

## **APLICAÇÃO DE HERBICIDAS DE PRÉ E PÓS-EMERGÊNCIA PARA O CONTRÔLE DAS ERVAS DANINHAS NA CULTURA DO CAFÉ DURANTE A COLHEITA**

**ODILON SAAD**

Docente livre da 15.<sup>a</sup> Cadeira da Escola  
Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

**PERSIVAL DOS SANTOS**

Eng.-agrônomo, ex-bolista do I.B.E.C. na  
15.<sup>a</sup> Cadeira

### **INTRODUÇÃO**

O contrôlo das ervas daninhas nas lavouras cafeeiras é problema que desde há muito tempo vem preocupando os cafeicultores, mormente durante a colheita, quando então uma grande porcentagem dos frutos é perdida durante a derrça final. O contrôlo do mato durante essa época é de capital importância, em principal, se considerarmos o custo da colheita. Até hoje a limpeza das saias dos cafeeiros tem sido feita por meio de capinas com enxadas, processo oneroso e de escassa mão-de-obra. Geralmente as capinas são feitas de abril a maio, antes do começo da colheita, mas com uma pequena chuva o mato já começa a brotar e para se fazer capinas adicionais estas certamente vão redundar em custo mais elevado da produção. Com o mato vindo durante a época da colheita, ou, mais corretamente, até a hora da colheita final, no repasse, os frutos que caem no chão vão ser de muito mais difícil catação e mesmo grande parte dêles ficarão perdidos ou apodrecerão no meio do mato que está em crescimento. Visando manter a cultura no limpo por todo o período de colheita, dando um maior espaço de tempo para que as árvores se mantenham no limpo, a coleta dos frutos pode ser feita com muito mais facilidade e o que é mais importante ainda, com maior rendimento.

Acreditamos que a aplicação de herbicidas de pré e pós-emergência para o contrôlo das ervas daninhas da lavoura cafeeira em bases econômicas será mais uma conquista no campo agrônômico e nas pesquisas que se referem a essa cultura. Eles virão substituir as carpas quando estas forem necessárias e sua aplicação associada a processos mecânicos de cultivo e colheita certamente colaborará para o abaixamento do preço da produção do café.

## MATERIAL E MÉTODOS

O plano de ensaio estabelecido para se estudar o comportamento da cultura e os resultados econômicos da aplicação de vários herbicidas durante a época de colheita, obedeceu a uma orientação fornecida pelo I. B. E. C. RESEARCH INSTITUTE de Matão, São Paulo, e pelo Dr. James Medcalf, ex-técnico do I. B. E. C. e atual chefe do Departamento de Agricultura da Companhia GEIGY DO BRASIL S/A, São Paulo. Eles tiveram a gentileza de nos fornecer os herbicidas para o ensaio e uma orientação para a realização do mesmo.

Procuramos observar a eficiência das diferentes dosagens dos herbicidas aplicados e sua economicidade. Foram utilizados o SIMAZIN-M50 e o 2,4-D, ambos da Geigy do Brasil S/A.

Foi instalado, por facilidade de observação e época propícia, na Fazenda Roseirinha, município de Caconde, Estado de São Paulo, a 2 de maio de 1961. Nessa região a colheita do café é bastante tardia, realizando-se o grosso da coleta no mês de julho. O cafézal utilizado foi da variedade Bourbon Amarelo com 10 anos de idade, localizado em uma encosta leste e de declividade bem pronunciada de cerca de 80%.

Os herbicidas usados foram aplicados separadamente e misturados, para constatação de sua boa compatibilidade. O SIMAZIN é um produto de ação pré-emergente e o 2,4-D é um sal de ação pós-emergente. Foi utilizado um pulverizador costal da marca HUDSON, americano, de pressão constante e com a capacidade de 15 litros de solução. O bico utilizado foi o TEEJET 8002 em leque. A área do experimento cobriu 620 metros quadrados pulverizados, usando-se 4 metros quadrados por árvore e a quantidade de 100 mililitros de solução por metro quadrado. Encontramos entre outras gramíneas mais comum as que se sobressaíam: picão, beldroega e grama-sêda.

*Processamento:*

Inicialmente foi feita a limpeza em torno dos cafeeiros a enxada, deixando o mato retirado enleirado entre as linhas. A seguir considerou-se uma área útil de 4 m<sup>2</sup> em redor da árvore. Foram marcadas com estacas 6 linhas onde seriam aplicados os produtos. Os produtos foram pesados e misturados na hora da aplicação com a quantidade de água necessária previamente calculada formando uma solução bem homogênea e bem solúvel na água.

As quantidades usadas foram as seguintes:

<i>linhas</i>	<i>n.º de pés</i>	<i>herbicida</i>	<i>quant. kg/ha</i>	<i>gr.</i>
1	29	Simazin % 2,4-D	1 + 1	23,2 + 11,6
2	30	Simazin	1	24,0
3	32	2,4-D	1	13,0
4	32	Simazin	2	51,2
5	32	Simazin	4	102,4
6	32	Testemunha	.....	.....

<i>linhas</i>	<i>m<sup>2</sup> / tratamento</i>	<i>quant. de H<sup>2</sup>O usada</i>
1	29 × 4 = 116	(11,6) 12 litros
2	30 × 4 = 120	(12,0) 13 litros
3	32 × 4 = 128	(12,8) 14 litros
4	32 × 4 = 128	14 litros
5	32 × 4 = 128	14 litros
6	32 × 4 = 128	.....

Os primeiros números da 2.<sup>a</sup> coluna referem-se ao número de árvores usadas em cada linha multiplicadas pelo número de metros quadrados utilizados em cada árvore. As quantidades de água foram aproximadas para facilidade de manuseio.

Foram feitos dois blocos idênticos ao acima exposto. Durante a realização do ensaio (iniciado em 2-5-61 e concluído em 15-7-61) choveu apenas duas vezes, nos dias 23 de maio e 3 de junho com uma precipitação respectivamente de 2,5 mm e 0,5 mm o que é bem pouco.

#### *Contagens:*

As contagens feitas obedeceram ao critério adotado pela Cia. Geigy do Brasil S/A — por meio de notas dadas a cada linha do ensaio para a porcentagem de mato nascido. Segundo esse sistema temos:

<i>notas</i>	<i>efeito</i>	<i>porcentagem de mato nascido</i>
1	sem efeito	100%
2	pouco efeito	85%
3	médio efeito	60%
4	bom efeito	10-30%
5	ótimo efeito	0%

Foram realizadas as contagens por linhas de tratamento a partir do 15.<sup>o</sup> dia da instalação do ensaio até 15-7-61.

#### 1.<sup>a</sup> contagem em 17-5-61:

	<i>linhas</i>	<i>notas</i>		<i>linhas</i>	<i>notas</i>
	1	3		1	4
	2	3		2	3
	3	3		3	3
BLOCO I	4	5	BLOCO II	4	5
	5	5		5	5
	6	1		6	1

2.<sup>a</sup> contagem em 2-6-61:

	<i>linhas</i>	<i>notas</i>		<i>linhas</i>	<i>notas</i>
	1	4		1	4
	2	3		2	3
	3	3		3	2
BLOCO I	4	5	BLOCO II	4	5
	5	5		5	5
	6	1		6	1

3.<sup>a</sup> contagem em 15-6-61:

	<i>linhas</i>	<i>notas</i>		<i>linhas</i>	<i>notas</i>
	1	3		1	3
	2	3		2	3
	3	2		3	2
BLOCO I	4	5	BLOCO II	4	5
	5	5		5	5
	6	1		6	1

4.<sup>a</sup> e última contagem em 15-7-61:

	<i>linhas</i>	<i>notas</i>		<i>linhas</i>	<i>notas</i>
	1	3		1	3
	2	2		2	3
	3	2		3	2
BLOCO I	4	4	BLOCO II	4	4
	5	3		5	4
	6	1		6	1

O poder residual do herbicida durante êsses três meses foi plenamente satisfatório como podemos observar pelos quadros acima. Seu poder cai gradativamente durante êsse período de maneira bem lenta. A porcentagem de ervas daninhas nascidas foi pequena. Em parte deve-se êsse pequeno nascimento do mato à época sêca que favoreceu.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pela análise dos resultados obtidos podemos notar que a eficiência dos herbicidas foi bem acentuada e que o 2,4-D agiu de maneira eficaz nas plantinhas já nascidas. Para observar ainda melhor a sua toxicidade foi aplicada sômente uma solução de 2,4-D

a kg/ha (extra-ensaio) sôbre o mato enleirado entre as linhas e o seu resultado foi ótimo.

A aplicação dos herbicidas não deu pronunciamento nenhum nas árvores de café, não afetou seu sistema radicular ou qualquer outra anormalidade nas plantas, mesmo para as doses mais altas. Foi também comparada a produção obtida das árvores em estudo com outras paralelas que serviam de testemunha. Não houve variação significativa na colheita. A prova de xícara do café em experiências não apresentou gôsto estranho algum, mostrando que o herbicida não penetrou na planta causando mudanças no seu sistema fisiológico.

### CONCLUSÕES

Como pudemos observar, o uso de herbicidas é realmente de efeito extraordinário no combate ao mato dos cafézais. Os produtos utilizados apresentaram uma resposta bastante favorável quanto ao seu uso, considerando-se: facilidade de aplicação, baixo custo, maior rendimento do contrôle do mato por área não tóxico aos animais ou ao homem e específico às ervas más.

O Simazin que é usado com grande êxito para a cultura do milho está apresentando bom resultado também nesta cultura em aprêço. O uso de 2,4-D adicionado ao Simazin apresentou uma combinação ótima e com resultados muito satisfatórios, aprovando o seu uso em mistura com êste segundo.

Achamos que a quantidade de 100 mililitros de solução por metro quadrado foi mais do que suficiente quando bem aplicada, embora os fabricantes recomendem a quantidade de 150 ml/m<sup>2</sup>.