

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DA CIGARRINHA-VERDE EM CULTIVARES DE FEIJOEIRO EM MINAS GERAIS¹

LENIRA VIANA COSTA SANTA CECÍLIA² e ÂNGELA DE FÁTIMA BARBOSA ABREU³

RESUMO - O objetivo deste trabalho foi estudar a flutuação populacional da cigarrinha-verde (*Empoasca kraemeri* Ross & Moore 1957), em 18 cultivares de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.), em três locais do sul de Minas Gerais, nos períodos da seca e das águas. Foram efetuadas contagens de ninfas aos 20, 48 e 70 dias após o plantio. Os resultados demonstraram que a maior população de ninfas se deu aos 70 dias, exceto em Lavras (48 dias). A maior densidade foi verificada na cultivar Palmital Precoce. Nos períodos da seca houve maior incidência da praga, sendo Careçu o local de maior ocorrência.

Termos para indexação: *Phaseolus vulgaris*, *Empoasca kraemeri*.

POPULATION FLUCTUATION OF LEAFHOPPER ON BEAN CULTIVARS IN MINAS GERAIS

ABSTRACT - The objective of this experiment was to study the populational fluctuation of *Empoasca kraemeri* Ross & Moore 1957 on 18 bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cultivars. The experiment was carried out in three localities of the south region of Minas Gerais, Brazil, in rainy and dry seasons. Insects samplings in nymphal stages were made 20, 48 and 70 days after planting. The results showed that the highest population of nymphal occurred at 70 days after planting except in Lavras (48 days). The highest populational density was observed on Palmital Precoce Cultivar. During the dry period, it was observed that the highest density of pest and the local of the highest incidence was in Careçu.

Index terms: *Phaseolus vulgaris*, *Empoasca kraemeri*.

INTRODUÇÃO

Dentre as pragas que atacam o feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.), destaca-se a cigarrinha-verde (*Empoasca kraemeri* Ross & Moore 1957) como uma das mais importantes. Seus danos são manifestados pela sucção da seiva e inoculação de toxinas que provocam o enfezamento das plantas que passam a mostrar os folíolos enrolados para baixo ou arqueados. Em infestações severas, ocorre o amarelecimento das áreas dos folíolos próximas às margens e subsequente secamento (Gallo et al. 1978). As plantas têm crescimento paralizado, vagens mal formadas e em número reduzido (Bonnefil 1965, Schwartz et al. 1978 citados por Lyman & Cardona 1982).

Segundo Gallo et al. (1978), em São Paulo, esta praga é mais importante no plantio da seca. Já em trabalho realizado por Oliveira et al. (1981), no Estado de Pernambuco, a maior ocorrência foi observada no período das águas.

Tendo em vista a regularidade e intensidade de ataque da cigarrinha-verde, que vem ocorrendo ano após ano e reduzindo a produtividade da cultura em Minas Gerais, foram desenvolvidos estudos visando determinar sua flutuação populacional em diversas cultivares de feijão, em diferentes locais, nos períodos da seca e das águas. Foram obtidas, assim, informações básicas sobre as épocas de ocorrência, em função dos estádios de desenvolvimento do feijoeiro e locais para execução de um programa de controle à praga.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido nos municípios de Lavras, Machado e Careçu, nos períodos da seca 1981/82, águas 1982/83 e seca 1982/83. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com quatro repetições e 18 tratamentos, sendo estes constituídos pelas seguintes cultivares:

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. BAT 874 | 10. BAT 331 |
| 2. Batatinha | 11. A-51 |
| 3. CENA 164-1 | 12. BAT 477 |
| 4. BAT 332 | 13. Carioca |
| 5. BAT 160 | 14. BAT 85 |
| 6. Aroana | 15. Roxo EEP |
| 7. BAT 336 | 16. CNF-10 |
| 8. BAT 561 | 17. Eriparsa I |
| 9. M-101 | 18. Palmital Precoce |

¹ Aceito para publicação em 10 de janeiro de 1984.

² Eng.^a - Agr.^a, Convênio Secretaria Agricultura/EMATER/EPAMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200 Lavras, MG.

³ Eng.^a - Agr.^a, EMBRAPA/EPAMIG, Lavras, MG.

As parcelas foram constituídas por duas linhas de 5 m, espaçadas por 0,5 m entre si, com treze plantas por metro linear de sulco.

A adubação utilizada foi de acordo com a análise do solo e as Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes no Estado de Minas Gerais.

Para o estudo da flutuação populacional da cigarrinha-verde foram realizadas contagens de ninfas. Coletaram-se quinze folhas, ao acaso, na área útil, por parcela, totalizando 60 folhas por cultivar. Estas coletas foram em número de três, aos 20, 48 e 70 dias após o plantio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Tabelas 1 a 3 expressam o número total de ninfas de cigarrinha-verde coletadas nos períodos da seca 1981/82, águas 1982/83 e seca 1982/83.

Pela observação das tabelas, nota-se que, em Lavras, nos períodos da seca, a maior incidência da praga foi verificada aos 48 dias, sendo que, nas águas, a maior infestação foi aos 70 dias.

Já em Machado e Careaçú, tanto na seca como nas águas, a maior ocorrência foi constatada aos 70 dias.

TABELA 1. Número total de ninfas de cigarrinha-verde coletadas em cultivares de feijoeiro, no município de Lavras, MG.

Cultivares	Período			Seca			Águas			Seca		
	1981/82	1982/83	1982/83	1981/82	1982/83	1982/83	1981/82	1982/83	1982/83	1981/82	1982/83	1982/83
Coletas	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
BAT 874	1	8	2	0	1	3	4	23	9			
Batatinha	4	9	9	0	1	6	6	11	11			
CENA 164-1	3	8	9	0	0	5	2	13	8			
BAT 332	0	10	8	0	0	12	2	17	11			
BAT 160	2	10	17	0	1	6	2	30	26			
Aroana	1	8	12	0	0	8	1	14	7			
BAT 336	0	8	6	0	0	10	7	17	14			
BAT 561	2	10	7	0	0	11	1	17	10			
M-101	1	6	2	0	1	6	3	14	11			
BAT 331	2	9	14	0	0	5	2	17	13			
A-51	3	19	7	0	1	4	1	18	3			
BAT 477	1	4	9	0	0	7	1	8	7			
Carioca	5	6	7	0	1	3	2	16	6			
BAT 85	2	9	10	0	0	10	2	18	16			
Roxo EEP	1	11	7	0	1	3	3	9	10			
CNF-10	2	4	8	0	0	6	2	21	15			
Eriparsa I	3	13	7	0	2	8	6	30	3			
Palmital precoce	2	16	16	0	1	10	10	33	11			

TABELA 2. Número total de ninfas de cigarrinha-verde coletadas em cultivares de feijoeiro, no município de Machado, MG.

Cultivares	Período			Seca			Águas			Seca		
	1981/82	1982/82	1982/83	1981/82	1982/82	1982/83	1981/82	1982/82	1982/83	1981/82	1982/82	1982/83
Coletas	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
BAT 874	1	1	16	0	1	1	0	12	8			
Batatinha	1	2	12	0	1	1	0	6	11			
CENA 164-1	0	2	15	0	0	2	0	7	9			
BAT 332	0	3	13	0	0	5	0	1	16			
BAT 160	0	9	22	0	0	7	0	0	10			
Aroana	0	3	8	0	1	5	1	4	18			
BAT 336	0	3	13	0	1	7	0	5	10			
BAT 561	0	3	20	0	1	7	0	3	17			
M-101	0	2	10	0	0	5	0	0	13			
BAT 331	2	0	16	0	1	3	0	5	8			
A-51	0	2	8	0	2	4	2	1	15			
BAT 477	0	2	18	0	1	10	0	0	10			
Carioca	1	1	17	0	0	10	0	1	14			
BAT 85	0	5	32	0	1	10	0	0	12			
Roxo EEP	0	2	11	0	2	3	0	2	5			
CNF-10	1	1	3	0	0	4	0	0	7			
Eriparsa I	2	5	9	0	3	4	0	1	16			
Palmital precoce	0	1	35	0	4	4	5	2	25			

As cultivares Palmital Precoce e BAT 160 foram as mais infestadas em Lavras e Machado. Em Careaçú, as cultivares que apresentaram maior número de ninfas da cigarrinha-verde, foram: Palmital Precoce, BAT 85, BAT 336, M-101 e BAT 874.

Em Lavras, a cultivar menos infestada foi a BAT 477; em Machado, BAT 331, CNF-10 e Roxo EEP; e em Careaçú CENA 164-1 e A-51.

Observou-se uma maior ocorrência da cigarrinha-verde em Careaçú e, em seguida, Lavras e Machado. Apesar de Careaçú ser o local de maior densidade populacional da praga, a maior intensidade de ataque foi aos 70 dias, podendo ser menos prejudicial que em Lavras, cuja maior incidência se deu aos 48 dias, coincidindo com o período de floração da maioria das cultivares estudadas. Segundo Pedrosa (1977), citado por Oliveira et al. (1981), o período crítico de ataque da cigarrinha-verde ao feijoeiro comum abrangeu desde a formação das primeiras folhas trifoliadas até a fase de florescimento. Após esta fase, os prejuízos não foram evidenciados.

TABELA 3. Número total de ninfas de cigarrinha-verde coletadas em cultivares de feijoeiro, no município de Careaçú, MG.

Cultivares	Período Seca 1981/82		Águas 1982/83			Seca 1982/83			
	Coletas		1	2	3	1	2	3	
BAT 874	0	24	85	0	5	20	0	8	7
Batatinha	0	40	84	0	4	6	0	7	5
CENA 164-1	0	18	73	0	8	5	0	9	3
BAT 332	0	18	106	0	8	7	0	5	4
BAT 160	0	42	106	0	4	6	0	13	7
Aroana	0	35	96	0	5	3	0	6	7
BAT 336	0	38	98	0	7	18	0	5	5
BAT 561	0	26	80	0	4	7	1	6	6
M-101	0	30	109	2	6	6	0	9	3
BAT 331	3	41	97	0	5	11	0	5	8
A-51	0	22	108	0	2	0	0	9	10
BAT 477	0	32	94	0	4	10	0	3	15
Carioca	0	41	92	0	0	14	0	5	14
BAT 85	0	33	132	0	3	15	0	7	6
Roxo EEP	0	42	136	0	4	4	0	2	7
CNF-10	0	21	100	1	0	13	0	7	12
Eriparisa I	4	68	134	0	0	1	1	8	0
Palmital precoce	1	64	222	0	12	3	0	19	2

De uma maneira geral, a cultivar Palmital Precoce apresentou maior índice populacional da praga. Este fato pode ser atribuído à sua precocidade, pois, segundo Wolfenbarger & Slesman (1961), cultivares precoces são menos resistentes ao ataque da cigarrinha-verde. Como estas cultivares têm sua maturação anterior à das outras, conseqüentemente, tornam-se mais amareladas. Com

isso atraem a cigarrinha que, de acordo com Lara & Silveira Neto (1970), tem atração por esta cor.

CONCLUSÕES

1. A maior ocorrência da cigarrinha-verde se deu em Careaçú e, em seguida, Lavras e Machado.
2. De uma maneira geral, a maior incidência da praga ocorreu aos 70 dias, exceto em Lavras (48 dias).
3. A cultivar Palmital Precoce apresentou maior densidade populacional de ninfas de cigarrinha-verde.
4. A maior incidência da praga foi constatada nos períodos da seca.

REFERÊNCIAS

- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A. & ALVES, S.B. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo, Agronômica Ceres, 1978. 531p.
- LARA, F.M. & SILVEIRA NETO, S. Influência de armadilhas adesivas coloridas, na atração de cigarrinha *Empoasca* sp. em cultura de feijão. *O Solo*, Piracicaba, 62(1): 21-2, 1970.
- LYMAN, J.M. & CARDONA, C. Resistance in lima beans to a leafhopper, *Empoasca kraemeri*. *J. Econ. Entomol.*, 75: 281-6, 1982.
- OLIVEIRA, J.V. de; SILVA, I.P. da & FERNANDES, M.B.D. Dinâmica populacional da cigarrinha-verde (*Empoasca kraemeri* Ross & Moore 1957), em cultivares de feijão. *An. Soc. Entomol. Brasil*, 10(1): 21-6, 1981.
- WOLFENBARGER, D. & SLEESMAN, J.P. Plant characteristics of *Phaseolus vulgaris* associated with potato leafhopper nymphal infestation. *J. Econ. Entomol.*, 54(4): 705-7, 1961.