

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

ASPECTOS DA BIOLOGIA DE *Empoasca kraemeri* (ROSS & MOORE, 1957) (HOMOPTERA: CICADELLIDAE) EM *Phaseolus vulgaris* (LINNAEUS, 1753) E OCORRÊNCIA DE PARASITISMO EM OVOS

M.A. PIZZAMIGLIO¹

INTRODUÇÃO

A cigarrinha verde, *Empoasca kraemeri* (ROSS & MOORE, 1957) é reconhecida como séria praga de diversas culturas e no Estado do Paraná, afeta principalmente a produção de feijão causando amarelamento das bordas dos folíolos e enrolamento dos mesmos, retardando o crescimento das plantas.

No presente estudo procurou-se detectar o número de ínstarés do inseto e parasitismo em ovos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Ninfas recém-nascidas foram obtidas de plantas coletadas no campo, individualizadas em placas de Petri plásticas, de 9 cm de diâmetro x 2 cm de altura. Como substrato para criação foram usados pecíolos de feijoeiro da Var. 'Carioca', com uma das pontas envolta em algodão embebido em solução nutritiva para melhor conservação dos mesmos. O experimento foi realizado à temperatura de $28 \pm 1^{\circ}\text{C}$ e U.R. de 80%, em 3 repetições.

Observações diárias foram feitas para se constatar a mudança e duração de cada ínstar. Foi usado material do campo para se verificar a presença de parasitas de ovos. Todo o material coletado foi separado em folíolos, caules e pecíolos, mantidos no laboratório em tubos de ensaio e ou placas de Petri, com observações diárias afim de se verificar a emergência de parasitas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 319 ninfas nascidas, apenas 53 (16,61%) conseguiram

Recebido em 24/09/79.

¹Área de Entomologia do Instituto Agrônômico do Paraná. Caixa Postal, 1331 - 86100 Londrina, PR - Brasil.

ram chegar até adulto, com uma duração média de estágio ninfal de 8,97 dias, com um mínimo de 7 e um máximo de 11 dias e estes dados aproximam-se daqueles obtidos por WILD *et alii* (1976) que encontrou uma duração média de 9,90 dias quando o inseto foi criado a 18-22°C. Alta mortalidade de insetos se situou no 1º e no 2º instar, respectivamente 53,61 e 13,48%, com apenas 6,52 de mortalidade para os instares seguintes.

De 53 adultos obtidos, 6 não puderam ser identificados se macho ou fêmea, pois escaparam da placa de criação e os 47 restantes foram sexados através de observações da genitalia externa. Foram encontradas 23 fêmeas e 24 machos, indicando que a proporção sexual é de aproximadamente 1:1.

A descrição de ovos, ninfas e adultos coincide com os trabalhos de WILD *et alii* (1976), LANGLITZ (1964). De 53 ninfas que chegaram a adulto, observamos 4, 5, 6 e 7 instares ninfais (Quadro 1) e estes dados diferem daqueles encontrados por WILD *et alii* (1976) que encontrou 5 instares, em 20 indivíduos observados. Isto talvez se deve ao substrato usado, já que o autor usou folíolos para criação do inseto e em nosso experimento usamos pecíolos, pois quando se tentou criar o inseto em folíolo, a mortalidade foi muito alta.

QUADRO 1 - Duração do desenvolvimento ninfal de *Empoasca kraemeri* (ROSS & MOORE) em pecíolos de feijoeiro Var. "Carioca" em condições de laboratório.

Duração de cada instar (média em dias) ^a							Duração média do estágio ninfal (dias)	Indivíduos observados (%)
I	II	III	IV	V	VI	VII		
1,75	1,83	1,83	3,00				8,41	22,64
1,48	1,48	1,57	1,78	2,43			8,74	43,40
1,31	1,06	1,19	1,38	1,50	2,31		8,75	30,19
1,50	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00	3,00	10,00	3,77

^aMédia de 53 indivíduos.

Os microhimenopteros parasitas coletados foram identificados como *Anagrus flaveolus* (WATERHOUSE, 1913) (Hymenoptera, Mymaridae) e *Aphelinoidea plutella* (Girtl., 1912) (Hymenoptera, Trichogrammatidae). *Anagrus* sp. ocorre na Colombia e foi registrado como parasita de ovos de

QUADRO 2 - Número de parasitas emergidos de folíolos, caules e pecíolos de feijoeiro.

Nº e parte da Planta observada	Ninfas		<i>Aphelinoidea plutella</i>		Parasitismo total %
	<i>Empoasca kraemeri</i> emergidas	<i>Anagrus flaveolus</i> Nº %	Nº %		
Folíolos (257)	315	2 0,63	1 0,31	0,94	
Caules e Pecíolos (508)	173	69 19,55	111 31,44	50,99	

E. kraemeri por WILD *et alii* (1976); quanto à *A. plutella* é registrada como parasita de ovos da cigarrinha *Circulifer tenellus* Baker, praga de beterraba (De BACH, 1969) que não tem sido registrada como praga de feijoeiro aqui na região, isto indicando que esse microhimenoptero pode estar parasitando ovos de *E. kraemeri*.

Uma percentagem maior de parasitas emergiram de caules e pecíolos, enquanto que nos folíolos a emergência foi baixa, indicando que o inseto prefere parasitar ovos localizados nos tecidos de caules e pecíolos (Quadro 2).

No decorrer do experimento encontramos 4 ninfas de *E. kraemeri* parasitadas, porém, as mesmas morreram antes de parasita conseguir terminar seu ciclo.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Luis de Santis do Museo de La Plata, Argentina pela identificação dos microhimenopteros e ao Dr. J.P. Kramer do Systematic Entomology Laboratory, Beltsville, Md. USA. pela identificação de *E. kraemeri*.

LITERATURA CITADA

- BACH, P. De. Control Biologico de Las Plagas de insectos y Malas Hierbas México, Compañia Editorial Continental SA., 1969, 949pp.
- LANGLITZ, H.O. The Economic Species of *Empoasca* in the Coastal and Sierra Regions of Perú. *Revta per. Ent.*, 7(1):57-70, 1964.
- WILD, G.; SCHOONHOVEN, A. Van & LAVERDE, L.G. The Biology of *Empoasca kraemeri* on *Phaseolus vulgaris*. *Ann. Ent. Soc. Am.*, 69(3):442-444, 1976.