

Os inseticidas modernos: precauções que se devem tomar no seu emprêgo

HIBRAIM DIAS DE TOLEDO

Eng^o. Agrônomo

“Todo o cuidado é pouco”. Deve ser sempre êste o lema dos nossos agricultores, na época atual, em que a honestidade se despede dos homens, por culpa dêstes e não dela. A respeito dos cuidados que devem ter na aquisição e emprêgo de adubos, quero crer que os lavradores já estejam bem instruídos, uma vez que êsse assunto já vem sendo ventilado de há muito tempo. Sabem êles que devem analisar o solo, afim de comprar o adubo apropriado à terra e à cultura, tendo cuidado com as falsificações. Empregá-los de acôrdo com a técnica, deve ser também a sua preocupação, pois uma adubação mal orientada em fórmula ou aplicação, pode acarretar-lhes sérios prejuizos.

O mesmo sucede com o emprêgo dos novos inseticidas que estão surgindo. Neste caso porém, mais do que no dos adubos, que já são bem conhecidos, os lavradores devem tomar os devidos cuidados, orientando-se com os técnicos toda a vez que precisarem usar um inseticida e pondo-se ao par de tudo o que diz respeito a êsses produtos, que só benefícios trazem quando bem empregados.

Pretendo neste artigo, frizar de um modo geral, as precauções que devem ser tomadas com os inseticidas, acentuando algumas com citações de trabalhos feitos na Norte América.

Em síntese, os cuidados que devem ser tomados podem ser reunidos nos seguintes títulos: 1) toxidez ao homem; 2) especificidade; 3) estragos nas plantas (fitotoxidez); 4) falsificações.

1. — Nunca é demais frizar que todo cuidado é pouco na manipulação de venenos. Assim é que, as mesmas precauções que se tem com o emprêgo dos arseniatos, Verde Paris, Nico-

tina, etc., deve-se ter com os inseticidas atuais. Nas doses que são recomendados não oferecem perigo ao homem, mas qualquer abuso pode acarretar consequências desagradáveis e por isso os lavradores devem seguir ponto por ponto as instruções dos agrônomos especializados no assunto.

Nos polvilhamentos o operador deve sempre trabalhar a favor do vento, para não respirar dentro da nuvem formada pelo inseticida. Não comer sem antes lavar as mãos e a bôca, pois sempre, por maior cuidado que se tenha, nessas partes do corpo fica um pouco do inseticida que seria ingerido com o alimento, deve ser outra precaução a tomar. Depois do serviço o empregado deve banhar-se e não vestir a mesma roupa.

No caso das pulverizações os mesmos cuidados devem ser tomados e mais o de não trabalhar com pulverizador de dorso furado, pois o líquido escorreria pelo corpo durante o decorrer do serviço. Isso porque, sabendo-se que os atuais inseticidas são quase todos absorvidos pela pele, êsse contacto de horas seguidas, dos mesmos com ela, pode causar intoxicações, que se não levam à morte, prejudicam bastante o indivíduo.

2. — Outro ponto importante é saber qual o inseticida que controla eficazmente a praga que se quer combater. Isso porque quase todos os produtos atuais controlam umas tantas pragas e deixam de atuar sôbre outras. Haja vista o caso dos ácaros que atacam, entre nós, muitas plantas, como os Citrus, nos quais são responsáveis pela chamada "laranja mulata". Nos Estados Unidos, conseguiram relegar para segundo plano a praga dos pomares, *Carpocapsa pomonella*, que ataca os pequeninos frutos da macieira, por meio de aplicações de D. D. T., o qual por não controlar os ácaros nas concentrações usadas e por matar seus inimigos naturais, acarretou um aumento dêsse aracnideo, tornando-o um novo problema para os agricultores americanos. Em trabalhos experimentais então realizados, estudaram o desenvolvimento dos ácaros dos pomares em presença do D. D. T. e de outros produtos e concluíram que D. D. T. a 0,75% e 1% consegue

controlar os ácaros, assim como o Parathion (Rhodiatox) a 0,009% (aproximadamente 1:10.000).

Outros inseticidas não produziram contróle satisfatório como o Clordano e o B. H. C., sendo que, como já sabemos de outros trabalhos, êste último e também o Toxafeno não são acaricidas. (3).

3. — Por fitotoxidez compreende-se os estragos que os inseticidas acarretam às plantas. Êste é um dos pontos mais importantes e que o lavrador precisa estar ao par, afim de não usar contra certas pragas, produtos que juntamente com o extermínio do inseto, se não destroe a sua cultura completamente, causam-lhe muitas vezes prejuizos maiores que a própria praga.

Vou referir-me a alguns trabalhos realizados nos Estados Unidos, sôbre estragos causados em plantas por inseticidas e publicados no "Journal of Economic Entomology".

Em experimentações comparativas do efeito do Clordano e Parathion sôbre o Plum curculio (Conotrachelus nenuphar — Herbst), praga das ameixeiras nos Estados Unidos, verificou-se que ambos foram eficientes. Acontece porém que o primeiro mostrou-se altamente tóxico para as folhagens e brotos, quando aplicado na época em que êsse inseto ataca as ameixeiras na Virgínia. Além disso, na época da colheita, os frutos das árvores tratadas com Clordano, tinham desenvolvido até a metade de seu tamanho normal. (1).

No contróle das brocas das curcubitáceas: aboboras, melancia, moranga e cheirosa, verificou-se que não causam estragos às mesmas, polvilhamentos com D. D. T. a 3% preparado a partir do D. D. T. técnico S. P. 103° C, com Parathion (Rhodiatox) a 1% e Clordano a 5%. Êstes dois últimos em alguns casos produzem sintomas de estragos nas folhagens, que desaparecem cessado o tratamento. Enquanto isso, o Toxafeno a 3% e o B. H. C. a 1% de isômero gama, apesar de controlarem a praga, causam muitos estragos às plantas. (2).

4. — Na aquisição de inseticidas, assim como de adubos, o lavrador deve procurar firmas idôneas, afim de fazer as

suas compras. Assim fazendo, evita dissabores provenientes de um produto, que devido a alterações, não lhe extermina as pragas como devia. É este o melhor meio de ficar livre das falsificações. Caso suspeite do inseticida, deverá enviar amostras às repartições capazes de fazerem a sua análise, como o I. Biológico.

Deve porém o agricultor agir com cuidado na aplicação, seguindo à risca as instruções que lhes forem dadas pelos técnicos do governo e de firmas particulares, pois muitas vezes, como tive oportunidade de verificar no caso do pulgão do algodoeiro, o insucesso é devido à má aplicação. No caso que cito, os lavradores aplicavam o inseticida como faziam com o arseniato, isto é, molhando pouco e rapidamente as plantas. Acontece porém que os inseticidas atuais em sua maioria, atuam mais por contacto e assim sendo, é preciso molhar o inseto que neste caso se localiza na página inferior da fôlha, de modo que, como era feito o tratamento, não era possível atingir o pulgão suficientemente e daí a causa das inúmeras reclamações contra a eficiência dos produtos. É preciso portanto cuidado na aplicação para reclamar com fundamento.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — W. S. HOUGH. 1948 — Chlordan compared with Parathion on Pluns. *Journal of Economic Entomology* 41 (6) — 983-984.
- 2 — L. A. CARRUTH and W. L. HOUVE. 1948 — Factor affecting use and phytotoxicity of D. D. T. and other insecticides for Squash Borer Control. *Journal of Economic Entomology* 41 (3) — 352-355.
- 3 — CURTIS W. WINGO and GEORGE W. THOMAS. 1948 — Development of Two Spotted Spider Mite in the presence of D. D. T. and other insecticides. *Journal of Economic Entomology* 41 (5) — 688-691.

PINHEIRO BRASILEIRO

ARAUCÁRIA ANGUSTIFOLIA

ALCEU DE ARRUDA VEIGA

Horto Florestal de Batatais

Refere-se a uma essência florestal indígena muito procurada, pois que fornece madeira para carpintarias e marcenarias, sendo bastante empregadas nas construções civis. E, utilizada na confecção de caixas de embalagem, caixas de fosforo, "laminados" que substituem os jacazinhos com enorme vantagem, sendo, enfim, a madeira praticamente mais utilizada em nosso meio, na consecução da conhecida celulose.

Denominações vulgares: Pinheiro brasileiro, Pinheiro do mato, Pinheiro vermelho, Pinheiro do Paraná.

No dizer dos estudiosos, o Pinheiro brasileiro é a planta n. 1 existente no universo, no que concerne ao fornecimento da celulose às suas fibras. Tem larga aplicação na fabricação de papel. E, segundo Huascar Pereira, éle "produz o alcatrão e a terebentina. Suas cascas são riquíssimas em potassa, sendo que sua resina, misturada com cêra, dará velas de primeira qualidade".

Como é do conhecimento de todos os que lidam com esta Araucária, a unanimidade dos autores aconselha a sua multiplicação através do conhecido processo da sementeira direta em covas definitivas previamente abertas. Entretanto, segundo podemos constatar em nossos ensaios realizados durante três anos, a partir de 1944, êsse processo não é, entre todos, o melhor, mesmo porque o seu sucesso depende do grau de umi-