

ESTUDOS PRELIMINARES SÔBRE O EMPRÊGO DE HERBICIDAS NA CULTURA DO CACAUEIRO

R. J. C. PEREIRA ¹

INTRODUÇÃO

O combate eficiente à vegetação espontânea infestante é sem dúvida indispensável a uma agricultura racional objetivando a rentabilidade. Na cultura do cacau (*Theobroma cacao* L.), será exagêro afirmar-se que em sua fase inicial é êste o problema cultural mais difícil de resolver, muito especialmente em zonas ecológicas semelhantes à da região cacaueira do Brasil, onde as condições de umidade e temperatura, na época das chuvas, facilitam o desenvolvimento de uma flora infestante cuja composição específica é extraordinariamente variada. Por outro lado, em virtude do encharcamento do solo, resultante de precipitações pluviométricas quase diárias, é dificultada ou mesmo impedida a perfeita execução das capinas manuais ou mecânicas.

O combate às infestantes em plantações novas de cacau é efetuado tradicionalmente entre nós por carpas a enxada, raramente oportunas e bem conduzidas.

Tal prática através do uso de herbicidas seletivos, sem grandes problemas de execução envolvidos, poderá se tornar operação de rotina na cultura do cacau, uma vez comprovada a sua eficácia e viabilidade econômicas. Visando a êste objetivo, diversos trabalhos vem sendo realizados em vários países produtores de cacau, principalmente em Trinidad.

KASASIAN (1, 2, 3), KASASIAN & DONELAN (4) e REYES (5) relatam os resultados alcançados com diversos herbicidas em plantações jovens de cacau, mostrando todos êles que o uso de herbicidas deverá, num futuro muito próximo, substituir os tradicionais métodos de capina.

¹ Engenheiro agrônomo, CEPLAC — Itabuna, BA.

No Brasil não temos conhecimentos de qualquer trabalho técnico relacionado com o uso de herbicidas em cacau, razão pela qual consideramos êstes ensaios como marco inicial para a introdução de uma nova prática na cultura que é a base econômica de uma vasta região do Estado da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Dois ensaios foram instalados na antiga Estação Experimental de Cacau (em Uruçuca), hoje Escola Média de Agricultura da Região Cacaueira (EMARC) um em abril e outro em junho de 1964.

No primeiro, com parcelas de 18 m² (6 x 3 m), dois herbicidas (em três dosagens cada um) foram pulverizados diretamente sobre a vegetação daninha que media aproximadamente 2-4 cm de altura.

No segundo as parcelas mediam 16 m² (4 x 4 m) e as pulverizações, dirigidas estritamente às ervas daninhas, foram feitas com quatro herbicidas, em dosagens variadas. Nêste ensaio todos os herbicidas, com exceção do Paraquat, foram aplicados quando as ervas daninhas atingiam a altura de dois a quatro centímetros. O Paraquat foi aplicado vinte dias após, quando as ervas atingiam a altura de 6-8 cm.

A vegetação daninha na área dos dois ensaios era constituída de capim p éde galinha (*Eleusine indica* Gaertn.) e mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.).

O delineamento experimental de ambos os ensaios foi o de blocos ao acaso com quatro repetições, abrangendo cada parcela duas plantas de cacau com um ano de idade e sob sombreamento provisorio de mamoneiras (*Ricinus communis* L.). No primeiro ensaio o distanciamento entre as plantas de cacau era de 3 x 3 m e no segundo de 4 x 4 m.

Para as aplicações foi utilizado um pulverizador costal "Fulminante", equipado com bico Teejet 80.02, de jato em forma de leque, trabalhando a uma pressão de 40 lb/polegada quadrada, e com um gasto médio de 700 litros de água por hectare.

Os herbicidas utilizados, suas concentrações, princípio ativo e quantidades de produto comercial por hectare foram os seguintes:

AFALON — pó molhável, contendo 50% de 3-(3,4-diclorofenil)-1-metoxi-1-metil-ureia — 2.0, 3.0 e 4.0 kg;

ARESIN — pó molhável contendo 50% de 3-(4-clorofenil)-1-metoxi-1-metil-ureia — 2.0, 3.0 e 4.0 kg;

ARETIT — pó molhável à base de dinitro-orto-sec.-butilfenol — 2.0, 3.0 e 4.0 kg;

GRAMOXONE — líquido contendo 200 g de 1,1-dimetil-4,4-diclorêto de dipiridilo (Paraquat) por litro — 2.0, 3.0 e 4.0 litros;

STAM F-34 — concentrado emulsionável contendo 35% de N-(3,4-diclorofenil)-propianamida — 6.0, 9.0 e 12.0 litros;

FI-631 (herbicida experimental da FILIBRA) — concentrado emulsionável contendo 25% de princípio ativo — 8.0 e 10.0 litros.

A avaliação dos efeitos dos herbicidas sôbre as ervas infestantes foi feita momentos antes das pulverizações e 90 dias após, mediante a contagem das ervas contidas numa área de 0,40 x 0,40 metros, representativa da infestação média de cada parcela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados das contagens efetuadas nos dois ensaios bem como as porcentagens de contrôle do mentrasto e do capim pé de galinha estão contidos na tabela I.

Examinando separadamente os resultados apresentados por cada um dos herbicidas, experimentados em diversas dosagens, podemos constatar o seguinte:

a) O Afalon, na dosagem de 4,0 kg/ha, conseguiu controlar com eficiência ambas as ervas daninhas que predominam no ensaio, especialmente o capim pé de galinha. Observando-se a figura 1 constatamos ainda que esta dosagem de Afalon permitiu que sômente 150 dias após o tratamento fôsse necessário efetuar uma capina.

b) A dosagem maior do Aresin controlou muito bem o mentrasto e apenas regularmente o capim pé de galinha. A dosagem menor nenhum efeito apresentou sôbre a gramínea e quase nenhum sôbre o mentrasto. A dosagem média também não apresentou bons resultados. Além disso, mesmo na maior dosagem, 90 dia após os tratamentos, houve necessidade de capina (figura 1).

c) O Aretit, em tôdas as dosagens, apresentou sempre melhor resultado no contrôle de gramínea do que no contrôle do mentrasto. A dosagem menor de 2.0 l/ha não apresentou efeito nenhum sôbre êste.

d) O Paraquat, em qualquer das dosagens utilizadas, apresentou excelente contrôle das ervas daninhas existentes no ensaio. Tudo indica que dosagens menores apresentariam resultados se-

TABELA I — Resultados das contagens efetuadas nos dois ensaios. (Antes e 90 dias após os tratamentos).

Tratamentos	Produto comercial por hectare	Mentrasito				Capim pé de galinha			
		N.º de plantas dor 0,16 m ²		% de controle	N.º de plantas por 0,16 m ²		% de controle		
		Antes trat.	Após trat.		Antes trat.	Após trat.			
Afalon	2.0 kg	105	33	68.6	30	11	63.3		
Afalon	3.0 kg	108	21	71.3	47	12	74.5		
Afalon	4.0 kg	174	21	87.9	28	0	100.0		
Aresin	2.0 kg	121	88	27.3	33	42	0.0		
Aresin	3.0 kg	73	43	41.1	43	22	48.8		
Aresin	4.0 kg	171	10	94.2	19	7	63.2		
Testemunha	—	135	175	0.0	27	43	0.0		
Aretit	2.0 kg	11	15	0.0	31	6	80.6		
Aretit	3.0 kg	18	6	66.7	36	5	86.1		
Aretit	4.0 kg	29	3	89.7	31	1	96.8		
Paraquat	2.0 l	63	0	100.0	25	1	96.0		
Paraquat	3.0 l	22	0	100.0	25	1	96.0		
Paraquat	4.0 l	26	0	100.0	22	0	100.0		
FI-631	8.0 l	18	25	0.0	29	2	93.1		
FI-631	10.0 l	62	52	16.1	20	0	100.0		
Stam F-34	6.0 l	33	18	45.5	12	4	66.7		
Stam F-54	9.0 l	10	5	50.0	55	3	94.5		
Stam F-34	12.0 l	14	1	92.9	66	3	95.4		
Testemunha	—	19	40	0.0	18	19	0.0		

melhantes. Em tôdas as dosagens utilizadas houve necessidade de capina sòmente 150 dias após os tratamentos.

e) O herbicida experimental FI-631 mostrou ser um ótimo graminicida. Nenhum efeito apresentou sôbre o mentrasto.

f) O Stam F-34, na dosagem de 12.0 l/ha, controlou muito bem as duas ervas daninhas. Na dosagem média obteve ainda um bom contrôle da gramínea, não conseguindo o mesmo resultado com relação ao mentrasto. As parcelas tratadas com a dosagem maior sòmente necessitaram de capina 120 dias após o tratamento.

Observando-se a figura 1 constatamos que as Testemunhas de ambos os ensaios não suportaram o tempo exigido pelas Testemunhas para a efetivação das capinas periódicas.

Nenhum dos herbicidas utilizados revelou efeito fitotóxico aparente às plantas de cacau nem às mamoneiras que serviam de sombreamento provisório.

CONCLUSÕES

Pelos dados mencionados podemos tirar as conclusões seguintes:

a) Para um contrôle eficiente, tanto de mono como de dicotiledôneas, revelou-se mais promissor o Paraquat, em post-emergência, na dosagem de 2.0 l do produto comercial por hectare.

b) Numa área infestada apenas pelo capim pé de galinha poderia ser usado o Paraquat a 2.0 l/ha (em plantas com 6-8 cm) ou Afalon a 4.0 kg/ha (em plantas com 2-4 cm) para um contrôle mais longo. O Aretit (4.0 kg/ha), o FI-631 (10.0 l/ha) ou o Stam F-34 (12.0 l/ha) também poderiam ser utilizados em plantas com 2-4 cm de altura, para um contrôle menos prolongado.

c) Em infestações constituídas apenas de mentrasto, poderia ser utilizado o Paraquat a 2.0 l/ha (em plantas com 6-8 cm) ou ainda o Aresin a 4.0 kg/ha ou o Stam F-34 a 12.0 l/ha (ambos em plantas com 2-4 cm). O Paraquat apresenta a vantagem de um contrôle mais demorado. As parcelas tratadas com qualquer dos herbicidas permaneceram mais tempo isentas de vegetação daninha do que as parcelas Testemunhas, capinadas por ocasião da aplicação dos herbicidas, evidenciando assim a melhor atuação dos mesmos sôbre a capina à enxada.

RESUMO

A cultura do cacau é feita em regiões de elevada umidade e alta temperatura favorecendo o desenvolvimento de intensa flora de ervas infestantes de difícil contrôle mecânico ou por capinas dadas as condições climáticas.

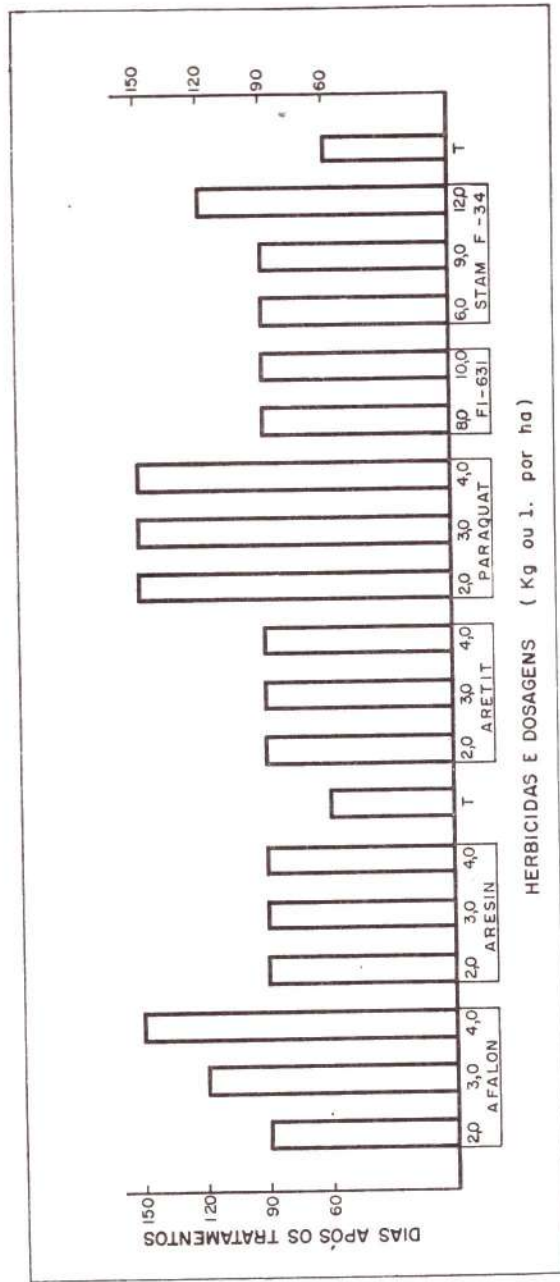


Fig. 1 — Eficiência relativa dos diversos herbicidas, em termo do número de dias após os tratamentos, em que houve necessidade de capina.