

## **Tratamento ervicida em cultura de cana, com o emprêgo do 2,4-D (éster butoxietano)**

**JOÃO ANTONIO CAMARGO**

Eng.º Agrônomo

**INOAH DE AQUINO**

Eng.º Industrial

do DEPARTAMENTO TÉCNICO da  
«QUIMBRASIL-SERRANA»

### **A — INTRODUÇÃO**

A partir de 1952, na qualidade de representantes da American Chemical Paint, produtora e lançadora dos ervicidas à base de 2,4-D e 2,4,5-T, iniciamos os nossos trabalhos experimentais visando o contrôle das ervas invasoras em cultura de cana ocorrentes no Estado de São Paulo.

Os nossos experimentos, embora não se revestissem de um caráter puramente científico, nos serviram para testar os produtos que recebemos, nas nossas condições de clima e de solo, determinando o tipo de ervicida, a dosagem e a forma de aplicação.

No ano seguinte (1954), foram instalados canteiros experimentais em diversas usinas dos municípios de Campinas, Tapiratiba e Mogi Guaçu.

Em 1955 os trabalhos sob nossa assistência estenderam-se para um número maior de usinas, culminando no corrente ano, com a cobertura de 72 das 103 usinas de açúcar do Estado de São Paulo, que realizaram tratamentos ervicidas sob a nossa orientação e que totalizaram a área de 1.742 hectares.

Os resultados que foram, de início, os mais variados, passaram êste ano a um padrão mais do que satisfatório, ofere-

cendo uma grande margem de segurança com base nas especificações que passamos a adotar e que, em linhas gerais são as seguintes.

## B — APLICAÇÃO

1) ÉPOCA — Os melhores resultados foram obtidos nos tratamentos de cana-planta de ano e meio (Janeiro a Abril) em pré-emergência, ou seja, logo após o plantio e até 4 dias depois do mesmo.

2) ÁREA PARCIAL — Recomendamos a aplicação no sulco, por ser mais econômica e mais prática e também por solucionar satisfatoriamente o problema de limpeza da cultura, de vez que o cultivo da rua (entre linha) é feito com facilidade pelos meios usuais.

3) DOSAGEM — Por hectare, no sulco, deve-se empregar:

2,4-D (éster) .....	1,5 litros
Água .....	80 litros

4) APARELHAMENTO — Qualquer pulverizador comum, de costas, serve para este serviço, desde que esteja equipado com o bico *TEEJET 110.02*, cuja vasão permite, em condições normais, a distribuição de 80 litros por hectare.

Em pequenas áreas maiores, recomenda-se o emprêgo de equipamento mecanizado, de 3 ou mais bicos, montado sobre trator, que pode fazer de 10 a 12 hectares por dia.

## C — MOTIVOS DE INSUCESSO

1) CHUVAS — Quando caídas logo após o tratamento, ou antes de decorridas 6 horas da aplicação. Chuvas torrenciais comprometem seriamente o tratamento.

2) VENTOS FORTES — Prejudicam as aplicações pois desviam o jacto para fora do sulco.

3) DIAS MUITO SÊCOS E QUENTES — Podem também influir desfavoravelmente, em consequência da rápida evaporação da solução.

4) **APLICAÇÃO MAL FEITA** — O capricho e o cuidado na execução dos trabalhos são fatores importantíssimos. Devem ser empregados homens capazes e que mereçam confiança.

5) **TERRENO MAL PREPARADO** — Influi desfavoravelmente, porquanto, impede que a distribuição do ervicida seja feita com uniformidade.

#### D — VANTAGENS DE ORDEM TÉCNICA

1) **LAVOURA NO LIMPO** — Mantém a cana plantada livre das ervas invasoras por um período de 60 dias mais ou menos, sendo certo que elimina *pelo menos* as 2 primeiras capinas, cujo preço de custo é de aproximadamente Cr\$ 825,00 (2 capinas no sulco) por hectare.

2) **ÉPOCA DE PLANTIO** — Tôda Usina elabora um programa para o plantio da cana dentro de um determinado período (Janeiro a Abril), em que são considerados:

n.º de hectares (área total) a serem plantados;

n.º de dias disponíveis (época do plantio);

n.º de hectares a serem plantados por dia.

Logo depois de atacado o trabalho de plantio (20/30 dias depois) são retirados homens do serviço para se proceder à limpeza dos primeiros talhões que vão sendo invadidos pelas ervas nocivas.

Em consequência, os trabalhos têm de se acelerar enormemente o que contribui para que o plantio não seja feito com o necessário capricho, pois, tanto a plantação como a limpeza, exigem mão de obra farta e abundante.

O emprêgo do ervicida, mantendo a lavoura no limpo por 60 dias mais ou menos, desafoga os trabalhos de maneira a permitir que o plantio seja feito com calma e com tôda a normalidade.

3) **MELHOR BROTAÇÃO** — O trabalho de limpeza no sulco não pode ser mecanizado e, forçosamente, tem de ser feito à enxada.

Neste caso, inevitavelmente, são cortados brotos e mesmo caules que ficam encobertos pelas ervas invasoras.

A limpeza por processo químico, além de ser mais bem feita, deixa os brotos a salvo de choques e cortes produzidos pela ferramenta.

4) MAIOR DESENVOLVIMENTO — Livre da concorrência do mato (concorrência na vegetação, no adubo e etc.) a cana cresce rápida e uniformemente.

5) AUMENTO DA PRODUÇÃO — Será óbvio dizer-se que uma lavoura plantada com capricho e calma, rigorosamente dentro da época mais indicada, e livre da concorrência do mato, apresentará maior tonelagem de cana por alqueire.

6) DESCONGESTIONAMENTO DOS SERVIÇOS — Dispensando o trabalho de dezenas de homens, o tratamento ervicida normaliza o funcionamento da lavoura, onde geralmente há falta de braços.

Outros serviços, que geralmente são adiados, podem ser feitos periodicamente, como reformas de casas, conservação de estradas, reformas de materiais diversos e muitos outros.

#### E — VANTAGENS DE ORDEM ECONÔMICA

1) CUSTO MODERADO — O preço de custo do tratamento ervicida em um hectare de cana no sulco, é da ordem de Cr\$ 220,00, senão vejamos:

	Cr\$
ERVICIDA — 1,5 litro de 2,4-D (éster) ..	180,00
SERVIÇO — Tanto nos tratamentos manuais, como naqueles feitos com trator o custo de aplicação varia em torno de Cr\$ 30,00 por hectare, mas, para o nosso caso, vamos tomar por base a importância de .....	40,00
	<hr/>
CUSTO DO TRATAMENTO PARA UM ALQUEIRE NO SULCO .....	220,00

NOTA — Para a área total (sulco e rua) o preço de custo é de exatamente o dobro.

2) VALOR DO TRATAMENTO — O contrôle químico das ervas nocivas, conforme preconizamos, *vale* pelo menos Cr\$ 825,00 por hectare (sulco), se considerarmos apenas o custo das duas primeiras carpas que são eliminadas, desprezando-se, neste caso, as outras vantagens já apontadas.

3) LUCRO POR HECTARE — Se *VALE* Cr\$ 825,00 e *CUSTA* Cr\$ 220,00, podemos concluir que o tratamento ervicida em referência, traz para o Usineiro um lucro de cêrca de Cr\$ 605,00 por hectare, o que representa, na verdade, uma grande economia, principalmente para aqueles que têm a seu cargo o trato de centenas de hectares de cana.

Debateu êste trabalho:

- a) Agr. Oscar Barbosa — Se o autor usara 1 bico só no pulverizador mais uniforme. Resposta: foi usado apenas um bico.