

das fosforados. Por outro lado, observou-se uma ligeira redução na eficiência de todos os inseticidas nos testes realizados aos 180 dias após o tratamento. A ação dos inseticidas fenitrothion e malathion equivaleu à do pirimiphos metil, embora o malathion tenha sido utilizado em doses 5 vezes maiores.

Este trabalho de pesquisa deve continuar, porque novas amostras de insetos continuam sendo recebidas nos laboratórios do CNPMS. - *Jamilton Pereira dos Santos, Célio Vicente Abrantes.*

TABELA 106. Origem de amostras de carunchos do milho (*Sitophilus sp.*) testadas quanto à resistência a inseticidas piretróides e fosforados. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Regiões	Remetente	Número de Insetos	Local de Coleta
1- Itaipava (Cravinhos), SP	Contibrasil	500	Armazém
2- Cravinhos, SP	Contibrasil	270	Campo
3- Casa Branca, SP*	CATI	500	Campo
4- Sta Cruz das Palmeiras, SP	Agroceres	500	Campo
5- São Simão, SP*	CATI	500	Campo
6- São Simão, SP	CATI	500	Armazém
7- Valentin Gentil, SP	CATI	500	Campo
8- Cajobi, SP	CATI	500	Campo
9- Olímpia, SP	CATI	500	Campo
10- Gastão Vidigal, SP	CATI	500	Campo
11- Araçatuba, SP*	CATI	500	Armazém
12- Ipuã, SP	Braskalb	70	Armazém
13- São José das Laranjeiras, SP	CATI	500	Campo
14- Sta Cruz do Sul, RS	Pioneer	485	Campo
15- Sta Cruz do Sul, RS	Pioneer	500	Armazém
16- Passo Fundo, RS	Braskalb	475	Armazém
17- Passo Fundo, RS	Braskalb	200	Campo
18- Não me Toque, RS	Agroceres	500	Campo
19- Nova Prata, RS	Agroceres	500	Campo
20- Ibirubá, RS	Agroceres	500	Campo
21- Três Arroios, RS	Agroceres	500	Campo
22- São Valentin, RS	Agroceres	500	Campo
23- Ipiacú, MG *	Agroceres	500	Campo
24- Capinópolis, MG	Agroceres	500	Armazém
25- Ubá, MG	Agroceres	500	Armazém
26- Patos de Minas, MG	Agroceres	500	Armazém
27- Janaúba, MG	Armazém	500	Campo
28- Pato Branco, PR	Agroceres	500	Armazém
29- Pato Branco, PR	Agroceres	500	Campo
30- Sto Antônio da Platina, PR*	Agroceres	500	Campo
31- Sto Antônio da Platina, PR	Agroceres	500	Campo
32- Andirá, PR	Cargill	500	Campos
33- Goianésia, GO *	Agroceres	500	Campo
34- Goianésia, GO	Agroceres	500	Armazém
35- Santa Helena, GO	Agroceres	500	Armazém
36- Inhumas, GO*	Agroceres	500	Armazém
37- Caturá, GO	Agroceres	500	Campo
38- Jerônimo Monteiro, ES	Agroceres	500	Campo
39- Vera-rópolis, RS	EMATER RS	200	Campo
40- Linhares	EMCAPA	500	Campo
41- S.J. Del Rey, MG	EMATER	500	Campo
42- Cochoeiro do Itapemerim, ES	EMATER	500	Campo
43- Ponta Grossa, PR	EMATER	500	Campo
44- Cosmorame, SP	CATI	500	Campo

*Insetos coletados de sementes tratadas com inseticida.

TRATAMENTO DE SEMENTES DE MILHO COM INSETICIDAS APLICADOS ISOLADAMENTE OU EM MISTURA

Para a preservação de sua qualidade durante o período de armazenamento, a semente de milho precisa ser tratada com inseticida. Durante muitos anos, no Brasil, a semente foi protegida através do uso de inseticidas como DDT e aldrim, atualmente proibidos. Visando encontrar alternativas para o tratamento de sementes, alguns inseticidas piretróides e fosforados foram testados com relação ao controle de carunchos, *Sitophilus zeamais*, originados de criação em laboratório. Antes de receber os tratamentos contra insetos, todo o lote de sementes foi tratado com os fungicidas thiabendazole e o metalaxyl, além do corante rodamina. O tratamento das sementes foi realizado em Santa Cruz das Palmeiras, SP. As sementes foram divididas em 3 lotes, para armazenamento, em Sete Lagoas, MG, Santo Antônio da Platina, PR, e Santa Cruz do Sul, RS. A cada 3 meses as sementes foram amostradas aleatoriamente e enviadas aos laboratórios da EMBRAPA/CNPMS/; da USP/ESALQ; do IAPAR/PR e do Instituto Biológico/SP. Em cada local, os bioensaios foram realizados com infestação de sementes por 20 insetos. Foram realizadas 4 repetições por local. A mortalidade foi avaliada 7 dias após o contacto dos insetos com as sementes tratadas, sendo que a duração do ensaio foi de 18 meses. Pelos resultados, verificou-se que não houve diferença entre os locais de armazenamento das sementes. Observou-se, ainda, que os inseticidas aplicados isoladamente foram tão eficientes quanto as misturas (Tabela 107). Deve-se ressaltar, porém, que no CNPMS foram conduzidos estudos complementares utilizando populações de *Sitophilus sp.* de diferentes origens. Nesses ensaios, ficou evidente que somente os inseticidas pirimiphos-metil (16 ppm) e o malathion (40 ppm) propiciaram total controle dos insetos, independente da origem (Tabela 108). Pelos resultados, houve indicação de que o inseticida fosforado fenitrothion e os piretróides PP 321 e cipermetrina foram os menos eficientes, quando aplicados isoladamente. - *Jamilton Pereira Santos, Rodolfo Bianco, Otávio Nakano, Tércio Campos, Rosimeire Merlo.*

COMPATIBILIDADE DA MISTURA INSETICIDA E FUNGICIDA VISANDO O TRATAMENTO DE SEMENTES DE MILHO

Dentre os fatores biológicos que depreciam a qualidade da semente durante o período de armazenamento, se inclui o ataque de insetos e fungos. Esses organismos são combatidos pela aplicação simultânea de inseticidas e fungicidas, que são produtos de naturezas químicas diferentes. Portanto, torna-se necessário averiguar a possibilidade de