

COMBATE EXPERIMENTAL AO CUPIM *Cornitermes cumulans*  
(KOLLAR, 1832) EM PASTAGEM\*

SUGAHARA, C.A. \*\*  
RAIZER, A.J. \*\*  
MOTTA, R. \*\*  
ARASHIRO, F.Y. \*\*  
SILVA, J.M. \*\*  
MARICONI, F.A.M. \*\*\*

RESUMO

Com o objetivo de combater quimicamente o cupim *Cornitermes cumulans* foi realizado o presente trabalho.

Um produto foi testado como pó seco e concentrado emulsionável, este último em duas dosagens (uma delas sendo o tratamento padrão); um outro (granulado) foi aplicado numa só dosagem (portanto, quatro tratamentos). A) fentiom 1,0g; B) fentiom 2,5g; C) fentiom 1,25g; D) dodecacloro 0,18g. As quantidades são de ingrediente ativo por ninho.

---

\*Entregue para publicação em 30/10/87.

\*\*Bolsistas do Departamento de Zoologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo .

\*\*\*Professor titular do Departamento de Zoologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo.

Os resultados demonstram que o fentiom 2,5g foi o melhor dos tratamentos, com 100% de mortalidade.

Palavras-chave: *Cornitermes cumulans*, defensivos químicos, cupim de monte, pastagem.

## INTRODUÇÃO

O cupim de monte *Cornitermes cumulans* pertence à família Termitidae; seus ninhos (cupinzeiros ou termiteiros) afloram a superfície do solo. Pelo seu grande número e volume (alguns podem ultrapassar 1,50 m de altura externa e mais de 1,15 m de diâmetro ao nível do solo), prejudicam a formação da pastagem, dificultam os tratos culturais e abrigam animais peçonhentos (abaixo do solo, entre sua base e o solo que envolve cada colônia). O prejuízo às gramíneas e plantas cultivadas ainda não é conhecido.

Hoje, há mais interesse no combate ao cupim de monte; entretanto, embora anos atrás houvesse menor desejo de se combatê-lo vários autores executaram trabalhos de pesquisa com produtos químicos. Dentre os compostos que comprovaram sua boa atuação a maior parte não é encontrada atualmente no mercado brasileiro: assim, há a necessidade de novos trabalhos para que se conheçam outros produtos que estão no mercado. Vejamos algumas informações de trabalhos já realizados. FURQUIM *et alii* (1968) experimentam pós secos, pós molháveis e concentrados emulsificáveis de diversos inseticidas; apenas um produto conduziu a resultados relativamente favoráveis. NAKANO & PRÓSPERO (1969) experimentam vários concentrados emulsionáveis e um granulado; dentre os primeiros vários conduziram a bons e ótimos resultados. NOGUEIRA *et alii* (1971) experimentam 4 iscas granuladas, cada uma com clorado diferente, obtendo bons resultados somente com aquela cuja base era o dodecacloro MARICONI *et alii* (1976) ex

perimentam 8 concentrados emulsionáveis, cada um deles em duas dosagens; nesse trabalho, pela primeira vez, é incluído o fentiom, que conduz a ótimos resultados. MARICONI *et alii* (1977) experimentam granulados (iscas e não iscas), obtendo bons resultados com algumas delas.

## MATERIAL E MÉTODOS

**Local:** campo experimental instalado em pastagem, na Chácara Santa Helena, de propriedade do eng. agr. Roberto C. Petrocelli, distrito de Artemis, município de Piracicaba, S. Paulo.

**Tratamentos:** em número de quatro, com dez repetições. Os tratamentos, produtos comerciais e experimentais, formulações e consumo de material encontram-se no Quadro I.

**Marcação e medição:** realizadas a 16 de junho de 1986. Foram escolhidos 40 ninhos vivos, ao acaso, e com estacas foram numerados. Foram tomadas suas alturas externas e reunidos em 4 grupos de 10 termitários de tal forma que cada um tivesse uma altura média semelhante a dos outros grupos (no caso do dodecacloro, não se adotou esse critério, visto já ser conhecida sua ótima atuação).

**Aplicação:** os cupinzeiros foram perfurados com um varão de aço de 60 cm de comprimento e 25 mm de diâmetro; o canal era vertical ou próximo da vertical, até atingir a câmara de celulose. O pó seco e o granulado foram introduzidos através de um funil colocado na perfuração (no caso do pó procurou-se facilitar sua introdução no núcleo mediante movimentos de sobe e desce de uma haste de arame grosso de cerca de 1,5 m de comprimento). O concentrado emulsionável diluído em água foi introduzido com auxílio de uma lata com bico látero-basal, acoplado a um

QUADRO I - Tratamentos, formulações, concentrações e consumo de material no combate ao "cupim de montículo" em pastagem. Piracicaba, SP, 15 de julho de 1986.

Tratamento	Produto comercial (***)	Quantidade de material para 100 litros		Quantidade de material para cada ninho (**)	
		Produto comercial	IA	Produto comercial	IA
A - fentiom	Lebaycid Pó PS 5%	-	-	20 g	1,00 g
B - fentiom (*)	Lebaycid 500 CE 50%	500 cm <sup>3</sup>	250 g	5 cm <sup>3</sup>	2,50 g
C - fentiom	Lebaycid 500 CE 50%	250 cm <sup>3</sup>	125 g	2,5 cm <sup>3</sup>	1,25 g
D - dodecacloro	Mirex G 0,45%	-	-	40 g	0,18 g

(\*) tratamento padrão.

(\*\*) cada ninho recebeu um litro de calda (tratamentos B, C).

(\*\*\*) G: granulado. CE: concentrado emulsionável. Concentrações de ingrediente ativo. PS: pó seco.

tubo plástico. A perfuração e a aplicação foram realizadas em 15 de julho de 1986.

**Avaliação:** a demolição completa dos cupinzeiros foi feita nos dias 20 e 27 de dezembro de 1986, com auxílio de enxadão. Foram considerados mortos os cupinzeiros que não apresentavam a presença do cupim em estudo. Pelos ninhos mortos, por tratamento, foi calculada a porcentagem de cupinzeiros mortos e avaliada a eficiência dos produtos. Os tratamentos, altura média por tratamento, quantidade e porcentagem de ativos e mortos estão no Quadro II.

## CONCLUSÕES

Pelo exame de ninhos mortos conclui-se que o fentiom, 500 cm<sup>3</sup> do produto comercial por 100 litros de água, conduziu a melhores resultados (100% de mortalidade); à razão de 250 cm<sup>3</sup> por 100 litros de calda, os resultados estiveram um pouco abaixo. O fentiom em pó, da maneira como foi aplicado, não se revelou promissor. O dodecacloro granulado, com 90% de mortalidade, confirmou os bons resultados obtidos em outros trabalhos; embora usado como tratamento-padrão, não pode ser recomendado atualmente.

## SUMMARY

### CHEMICAL CONTROL OF THE TERMITE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR, 1832) IN A PASTURE

Forty mounds of the termite *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera, Termitidae) were used to compare the efficiency of the following insecticides: A) fenthion (5% dust, 20g); B) and C) fenthion 50% EC (5cm<sup>3</sup> and 2.5 cm<sup>3</sup> in 1 liter of water, respectively); D) granular dodeca-

QUADRO 11 - Redução na atividade de cupinzeiros em pastagem, nas avaliações e exame dos ninhos. Piracicaba, SP, dezembro de 1986.

Tratamento	Altura (média de 10 ninhos)	Ninhos			
		mortos		vivos	
		Quantidade	%	Quantidade	%
A -	68,5 cm	4	40	6	60
B - (*)	68,6 cm	10	100	0	0
C -	68,6 cm	8	80	2	20
D -	90,4 cm	9	90	1	10

(\*) tratamento padrão (fentiom: 2,5% IA/ninho).

chlor (0.45% bait, 40g). The quantities indicate the material used inside each nest.

Each treatment had 10 termite nests. Insecticides were applied into the mounds through a canal made at the top of the nest with a steel bar.

The best results were obtained with fenthion (B), do decachlor bait (D) and fenthion (C).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FURQUIM, M.R.; Y. KAMIZONO; S.C. ANDRADE; W.A. TOLEDO & F.A.M. MARICONI, 1968. Combate experimental ao cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar). O Solo, Piracicaba, SP, 60(1): 57-62.
- MARICONI, F.A.M.; J.F. FRANCO & F.S. PULZ, 1976. Combate químico experimental ao "cupim de monte" *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). Anais Soc. Ent. Brasil, Jaboticabal, SP, 5(2): 205-208.
- MARICONI, F.A.M.; J.F. FRANCO; V. PALMA; A. DIONÍSIO & J.C. TARDIVO, 1977. Combate aos cupinzeiros de *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) com granulados. Anais Soc. Ent. Brasil, Jaboticabal, SP, 6(1): 113-116.
- NAKANO, O. & A.O. PRÓSPERO, 1969. Efeito comparativo de diversos inseticidas no controle do cupim de montículo *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). Rev. Agricultura, Piracicaba, SP, 44(2-3): 98-102.
- NOGUEIRA, S.B.; J.O.G. LIMA; J.A.H. FREIRE & A.R. CONDE, 1971. Iscas granuladas no controle ao cupim de montículo *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). Seiva, Viçosa, MG, 31(75): 303-308.