

ATRATIVIDADE DE ISCAS DE INSETICIDAS ORGÂNICOS SINTÉTICOS PARA A SAÚVA DO NORDESTE BRASILEIRO, *Atta opaciceps* BORGEMEIER, 1939.

José Alberto Magalhães Bastos (*)

A atratividade das iscas formicidas é tida como um dos fatores importantes de sua eficiência. Amante(1) cita a atratividade como um dos componentes do sucesso das iscas formicidas. Fontes e Petenucci(4) consideram a atratividade como a principal qualidade que uma isca deve possuir.

Gonçalves(5), ensaiando iscas que tinham como substâncias atrativas farinha de mandioca, raspa de mandioca, milho e farelinho de trigo, observou que este último teve melhor atratividade para a *Atta sexdens rubropilosa* Forel. Silva(8), estudando a mesma espécie de formiga, obteve a seguinte classificação de atratividade: "Mirex" e "EAV-041", em primeiro lugar, Agrocere, em segundo, e "Isca Shell" e "Nitrosin-extra", em terceiro.

O presente trabalho tem por objetivo verificar a importância da atratividade na eficácia de iscas de inseticidas orgânicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados onze tratamentos, correspondentes a iscas diferentes, a saber:

A — MIREX — Fabricação: Allied Che-

- mical do Brasil Comércio e Indústria Ltda. - Araraquara (SP);
B — FORMICIDOL — Fabricação: Agripec Química e Farmacêutica Ltda. - Fortaleza(CE);
C — DYNATOX-A — Fabricação: Nitrosin S.A. Indústria e Comércio de Produtos Químicos - Novo Hamburgo (RS);
D — AGROCERES Ag 005 — Fabricação: Agrocere S.A. Importação, Exportação, Indústria e Comércio - Matão (SP);
E — PIRAGY — Fabricação: Piragy S.A. Produtos Agrodomésticos - Novo Hamburgo (RS);
F — SHELL — Fabricação: Cia. Brasileira de Produtos Químicos Shell - São Paulo (SP);
G — HOKKO — Fabricação: Agrocere S.A. Importação, Exportação, Indústria e Comércio - São Paulo (SP);
H — NITROSIN-EXTRA — Fabricação: Nitrosin S.A. Indústria e Comércio de Produtos Químicos - Novo Hamburgo (RS);
I — TATUZINHO — Fabricação: Blemco Ltda. - São Paulo (SP);
J — PARAMEX — Fabricação: Vemaco S.A. Indústria Farmacêutica;
L — AGROESTE — Fabricação: Indústria de Inseticidas e Óleos "Agroeste" Ltda. - Ribeirão Preto (SP).

(*) Professor do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Os formicidas usados neste ensaio foram adquiridos no comércio de Fortaleza, Ceará, Brasil.

As características das iscas acima mencionadas são apresentadas na Tabela I. As suas cores são indicadas com números de acordo com Seguy (7). Os comprimentos e diâmetros foram determinados com 50 grânulos de cada isca, tomados ao acaso e medidos com paquímetro. O peso médio foi calculado com 100 grânulos.

O presente ensaio constou de 3 blocos ao acaso, formados de 3 olheiros do mesmo formigueiro. As parcelas de cada bloco foram constituídas de um prato de papelão com 50 g, aproximadamente, de cada uma das iscas acima mencionadas. Objetivando-se o não-fracionamento dos grânulos, não foi possível tomar, para todas as parcelas, exatamente 50 g. O peso das iscas nas parcelas variou de 50,001 g a 50,070 g.

Os pratos de papelão foram dispostos, por sorteio, em círculo, no qual o olheiro correspondia ao centro do mesmo, formando um bloco. Com a finalidade de facilitar o acesso das formigas às iscas, cada prato de papelão trazia presa uma tira de cartolina de 11 cm x 4 cm, que servia de ponte da terra à isca (Fig. 1). As iscas foram colocadas às 17 horas de 30-10-73 e retiradas às 8 horas de 31-10-73.

Foi feita a análise de variância das quantidades das iscas transportadas e calculados os contrastes das médias pelo teste de Duncan, ao nível de 1%. As mencionadas quantidades foram determinadas por diferença de peso, fazendo-se as necessárias correções quanto à umidade absorvida durante a noite.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela II, são apresentados os contrastes dos tratamentos, as quantidades médias das iscas transportadas, cor e composição. Baseados nos trabalhos de Bastos(2,3) foram calculados diversos coeficientes de correlação, apresentados na Tabela III.

Com o método de livre escolha, os formicidas Formicidol, Agroceres e Paramex apresentaram melhor atratividade. As iscas Agroeste, Hokko, Mirex e Shell tiveram atratividade média, en-

TABELA I
Características das Iscas Usadas no Ensaio de Atratividade para a Saúva do Nordeste Brasileiro, *Atta opaciceps* Borgemeier, em Fortaleza, Ceará, Brasil, 1973.

Nome Comercial da Isca	Composição	Formato	Cor	Peso Médio (mg)	COMPRIMENTO (mm)			DIÂMETRO (mm)		
					Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.
Mirex	(1)	bastonete	marrom 701	57,73	9,2	3,7	6,81	4,5	3,6	3,91
Formicidol	Nonacloro 0,45%	bastonete	marrom 116	58,66	9,1	3,6	6,32	3,5	3,3	3,34
Dynatox-A	Aldrin 2%	bastonete	cinza 233	59,29	17,1	1,8	7,07	3,4	3,1	3,25
Agroceres Ag-005	Heptacloro	bastonete	marrom 116	37,41	7,8	3,0	5,48	2,8	2,6	2,67
Piragy	Aldrin 2%	grânulos	azul 471	8,67	7,5	1,9	3,96	3,5	0,9	2,14
Shell	Aldrin 1,5%	arredondados	marrom clara 193	45,21	6,4	3,3	4,67	3,6	3,1	3,34
Hokko	Heptacloro 0,5%	bastonete	marrom 116	33,58	7,6	3,3	5,47	3,2	2,6	2,76
Nitrosin Extra	Aldrin 2%	grânulos	verde 366	11,03	4,9	1,9	3,54	3,9	1,3	2,76
Tatuzinho	Aldrin 2,5%	arredondados	alaranjada 248	34,11	8,1	2,8	5,21	3,6	2,5	2,82
Paramex	(1)	bastonete	marrom 116	51,33	8,0	3,5	5,82	3,6	3,2	3,40
Agroeste	Nonacloro 0,45%	bastonete	marrom 116	47,78	8,3	2,8	5,93	3,7	3,3	3,46

(1) Dodecacrlooctahidro — 1, 3, 4, Metano — 2 H — Ciclobuta (CD) Pentalene — 0,45%.

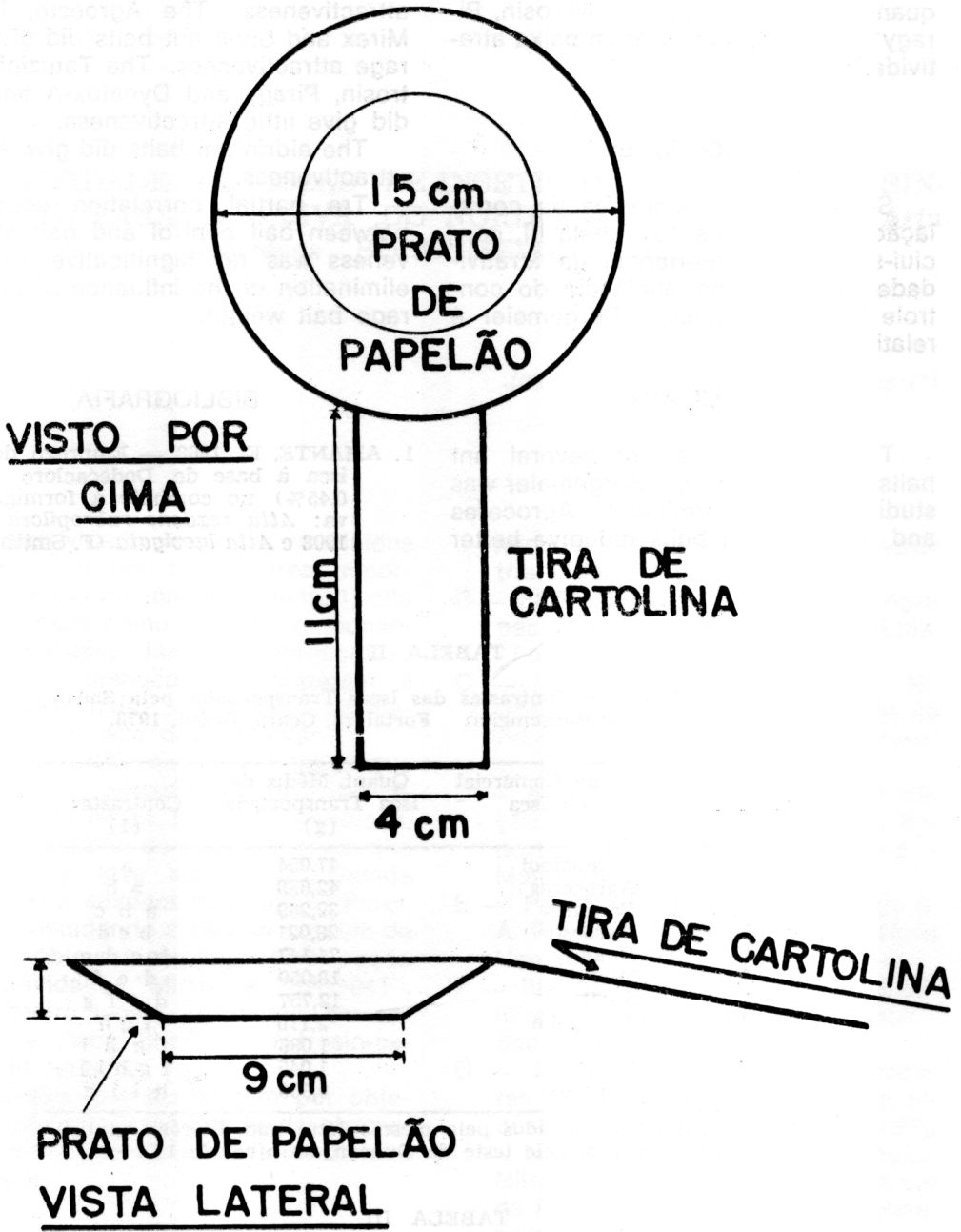


FIG. 1

quanto as iscas Tatuzinho, Nitrosin, Piragy e Dynatox-A mostraram baixa atratividade.

CONCLUSÕES

Segundo os coeficientes de correlação apresentados na Tabela III, conclui-se que a importância da atratividade das iscas na eficiência do controle da *Atta opaciceps* Borgemeier é relativa.

SUMMARY

The attractiveness of several ant baits to *Atta opaciceps* Borgemeier was studied. The Formicidol, Agroceres and Paramex ant baits did give better

attractiveness. The Agroeste, Hokko, Mirex and Shell ant baits did give average attractiveness. The Tatuzinho, Nitrosin, Piragy and Dynatox-A ant baits did give little attractiveness.

The aldrin ant baits did give smaller attractiveness.

The partial correlation coefficient between bait control and bait attractiveness was not significative, with the elimination of the influence of the average bait weight.

BIBLIOGRAFIA

1. AMANTE, E., 1968 — Emprego de nova isca à base de Dodecacloro (Mirex 0,45%) no combate à formiga saúva: *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 e *Atta laevigata* (F. Smith, 1858)

TABELA II

Quantidades Médias e Contrastes das Iscas Transportadas pela Saúva, *Atta opaciceps* Borgemeier. Fortaleza, Ceará, Brasil, 1973.

Tratamentos	Nome Comercial da Isca	Quant. Média da Isca Transportada (g)	Contrastes (1)
B	Formicidol	47,054	a
D	Agroceres	42,639	a b
J	Paramex	39,269	a b c
L	Agroeste	28,021	b c d
G	Hokko	24,147	b c d e
A	Mirex	18,050	d e f
F	Shell	12,757	d e f g
I	Tatuzinho	2,110	f g h
H	Nitrosin	1,086	f g h i
E	Piragy	1,045	f g h i j
C	Dynatox	0,666	h i j g

- (1) Os contrastes indicados pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan, ao nível de 1%.

TABELA III

Coefficientes de Correlação Simples das Variáveis: Atratividade, Peso Médio dos Grânulos das Iscas e Controle da *Atta opaciceps* Borgemeier. Fortaleza, Ceará, Brasil, 1973.

CORRELAÇÃO	R	
Atrat. x P. m. dos grânulos	+ 0,51 (ns)	Não significativo*
Controle x Atratividade	+ 0,52 (ns)	Não significativo*
Cont. x P.m. dos grânulos	+ 0,40 (ns)	Não significativo*

n.s.) = Não significativo ao nível $d=0,05$.

- Hymenoptera, Formicidae, *Biológico*, S. Paulo, 34(6): 123-128.
2. BASTOS, J.A.M., 1974 — Ensaio Preliminar do Controle da Saúva do Sertão do Nordeste Brasileiro, *Atta opaciceps* Borgmeier, 1939, com Inseticidas Orgânicos Sintéticos, em Forma de Pó e de Isca, *Fitossanidade*, Fortaleza, 1(1): 6-7.
 3. BASTOS, J.A.M., 1974 — Controle da Formiga-de-roça, *Atta opaciceps* Borgmeier, 1939, com Inseticidas Orgânicos Sintéticos, em Forma de Isca e Aldrin em Concentrado Emulsionável. *Fitossanidade*, Fortaleza, 1(2): 59-60.
 4. FONTES, L.F. e W. PETENUCCI, 1972 — Isca Atrativa, *Divul. Agron.*, Rio de Janeiro, 32:4-6.
 5. GONÇALVES, A.J.L., 1960 — O emprego de iscas no combate às formigas cortadeiras, *Bol. Campo*, Rio de Janeiro, 16(132): 3-5 e 7-10.
 6. KOBER, E.A.M., Juruena, L. F. GESSINGER, G., e outros, 1970 — Experimento de campo com isca tóxicas formicidas tendo por objetivo o controle de *Atta sexdens* variedade *piriventris*, Santschi, 1919 (saúva), *Divulg. Agron.*, Rio de Janeiro, 28:11-30.
 7. SEGUY, E., 1936 — *Code Universel des Couleurs*, Paul Lechevalier, Paris, pp. I-LXVIII, Pl I-LV.
 8. SILVA, A.L.DA, 1973 — Efeitos da isca granulada "EAV-041-A" no controle às formigas cortadeiras *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 e *Acromyrmex* spp. Hymenoptera-Formicidae. E.S.A.L.Q., U.S.P., Tese de Mestre, Piracicaba, pp. 124 + (5).