

CUPIM DE MONTE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR, 1832):  
COMBATE EXPERIMENTAL COM FORMULAÇÕES  
INSETICIDAS LÍQUIDAS

C.J. Biondo\*  
F.I. Geraldi\*  
A.I. Clari\*  
J.L. Donatoni\*  
F.Y. Arashiro\*  
A.J. Raizer\*  
F.A.M. Mariconi\*\*

---

RESUMO: Um campo experimental de combate químico ao cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera, Termitidae) foi instalado em Piracicaba, Estado de São Paulo. Cinquenta ninhos foram escolhidos, medidos e divididos em 5 grupos. Os tratamentos foram cinco, cada um abrangendo 10 termiteiros. A) turingiensina, 1,2g; B) fempropatrina, 0,6g; C) abamectina, 0,1g; D) fentiom, 1,0g; E) profenofós, 1,5g. As quantidades citadas são de ingrediente ativo aplicado dentro de cada termiteiro. Os inseticidas eram formulações líquidas: foram misturados com água e aplicados. Os melhores resultados foram conseguidos pelo fentiom e abamectina (100% e 90%, respectivamente, de mortalidade).

---

\* Bolsistas do Departamento de Zoologia da E.S.A. "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo - 13.400 - Piracicaba, SP.

\*\* Departamento de Zoologia da E.S.A. "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo - 13.400 - Piracicaba, SP.

Termos para indexação: *Cornitermes cumulans*, cupim de monte, inseticidas.

THE MOUND TERMITE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR, 1832):  
EXPERIMENTAL CONTROL WITH LIQUID  
INSECTICIDE FORMULATIONS

ABSTRACT: In order to evaluate the action of five insecticides against the termite *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera, Termitidae) a test was performed in Piracicaba, State of São Paulo, Brazil. The treatments were as follows: A) thuringiensin, 1.2g; B) fenprothrin, 0.6g; C) abamectin, 0.1g; D) fenthion, 1.0g; E) profenophos, 1.5g. The mentioned quantities are of active ingredient per nest. Fifty termite mounds were measured and divided in 5 groups. A vertical channel was made from the top to the center (nucleus) in each mound with a 60cm long steel bar. All the liquids were applied into the nests (1.0 liter of water plus insecticide). About six months later nests were destroyed. The mortalities evaluated for the different treatments were: A) 55.5%; B) 70.0%; C) 90.0%; D) 100.0%; and E) 62.5%. Treatments A and D had 9 nests each and E, only 8 (Table 2).

Index terms: *Corniterms cumulans*, mound termite, insecticides.

---

## INTRODUÇÃO

O cupim de monte *C. cumulans* é, possivelmente, das espécies cujo ninho aflora a superfície do solo, a mais comum em São Paulo e estados vizinhos. Os ninhos dificultam ou chegam a impedir a passagem de máquinas para o manejo do solo; danos a raízes de plantas é ainda

assunto controvertido.

Vários autores já têm se dedicado ao combate do cupim de monte: os produtos químicos dos trabalhos mais antigos foram, na maior parte, retirados do mercado brasileiro. Vejamos algumas informações desses trabalhos. VANETTI (1959) realiza ampla experimentação, mas apenas 3 tratamentos conduziram a 90% de mortalidade e, a maioria, a resultados ruins. AMANTE (1963) experimenta uma série de produtos, cada um em 3 dosagens. Somente um composto levou a bons resultados. FURQUIM *et alii* (1968) aplicam vários inseticidas em experimentação, mas os resultados foram, como regra, muito ruins. NAKANO & PRÓSPERO (1969) pesquisam diversos produtos, alguns conduzidos a bons resultados. MARICONI *et alii* (1971) realizam ampla experimentação com 210 ninhos. Vários produtos conduziram a ótimos resultados, mas quase todos já estão fora do mercado. Verificou-se que o canal feito no topo, para a introdução do inseticida, não precisa ser fechado após a aplicação. SUGAHARA *et alii* (1987) obtêm 100% de mortalidade com 2,5g de fentiom por ninho e 80% com 1,25g desse material. MOTTA *et alii* (1987) verificam que o fentiom, à razão de 1,0g de IA por ninho, produziu 100% de mortalidade.

Este trabalho teve como objetivo experimentar diversos produtos e também verificar novamente os resultados de mortalidade dos ninhos tratados com 1,0g de IA de fentiom, visto haver certa diferença entre os dois últimos trabalhos mencionados.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local: Chácara Santa Teresinha, de propriedade da Sra. Maria do Carmo Guimarães Souza, município de Piracicaba, Estado de São Paulo.

Tratamentos: cinco, com dez repetições, cada uma destas constituídas por um "monte" (cupinzeiro). Portanto, 50 foram os ninhos, todos localizados em pastagem. Os cupinzeiros tiveram sua altura externa medida.

Os 50 ninhos foram divididos em 5 grupos de 10 "montes", de forma tal que cada grupo tivesse a soma das 10 alturas semelhante às somas dos outros grupos. As alturas médias, de cada ninho, foram: 70,5cm (A, C, E) e 70,0cm (B, D). Ver produtos, formulações, concentrações e consumo de material na Tabela 1.

Abertura de canal: com barra de aço de cerca de 60cm de comprimento e 25mm de diâmetro e pesada marreta abriu-se um canal vertical em cada cupinzeiro: o canal começava no topo do ninho (crosta) e chegava até a região central (núcleo ou endoécia).

Aplicação: teve lugar a 21 de março de 1987. A calda inseticida foi preparada uma só vez para os 10 ninhos de um grupo. Cada ninho recebeu um litro de calda que, medida em jarra graduada (1,0 litro), era despejada em canecão especial; por um tubo plástico adaptado a um bico localizado na região látero-basal, a calda chegava diretamente à região central da colônia.

Destruição dos ninhos: com enxadas, os "montes" foram destruídos em 25 de setembro e 04 de outubro de 1987. Não havendo o cupim em questão, o ninho era considerado morto; por outro lado, a presença de *C. cumulans*, ainda que em diminuta quantidade, tornava-o vivo.

Eliminação de "montes": 4 ninhos foram eliminados do trabalho. Os 4, localizados perto de uma rua, foram abertos e completamente destruídos por estranhos, talvez pescadores. Assim, o tratamento E teve seu número reduzido para 8 e A e D, para 9 ninhos. B e C continuaram com seus 10 termiteiros (Tabela 2).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A demolição completa dos ninhos demonstrou que a turingiensina e o profenofós não foram bons; a fempropatrina mostrou-se promissora. A abamectina foi surpresa: 90% de mortalidade. O fentiom, com 100% de

Tabela 1. Combate ao cupim de monte: tratamentos, formulações, concentrações e consumo de material. Piracicaba, SP, 21 de março de 1987

Tratamento IA(*)	Produto Comercial, lação(**) e Concentração de IA	Formu- ~ ção	Produto Comercial para 100 litros de água(***)	IA por ninho
A-uringiensina	Dibeta	SC	8000cm <sup>3</sup>	1,2g
B-fempropatrina	Meothrin	CE	200cm <sup>3</sup>	0,6g
C-abamectina	Vermitec	CE	556cm <sup>3</sup>	0,1g
D-fentiom(****)	Lebaycid 500	CE	200cm <sup>3</sup>	1,0g
E-profenofós	Curacron 500	CE	300cm <sup>3</sup>	1,5g

(\*) Ingrediente ativo.

(\*\*) SC: suspensão concentrada. CE: concentrado emulsionável.

(\*\*\*) Um litro de calda por cupinzeiro.

(\*\*\*\*) Tratamento padrão.

mortalidade, demonstrou sua ótima ação cupinicida. Embora SUGAHARA *et alii* (1987) tivessem obtido resultados mais baixos com 1,25g de fentiom por cupinzeiro, MOTTA *et alii* (1987) verificaram sua ótima atuação, à razão de 1,0g por ninho, o que é também comprovado pelo presente experimento.

Tabela 2. Combate ao cupim de monte: resultados obtidos com a destruição dos cupinzeiros. Piracicaba, SP, 25 de setembro a 04 de outubro de 1987

Tratamento	Total de ninhos(*)	Resultados		
		vivos	mortos	mortalidade
A	9	4	5	55,5%
B	10	3	7	70,0%
C	10	1	9	90,0%
D(**)	9	0	9	100,0%
E	8	3	5	62,5%

(\*) Ver texto.

(\*\*) Tratamento padrão.

### CONCLUSÕES

O fentiom (200cm<sup>3</sup> CE 50%) e a abamectina (556cm<sup>3</sup> CE 1,8%) (quantidades para 100 litros de água) conduzem a ótimos resultados contra o cupim de monte (aplicação: 1 litro de calda por ninho).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANTE, E. Ensaio de campo para controlar o cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera,

- Termitidae). *Divulgação Agronômica*, Rio de Janeiro, 9:30-3, 1963.
- FURQUIM, M.R.; KAMIZONO, Y.; ANDRADE, S.C.; TOLEDO, W. A.; MARICONI, F.A.M. Combate experimental ao cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar). *O Solo*, Piracicaba, 60(1):57-60, 1968.
- MARICONI, F.A.M.; CORREIA, L.S.; ANDRADE, M.E.R.; CARVALHO FILHO, H.C. Combate ao cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) com inseticidas e diferentes métodos. *O Solo*, Piracicaba, SP, 63(1):21-31, 1971.
- MOTTA, R.; RAIZER, A.J.; SILVA, J.M.; SUGAHARA, C.A.; ARASHIRO, F.Y.; MARICONI, F.A.M. Ensaio de combate a ninhos do cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*, Piracicaba, v.44, 1987. (no prelo).
- NAKANO, O. & PRÓSPERO, A.O. Efeito comparativo de diversos inseticidas no controle do cupim de montículo *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). *Revista de Agricultura*, Piracicaba, 44(2/3):98-102, 1969.
- SUGAHARA, C.A.; RAIZER, A.J.; MOTTA, R.; ARASHIRO, F. Y.; SILVA, J.M.; MARICONI, F.A.M. Combate experimental ao cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) em pastagem. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*, Piracicaba, v.44, 1987. (No prelo).
- VANETTI, F. Combate ao cupim de montículo *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). *Revista Ceres*, Viçosa, 10 (60):437-43, 1959.

---

Recebido para publicação em: 23/12/87

Aprovado para publicação em: 16/03/88