiment Station in Porto Rico, 1944. Washington, 44p. 1945. Apud: *Revta. Appl. Entomol.*, Ser. A, 34:218-219, 1946.

RESUMO

Em estudos realizados com *Hedylepta indicata* (Fabricius, 1775) testaram-se vários tipos de gaiolas, sob luz normal do dia e em total ausência de luz, para a obtenção de posturas deste inseto.

Os adultos receberam como alimento solução de sacarose a 10%, sendo as condições do laboratório as seguintes: temperatura $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa $75 \pm 10\%$.

Os quatro tipos de gaiolas testados apresentaram as seguintes características: duas confeccionadas com tubos de P.V.C., sendo uma com 15cm de diâmetro e 20cm de altura, e a outra com 20cm de diâmetro e 30cm de altura. Os outros dois tipos consistiram de gaiolas com armação de ferro revestidas com tecido branco de "voil", sendo uma delas de formato retangular (30 x 40cm) e a outra cilíndrica, com 20cm de diâmetro por 30cm de altura.

Pelos resultados obtidos verificou-se que:

- foram obtidas posturas apenas em ausência de luz;
- apenas a gaiola de P.V.C. (15 x 20cm) não se mostrou eficiente na obtenção de posturas de *H. indicata*.