



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE GADO DE CORTE - CNPGC
Rodovia BR 262 - Km 4 - Caixa Postal, 154
79.100 - Campo Grande, MS.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 27, fev/85, p.1-5

PERÍODOS DE INCUBAÇÃO DE OVOS DE *Zulia entreriana* (Berg, 1879) (Homoptera : Cercopidae) OBTIDOS EM DIFERENTES ÉPOCAS

Wilson Werner Koller¹

José Raul Valério²

As cigarrinhas-das-pastagens são reconhecidamente as pragas mais importantes em pastagens cultivadas, principalmente nas espécies *Brachiaria decumbens*, *B. humidicola* e *B. ruziziensis*, em vários estados brasileiros. Altas infestações, que freqüentemente reduzem drasticamente a produção e, possivelmente, a qualidade da forragem, ocorrem justamente no período das chuvas, que no Mato Grosso do Sul vai de outubro a abril, quando os animais recuperam-se das perdas sofridas na entressafra. O estudo da bioecologia das cigarrinhas é fundamental no planejamento do controle das mesmas. O período mais crítico do ciclo vital das cigarrinhas-das-pastagens, segundo Fagan (1969), compreende o final do período de incubação e as primeiras horas da fase ninfal, quando se verificam os maiores índices de mortalidade devido a desidratação. Por outro lado, sabe-se que durante o período seco do ano, estes insetos mantêm-se quase exclusivamente sob a forma de ovos em diapausa, assegurando-lhes melhores possibilidades de sobrevivência diante de condições adversas do meio. Pelas razões acima mencionadas, evidencia-se a importância do conhecimento dos períodos de incubação nas posturas efetuadas em diferentes épocas ao longo do período de infestação dessa praga no campo.

O presente trabalho foi conduzido inicialmente, em condições de casa telada. Os adultos foram coletados logo após os picos populacionais que têm ocorrido, no geral, na região de Campo Grande, nas seguintes épocas: novembro,

¹Biólogo, BS., EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC), Caixa Postal 154, CEP 79100 - Campo Grande, MS.

²Eng.-Agr., M.Sc. EMBRAPA/CNPGC

janeiro, fevereiro/março, abril, e excepcionalmente, maio/junho. Na estação seca do ano (no MS, maio a setembro) ninfas e adultos são extremamente raros no campo. As posturas foram obtidas por oviposição em ágar contido em 6 placas de Pétri, utilizando-se números variáveis de adultos, conforme a sua disponibilidade no campo. Sob um microscópio (lupa) e com o auxílio de um estilete apropriado (ponta rombuda e sem gume), os ovos foram cuidadosamente desalojados, de modo que alcançassem a superfície do ágar pela própria fenda provocada pelo ovipositor da fêmea. Em seguida eram transferidos, um a um, para 6 placas de Pétri correspondentes a cada vaso. Estas placas continham aproximadamente 25 cm³ de areia fina objetivando a individualização dos ovos para que a sua distribuição nos vasos fosse facilitada. Foram empregados 6 vasos com capacidade para 10 kg de solo, por época de coleta, contendo em torno de 15 plantas de *B. decumbens* cv. Basilisk em cada vaso, com idade mínima de 2 meses. Sob os vasos foram colocadas bandejas plásticas nas quais a água era repostada sempre que necessário. A superfície do solo nos vasos não foi molhada diretamente por meios artificiais. Semanalmente procedia-se a contagem e remoção das ninfas.

As primeiras ninfas nas diferentes épocas de coleta eclodiram ao redor da 2ª semana após a oviposição. Nas épocas de coleta que precederam a 2ª quinzena de março, em 2 anos seguidos, o primeiro e mais significativo pico de eclosões de ninfas ocorreu em torno da 3ª ou 4ª semana após a oviposição (Tabelas 1 e 2), sendo que, pelo menos 70% do total de eclosões registradas em cada uma das já citadas épocas de coleta, deram-se até o final da 6ª semana. Os períodos de incubação, dados em número de semanas, nas respectivas épocas de coleta (novembro, janeiro, março e abril) foram: 21, 5, 33 e 31 para o período de infestação 82/83 e, 23, 7, 35 e 30 para o período de infestação 83/84. Nota-se que os períodos de incubação dentro das épocas de coleta correspondentes tenderam a ser aproximados. A diferença entre os períodos de incubação nas coletas de novembro e janeiro, deverão ser investigadas mais detalhadamente. Vale ainda ressaltar que, nas épocas de coleta "março" e "abril" foram observadas eclosões de ninfas no período de infestação seguinte, mas nos ovos coletados em março o percentual dessas eclosões foi baixo em comparação a abril, que por sua vez, teve mais de 70% do total de eclosões concentradas na 2ª quinzena de setembro e 1ª quinzena de outubro, o que corresponde ao início do período de infestação seguinte. Os ovos coletados em maio/83 tiveram um período de incubação em torno de 28 semanas, apresentando mais de 70% das eclosões de julho até a 1ª quinzena de setembro. O fato de terem sido verificadas eclosões de ninfas nos meses do período seco do ano, possivelmente esteja relacionado com o fornecimento de água nas bandejas

PA 27, CNPGC, fev/85, p.3-5

TABELA 1. Períodos de incubação de ovos de *Zulia entreciara* (Berg, 1879) em condições de casa telada, obtidos de adultos coletados em diferentes épocas durante o período de infestação 1982/83. EMBRAPA-CNPGC.

DATA DAS OBSERVAÇÕES	DATA DAS OVIPOSIÇÕES E DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DAS ECLOSÕES OBSERVADAS (EM %)				
	04.11.82	26.01.83*	09.03.83**	13.04.83***	25.05.83****
10.11.82	-				
17.11.82	-				
24.11.82	15,00				
01.12.82	28,33				
08.12.82	23,33				
15.12.82	11,67				
22.12.82	1,67				
29.12.82	1,67				
05.01.83	-				
12.01.83	-				
19.01.83	1,67				
26.01.83	8,33	*			
02.02.83	1,67				
09.02.83	-	16,25			
16.02.83	-	72,55			
23.02.83	-	10,28			
02.03.83	1,67	0,92			
09.03.83	1,67		**		
16.02.83	-		-		
23.03.83	1,67		-		
30.03.83	1,67		30,13		
06.04.83			47,26		
13.04.83			7,69	***	
20.04.83			3,24	-	
27.04.83			1,34	-	
04.05.83			2,01	4,60	
11.05.83			1,67	0,15	
18.05.83			0,77	0,15	
25.05.83			0,10	0,31	****
01.06.83			-	0,40	-
08.06.83			-	0,15	0,52
15.06.83			0,10	0,46	-
22.06.83			-	0,78	1,64
29.06.83			-	0,31	-
06.07.83			-	-	0,67
13.07.83			-	-	5,50
20.07.83			0,23	-	2,45
27.07.83			0,57	-	12,27
03.08.83			0,33	0,31	14,28
10.08.83			-	1,42	11,45
17.08.83			-	1,12	5,43
24.08.83			0,10	2,21	4,39
31.08.83			-	3,97	11,67
07.09.83			0,10	1,12	6,91
14.09.83			0,57	6,99	4,83
21.09.83			0,57	32,08	6,62
28.09.83			0,57	29,87	4,09
05.10.83			1,67	8,57	1,49
12.10.83			0,77	1,75	2,16
19.10.83			0,10	0,15	0,30
26.10.83			0,10	0,46	0,30
02.11.83			-	0,15	0,30
09.11.83			-	2,06	0,97
16.11.83			-	0,46	-
23.11.83			-	-	0,97
30.11.83			-	-	0,74
06.12.83			-	-	0,07

NOTA: Os totais de ovos utilizados, por época de coleta (na seqüência dada acima), foram: 600; 2.687; 3.000; 1.600 e 4.000, tendo sido registrados, respectivamente, os seguintes percentuais de eclosão: 12,00; 20,62; 29,90; 39,34 e 13,45.

PA 27, CNPGC, fev/85, p.4-5

TABELA 2. Períodos de incubação de ovos de *Zulia entreriana* (Berg, 1879) em condições de casa telada, obtidos de adultos coletados em diferentes épocas durante o período de infestação 1983/84. EMBRAPA-CNPGC.

DATA DAS OBSERVAÇÕES	DATA DAS OVIPOSIÇÕES E DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DAS ECLOSÕES OBSERVADAS (EM %)			
	23.11.83	31.01.84*	07.03.84**	18.04.84***
30.11.83	-			
07.12.83	-			
14.12.83	6,09			
21.12.83	30,76			
28.12.83	8,27			
04.01.84	24,67			
11.01.84	2,26			
18.01.84	0,78			
25.01.84	4,53			
01.02.84	1,95			
08.02.84	2,50			
15.02.84	0,86	28,69		
22.02.84	1,01	37,56		
29.02.84	2,73	26,27		
07.03.84	1,95	4,95		
14.03.84	0,78	1,27		
21.03.84	2,26	1,27		
28.03.84	4,14		0,18	
04.04.84	1,41		19,10	
11.04.84	0,55		26,06	
18.04.84	0,78		10,91	
25.04.84	1,17		16,14	
02.05.84	0,55		11,21	***
09.05.84			4,13	-
16.05.84			1,73	-
23.05.84			0,92	-
30.05.84			0,31	1,01
06.06.84			0,49	2,58
13.06.84			-	3,14
20.06.84			-	1,57
27.06.84			-	2,26
04.07.84			-	0,62
11.07.84			-	0,82
18.07.84			-	0,49
25.07.84			-	0,33
01.08.84			0,49	-
08.08.84			-	-
15.08.84			0,31	0,26
22.08.84			-	0,39
29.08.84			1,73	1,90
05.09.84			-	-
12.09.84			-	0,07
19.09.84			0,12	1,31
26.09.84			2,09	10,07
03.10.84			1,36	20,46
10.10.84			0,31	13,96
17.10.84			0,92	18,86
24.10.84			0,31	9,28
31.10.84			0,74	7,42
07.10.84			0,12	1,57
14.10.84			0,31	1,37
				0,26

NOTA: Os totais de ovos utilizados, por época de coleta (na seqüência dada acima), foram: 2.762; 926; 3.900 e 4.300, tendo sido registrados, respectivamente, os seguintes percentuais de eclosão: 12.81; 8.68; 16.23 e 30.59.

PA 27, CNPGC, fev/85, p.5-5

sob os vasos e, por outro lado, deixou de caracterizar com mais aproximação o percentual de ovos em diapausa, visto que são considerados em diapausa somente aqueles ovos que dão início ao período de infestação seguinte.

Na seqüência desse estudo, o período de incubação será investigado mais detalhadamente, tomando-se coletas semanais em *Z. entreriana* e *Deois flavipicta*. As observações serão diárias, mantendo-se uma parte dos ovos no próprio ágar e, a outra parte, em papel de filtro constantemente umedecido. Isso será feito nas condições de laboratório, atentando-se também às modificações morfológicas apresentadas pelos ovos em decorrência do desenvolvimento embrionário. Em casa telada, mensalmente, adultos das espécies acima mencionadas, serão colocados para ovipositar diretamente nos vasos para acompanhamento do potencial de emergência de adultos a partir dos ovos obtidos em diferentes épocas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FAGAN, E.B. Bionomics and control of the two-lined spittlebug *Prosapia bicincta*, on Florida pasture and notes on *Prosapia plagiata* in Costa Rica (Homoptera: Cercopidae) s.l., University of Florida, 1969. 116p. Tese Doutorado.

Tiragem: 600 exemplares