

ACÇÃO DE DIVERSOS INSETICIDAS SOBRE *Stiphra robusta*
MELLO LEITÃO, 1939 (Orthoptera, Proscopiidae)
EM *Eucalyptus citriodora*

F.N.P. HAJI¹

S.M. SOUZA¹

J.C. TOSCANO²

ABSTRACT

Effect of different insecticides on *Stiphra robusta*
Mello Leitão, 1939 (Orthoptera, Proscopiidae) in
Eucalyptus citriodora

The present work was conducted to evaluate the efficiency of different insecticides for the control of *Stiphra robusta* Mello Leitão, 1939, a severe pest of *Eucalyptus citriodora*, in Petrolina, PE, Brazil. The experiment was conducted in a randomized complete-block design with seven treatments, four replications, and four plants/plot. The treatments consisted on the evaluation of the following insecticides and respective dosages: a. control (no insecticide); b. endosulfan 35 EC 2.5 l/ha; c. triazofos 40 BR, 1,5 l/ha; d. endosulfan + methyl parathion. 2.0 l/ha; e. deltamethrin 2.5 EC, 0,4 l/ha; f. fenvalerate 30 EC, 0.3 l/ha, and methyl parathion 60 Em, 1.5 l/ha. The percentage of efficiency was obtained by ABBOTT's (1925) formula, from the percentage of infestation. The most efficient treatments were fenvalerate 30 EC (83.72% of control) and deltamethrin 2.5 EC (79.42% of control) which differed statistically from the others, but not between themselves. The number of insects per plant was obtained at 5, 10, 24, 48, and 120 hours after the application of the insecticides, using a 2 x 2 black plastic sheet beneath the plants.

Recebido em 28/03/84

¹ EMBRAPA/CPATSA, Caixa Postal 23, 56300 - Petrolina, PE.

² HOESCHT DO BRASIL.

INTRODUÇÃO

Stiphra robusta Mello Leitão, 1939 ocorre segundo MELLO LEITÃO (1939) e SILVA *et alii* (1968), no Nordeste brasileiro, nos Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, encontrando-se atualmente disseminado na Bahia e Piauí, conforme MORAES *et alii* (1980).

Essa praga, vulgarmente conhecida por "mané magro", "gafanhoto da jurema", "Maria seca" ou "Maria mole", causa severos danos em cajueiro (CAVALCANTE *et alii*, 1975), frutíferas (BASTOS & ALVES, 1979), maniçoba (BASTOS *et alii*, 1979), eucalipto (MORAES *et alii*, 1981) e plantas da caatinga de importância madeireira, produzindo uma total desfolha.

Observa-se que a medida que as plantas da caatinga perdem a folhagem, o "mané magro" passa a atacar plantas cultivadas como algodão, sorgo, leucena, mandioca, jujuba, eucalipto e outras.

A população desse inseto nos últimos anos, tem atingido níveis bastante elevados e apresentando uma maior diversificação de hospedeiros. Entretanto, nem todas as espécies de plantas são igualmente atacadas. BASTOS (1975b) no Ceará, em estudos de preferência de *S. robusta* por algumas plantas cultivadas, verificou que o cajueiro e a mangueira foram as preferidas. MORAES *et alii* (1981), estudaram o comportamento de várias espécies de *Eucalyptus* ao ataque de *S. robusta* e verificaram que *E. camaldulensis*, *E. creabra*, *E. nesophila* e *E. polycarpa* foram menos danificadas.

De 1979 a 1982, período de baixa precipitação pluviométrica, observou-se um considerável aumento da população de *S. robusta*. No Arizona, NERNEY & HAMILTON (1969), verificaram que no início da primavera, a precipitação elevada, propicia o crescimento precoce das espécies hospedeiras de gafanhoto, favorecendo o desenvolvimento de sua população. MORAES *et alii* (1980), atribuíram o grande surto de *S. robusta* à baixa pluviosidade, registrada de junho de 1978 a março de 1979. Fato idêntico foi também observado por COSENZA (1977) em Minas Gerais, porém, com espécies de acridídeos.

Considerando-se a severidade dos danos causados por *S. robusta* em essências florestais e a sua elevada infestação, realizou-se este trabalho, cujo objetivo foi avaliar a eficiência de diversos inseticidas no controle desse proscopídeo, em *E. citriodora*, por ser esta espécie uma das mais atacadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido na área experimental de Manejo da Caatinga do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido pertencente a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA), em Petrolina - PE e instalado em 23 de junho de 1982.

As plantas de *E. citriodora* apresentavam em média 3,5 m de altura, com um ano de idade, numa área de 1 ha tendo um espaçamento de 3 x 2 m.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições e com quatro plantas por parcela, dos seguintes tratamentos: 1) endosulfan 35 CE 2,5 l/ha; 2) triazofos 40 BR 1,5 l/ha; 3) endosulfan + paration metil 2,0 l/ha; 4) deltametrina 2,5 CE 0,4 l/ha; 5) fenvalerato 30 CE 0,3 l/ha; 6) paration metil 60 Em. 1,5 l/ha; 7) testemunha.

O equipamento de aplicação empregado foi um atomizador costal motorizado.

A contagem do número de insetos mortos por planta foi realizada com 5, 10, 24, 48 e 120 horas após aplicação, utilizando-se sob as plantas, um lençol plástico, preto, medindo 2 x 2 m. Após a última contagem, fêz-se uma aplicação de choque com deltametrina, na dosagem de 2,0 l/ha. Avaliou-se a eficiência dos produtos pela fórmula de ABBOTT, (1925) através da percentagem de infestação dos tratamentos e, a média dos dados foram transformados em $\text{arc. sen } \sqrt{\%}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1, mostram-se os dados referentes aos tratamentos, percentagem de mortalidade de *S. robusta*, percentagem de eficiência dos tratamentos e contraste da média dos dados transformados em $\text{arc. sen } \sqrt{\%}$, avaliados pelo teste de Tukey. Por estes resultados, verificou-se por ordem decrescente de eficiência que os melhores inseticidas foram: fenvalerato (83,70%) e deltametrina (79,42%), os quais diferiram estatisticamente dos demais mas não diferiram entre si; paration metil (54,22%), triazofós (48,67%), endosulfan + paration metil (21,58%), e endosulfan (11,67%), o qual estatisticamente não diferiu da testemunha. Para o paration metil e triazofós, estes resultados não concordam com os obtidos por BASTOS (1975a) e BASTOS & ALVES (1979), em ensaios em campo e laboratório, respectivamente, onde esses produtos foram os mais eficientes. Para o endosulfan os resultados foram idênticos.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, verifica-se que fenvalerato e deltametrina foram os produtos mais eficientes no controle de *S. robusta*.

QUADRO 1 - Tratamentos, dosagem, percentagem de mortalidade de *Stiphra robusta* Mello Leitão, 1939, percentagem de eficiência calculada pela fórmula de ABBOTT e média dos dados transformados em arc. sen $\sqrt{\%}$. Petrolina - PE, 1982.

Tratamentos	Dosagem (l/ha)	Percentagem Mortalidade				Percentagem eficiência	Média dos dados transformados em arc. sen $\sqrt{\%}$ ^a
		I	II	III	IV		
Endosulfan	2,5	15,79	9,37	30,76	18,07	11,67	25,04 cd
Triazofós	1,5	47,00	57,77	58,33	45,90	48,67	46,24 b
Endosulfan +							
Paration metil	2,0	21,56	26,92	24,56	41,81	21,58	32,24 c
Deltametrina	0,4	74,73	76,25	78,51	87,17	79,42	63,15a
Fenvalerato	0,3	83,45	82,96	79,03	87,69	83,70	66,34a
Paration metil	1,5	50,86	58,58	59,57	61,11	54,22	49,21 b
Testemunha	-	2,89	13,79	12,85	2,32	6,53	15,31 d

DMS = 10,79

CV = 11,01%

^aMédias seguidas da mesma letra, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5%.

LITERATURA CITADA

- ABBOTT, W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. *J. econ. Ent.* 18: 265-267, 1925.
- BASTOS, J.A.M. Ensaio de controle do "Mané magro", *Stiphra robusta* M-T, com inseticidas orgânicos sintéticos, em campo. *Fitossanidade*, Fortaleza, 1(2): 54-55, 1975a.
- BASTOS, J.A.M. Estudo preliminar de preferência do "Mané magro" *Stiphra robusta* M-T, por algumas plantas cultivadas. *Fitossanidade*, Fortaleza, 1(3): 90-91, 1975b.
- BASTOS, J.A.M. & ALVES, V.P.O. Ensaio de controle do "Mané magro", *Stiphra robusta* Lt., com inseticidas orgânicos sintéticos em laboratório. *Fitossanidade*, Fortaleza, 3(1/2): 20-21, 1979.
- BASTOS, J.A.M.; FLECHTMAN, C.H.W.; FIGUEIREDO, R.W. de. Subsídios para o conhecimento das pragas da maniçoba. *Fitossanidade*, Fortaleza, 3(1/2): 45-46, 1979.
- CAVALCANTE, R.D.; CAVALCANTE, M.L.S.; SANTOS, O.M. de L. *Stiphra robusta* Leitão, 1939, atacando cajueiro no Ceará. *Fitossanidade*, Fortaleza, 1(3): 94, 1975.
- CONSENZA, G.M. Uso da aplicação aérea e terrestre de inseticidas para o controle do gafanhoto em Minas Gerais. *An. Soc. Entomol. Brasil*, 6(2): 295-300, 1977.
- MELLO-LEITÃO, C. de. Estudio monografico de los Proscopidos. *Revta Mus. La Plata, Secc. Zool.* 1(8): 279-445, 1939.
- MORAES, G.J. de; LIMA, P.C.F.; SOUZA, S.M. de; SILVA, C.M.M. de S. Surto de *Stiphra bitaeniata*, Leitão (Orthoptera: Proscopiidae) no Trópico Semi-Árido. *Ecosistema*, 5:96-99, 1980.
- MORAES, G.J. de; PIRES, I.E.; SOUZA, S.M. de; RIBASKI, J.; OLIVEIRA, C.A. de V. Resistência de espécies de Eucalipto ao ataque de *Stiphra robusta*, Mello Leitão (Orthoptera: Proscopiidae). *B. téc. SIF*, Viçosa, MG, (10): 1-7, 1981.
- NERNEY, N.J. & HAMILTON, A.G. Effects of rainfall on range forage and populations of grasshoppers, San Carlos Apache Indian Reservation, Arizona, *J. econ. Ent.* 62(2): 239-243, 1969.
- SILVA, A.G. d'A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M. do N.; SIMONI, L. de. *Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitas e predadores*; Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Departamento de Defesa e Inspeção Agropecuária, Laboratório Central de Patologia Vegetal, 1968. T.1, parte 2, 622p e T.2, parte 2, 265p.

RESUMO

O presente trabalho teve como finalidade, avaliar a eficiência de diversos inseticidas no controle de *Stiphra robusta* Mello Leitão, 1939, séria praga de *Eucalyptus citriodora*, em Petrolina - PE. O delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso, com sete tratamentos e quatro repetições com quatro plantas por parcela. Avaliaram-se os inseticidas endosulfan 35 CE 2,5 l/ha, triazofós 40 BR 1,5 l/ha, endosulfan + paratiom metil 2,0 l/ha, deltametrina 2,5 CE 0,4 l/ha, fenvalerato 30 CE 0,3 l/ha, paratiom metil 60 Em. 1,5 l/ha e a testemunha. A percentagem de eficiência foi obtida pela fórmula de ABBOTT (1925) através da percentagem de infestação dos tratamentos. A contagem do número de insetos por planta foi realizada com 5, 10, 24, 48 e 120 horas após a aplicação utilizando-se sob as plantas, um lençol plástico preto, medindo 2 x 2 m. Os mais eficientes foram fenvalerato 30 CE (83,72%) e deltametrina 2,5 CE (79,42%), os quais diferiram estatisticamente dos demais, porém não diferiram entre si.