

EFEITO COMPARATIVO DE DIVERSOS INSETICIDAS NO CONTRÔLE DO CUPIM DE MONTÍCULO, *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832)

OCTAVIO NAKANO e ATTÍLIO O. PRÓSPERO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

O cupim de montículo, *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832), é uma praga bastante conhecida pelos lavradores, por ser facilmente identificada devido à estrutura de seu ninho.

Os prejuízos causados por estes insetos também são bem conhecidos, pois, além de tomarem áreas úteis, diminuindo a produção do gado de corte e de leite, dificultam os tratamentos culturais necessários à manutenção das pastagens.

O controle desta praga pode ser conduzido com êxito, desde que sejam seguidas as orientações técnicas relacionadas com os processos de aplicação dos inseticidas, considerados eficientes.

VANETTI (1961) obteve bons resultados no controle ao cupim de montículo, com o emprego de alguns inseticidas clorados.

AMANTE (1963) também demonstrou as vantagens de alguns inseticidas clorados em relação aos fumigantes, gasolina e dois inseticidas fosforados; observou ainda que os inseticidas empregados na forma de concentrados emulsionáveis são mais eficientes.

A fim de se estabelecer comparações entre alguns inseticidas clorados, fosforados e carbamato, no controle do referido cupim, instalou-se o presente ensaio de campo.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi instalado nos pastos da Seção Técnica de Zo-

otecnia dos Ruminantes, Cadeira n. 5, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", de Piracicaba, em 10 de novembro de 1967.

O delineamento estatístico adotado foi o de blocos ao acaso, utilizando-se para isso de 120 cupinzeiros, de dimensões variáveis entre 50 a 80 cm de altura e todos em plena atividade.

O ensaio constou de 10 tratamentos com três repetições cada, totalizando 30 parcelas; cada parcela foi constituída de 4 cupinzeiros.

O tratamento de cada cupinzeiro foi executado com o auxílio da alavanca de ferro de 2,5 cm de diâmetro, para perfuração da parte apical do cômodo até atingir a câmara de celulose. A perfuração do cômodo com a alavanca de ferro foi realizada com a marreta e após a abertura, com o auxílio de um funil, introduziu-se o inseticida,

Após a colocação dos inseticidas em seus respectivos cômodos, os orifícios foram deixados abertos, porém os cupins iniciaram logo depois, o seu fechamento.

Todos os inseticidas foram aplicados por via líquida, com exceção do Paratiom etílico granulado a 5%.

Os tratamentos constaram de inseticidas cujas dosagens seguem abaixo relacionadas:

Trat.	Inseticida	Dosagem por cômodo em 500 c. c. de água
Trat. 1	Telodrin 15% c. e.	12,5 cc.
Trat. 2	Nitrosin 40% c. e. (Aldrin + Paradiclorobenzeno)	10,0 cc.
Trat. 3	Heptacloro 40% c. e.	10,0 cc.
Trat. 4	Paratiom metílico 60% c. e.	5,0 cc.
Trat. 5	Paratiom etílico 60% c. e.	5,0 cc.
Trat. 6	Thiodan 35% c. e.	22,4 cc.
Trat. 7	Diazinon 60% c. e.	3,0 cc.
Trat. 8	E. P. N. 45% c. e.	4,0 cc.
Trat. 9	Uden (carbamato) 20% c. e.	20,0 cc.
Trat. 10	Paratiom etílico granulado 5	100,0 g

Cada cômodo recebeu uma solução de 500 cc. da mistura inseticida + água; no caso do paratiom etílico granulado, o inseticida foi previamente pesado e aplicado na própria forma granulada, através do orifício.

Decorridos 30 dias da aplicação dos inseticidas, procedeu

se o desmoraonamento total dos cômoros. Os termiteiros em que se encontravam grupos de operários em atividade, na câmara de celulose, lateralmente ou ao nível do solo, eram considerados não extintos.

RESULTADOS

Os dados obtidos do levantamento para verificação dos termiteiros extintos, estão contidos no quadro I.

A fim de evitar uma possível assimetria da sua distribuição, os dados em porcentagem, foram transformados para ângulos arc sen. $\sqrt{P/100}$ e submetidos à análise estatística.

Quadro I — Porcentagem de cupinzeiros extintos, 30 dias após a aplicação dos inseticidas

Tratamento	Repetição			% Média
	I	II	III	
Télodrin	75	100	100	91,66
Nitrosin	100	100	100	100,00
Heptacloro	75	100	100	91,66
P. metílico	0	0	25	8,33
P. etílico	100	100	100	100,00
Thiodan	75	100	100	91,66
Diazinom	75	50	75	66,66
E. P. N.	75	75	100	83,33
Unden	25	50	50	41,66
P. etílico G	0	0	25	8,33

A análise estatística dos resultados, revelou haver diferença significativa ao nível fiducial de 1% entre os tratamentos.

Submetendo-se os tratamentos ao teste de Tukey, conseguiu-se estabelecer uma escala de eficiência dos inseticidas aplicados.

O coeficiente de variação do presente ensaio foi de
C. V. = 17,3%.

DISCUSSÃO

O presente trabalho foi realizado com a finalidade de verificar a eficiência de alguns inseticidas, ainda não testados,

no controle do cupim de moticulo e estabelecer comparações com aqueles já reconhecidos como eficientes cupinicidas.

Anteriormente, em teste de laboratório, os autores verificaram que esta praga é bastante sensível ao efeito dos citados inseticidas.

Entretanto, os resultados obtidos deste ensaio, mostraram que em condições de campo, os cupins têm maior chance de sobrevivência devido a proteção natural que lhe confere a própria estrutura de seu ninho.

Embora alguns cupinzeiros não tenham sido extintos, a maioria deles tiveram suas colônias bastante reduzidas, localizando-se as restantes na parte inferior dos cômodos, no centro ou lateralmente, exceção feita aos tratamentos com Uden (Baygon) e P. etílico granulado, onde não se notou redução de população nos cupinzeiros.

CONCLUSÕES

Os dados dos resultados permitem a elaboração de uma escala de eficiência dos inseticidas utilizados; o teste de Tukey tornou possível o agrupamento dos inseticidas dentro dessa escala.

Assim pode-se dizer que:

1. Nitrosin (Aldrin + Paradiclorobenzeno) e Paration etílico, embora não tenham diferido significativamente ao nível de 5% dos inseticidas, Telodrin, Heptacloro, Thiodan e E.P.N., foram os mais eficientes;

2. Telodrin, Heptacloro e Thiodan, também não diferiram ao nível de 5% do inseticida E.P.N., mas foram mais eficientes que este;

3. Diazinom, diferiu significativamente do Nitrosin e P. etílico, ao nível de 5%; entretanto não diferiu, dentro do mesmo nível, dos inseticidas, Telodrin, Heptacloro, Thiodan e E.P.N.;

4. Uden (Baygon), Paratiom metílico e Paratiom etílico granulado a 5%, mostraram-se ineficientes no controle do cupim, através deste processo de aplicação e nas dosagens utilizadas.

AGRADECIMENTOS

Tornamos público os nossos melhores agradecimentos aos Profs. Dr. DOMINGOS GALLO, Dr. ARISTEU MENDES PEIXOTO e Dr. ALLEN STEINHAUER pela orientação e sugestões apresentadas.

SUMMARY

This work shows the results obtained in the control of a termite, *Cornitermes cumulans* (Kollar), with the use of a few insecticides applied as liquids and one granular insecticide.

The experiment was performed with 10 treatments and 3 replicates, a total of 120 termite mounds being utilized. Statistical analysis of the results showed that the insecticides used could be classified in descending order of efficiency as follows: Nitrosin (Aldrin and paradichlorobenzene) and Ethyl parathion; Telodrin, Heptachlor, Thiodan and E.P.N.; Diazinon; Unden (Baygon), and finally Methyl parathion and granular Ethyl paration.

LITERATURA CITADA

- AMANTE, E., 1963 — Ensaio de campo para controlar o Cupim de Montículo, *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) *Isoptera*, *Termitidae*). *Div. Agronômica* n. 9: 30-33.
- ARAUJO, R. L., 1958 — Contribuição à biogeografia dos térmitas de São Paulo, Brasil (*Insecta-Isoptera*). *Arq. Inst. Biol. São Paulo* 25 (17): 185-217.
- COSTA LIMA, A. M. da, 1937 *Insetos do Brasil*, 1º. tomo, cap. XVI, *Isoptera*. E.N.A., Série didática n. 2:263-327.
- VANETTI, F., 1960 — Combate ao cupim de montículo, *Cornitermes cumulans* (Kollar). *Div. Agronômica* n. 2: 2-8.