

O CULTIVO QUÍMICO NA CULTURA DO MILHO

DUVÍDIO ALDO OMETTO

15.^a Cadeira — Mecânica e Máquinas
Agrícolas — E. S. A. “Luiz de Queiroz”

R. S. MORAES
Eng. Agr.

16.^a Cadeira — Matemática — E. S. A.
“Luiz de Queiroz”

Para êsse experimento, operamos com trator Fordson-Dexta, equipado com semeadeira-adubadeira para 2 fileiras, e pulverizador “John Bean” acionado pelo eixo de força do trator. O depósito de herbicida é constituído por 1 tambor de 200 litros adaptado sôbre o trator.

O terreno utilizado, pertencente à Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, de natureza sílico-argilosa, com média declividade, sendo a cultura feita em curvas de nível, e na distância de 1 m entre fileiras.

O herbicida aplicado foi o Simazin M-50, em pré-emergência, constituído por 50% de 2-cloro - 4,6 bis - s - etiloamina-triazina, na dose de 2 kg por hectare. O Simazin se apresenta sob a forma de pó de côr branca, pouco solúvel na água (5 g em 1 m³ de água). É absorvido pelas raízes das ervas-daninhas e suas substâncias ativas se deslocam com a seiva até as fôlhas.

Para perfeita compactação do terreno, usamos 2 rolos compressores de 0,30 m de comprimento, colocados em frente aos bicos pulverizadores. Êstes, regulados a uma altura de aproximadamente 20 cm do solo, cobriam com jato em leque, uma faixa de 0,30 m na fileira. Os bicos trabalhavam a baixo-volume, com o manômetro regulado a 40 lb/pol², sendo do tipo “Teejet 8003”.

O trabalho de aplicação do herbicida foi feito simultâneamente com a sementeira e adubação. O experimento constou de 20 parcelas de 10 x 50 m, sendo 10 parcelas funcionando como testemunha. As parcelas testemunhas e com tratamentos foram distribuídas ao acaso. Fizemos 20 contagens em cada parcela, com auxílio de um retângulo de madeira de 1,0 m x 0,30 m, onde foi registrado o número de ervas-daninhas presentes.

As espécies de ervas-daninhas identificadas foram: pé-de-galinha, picão, beldroega, capim colchão, capim marmelada, mentruz e caruru.

Os dados obtidos pelas contagens são os seguintes:

HERBICIDA SIMAZIN

CANTEIRO 1 — MÉDIA (11,25)

20	—	2	—	3	—	17
12	—	7	—	16	—	16
10	—	6	—	7	—	10
19	—	16	—	13	—	21
14	—	7	—	8	—	1

CANTEIRO 3 — MÉDIA (8,3)

12	—	5	—	6	—	27
8	—	6	—	9	—	13
8	—	6	—	2	—	22
4	—	9	—	5	—	10
7	—	4	—	2	—	1

CANTEIRO 5 — MÉDIA (1,45)

3	—	2	—	0	—	4
9	—	0	—	2	—	1
0	—	1	—	3	—	1
3	—	3	—	1	—	0
3	—	1	—	0	—	1

CANTEIRO 7 — MÉDIA (1,2)

1	—	0	—	0	—	0
3	—	3	—	2	—	1
4	—	0	—	0	—	0
0	—	1	—	4	—	0
3	—	0	—	0	—	2

CANTEIRO 9 — MÉDIA (2,25)

2	—	0	—	7	—	0
1	—	4	—	0	—	1
1	—	1	—	0	—	1
1	—	1	—	1	—	0
2	—	7	—	3	—	12

CANTEIRO 2 — MÉDIA (9,2)

5	—	13	—	5	—	14
1	—	36	—	4	—	0
5	—	15	—	6	—	40
7	—	3	—	3	—	8
1	—	12	—	1	—	5

CANTEIRO 4 — MÉDIA (2,2)

2	—	0	—	0	—	4
1	—	5	—	2	—	2
2	—	2	—	6	—	4
4	—	5	—	0	—	2
2	—	2	—	2	—	1

CANTEIRO 6 — MÉDIA (1,15)

0	—	1	—	0	—	0
0	—	0	—	0	—	1
0	—	0	—	1	—	0
0	—	0	—	2	—	3
2	—	8	—	1	—	1
0	—	0	—	0	—	4

CANTEIRO 8 — MÉDIA (1,2)

5	—	0	—	3	—	0
1	—	1	—	0	—	3
1	—	3	—	2	—	3
0	—	0	—	0	—	0
0	—	0	—	1	—	2

CANTEIRO 10 — MÉDIA (3,1)

3	—	4	—	6	—	9
0	—	3	—	2	—	0
0	—	1	—	2	—	5
4	—	2	—	5	—	8
2	—	3	—	1	—	2

TESTEMUNHA

CANTEIRO 1 — MÉDIA (23,5)

15	—	45	—	67	—	9
30	—	19	—	16	—	51
8	—	11	—	10	—	11
19	—	21	—	22	—	10
36	—	13	—	21	—	27

CANTEIRO 2 — MÉDIA (27,6)

30	—	11	—	14	—	24
29	—	19	—	30	—	61
22	—	53	—	71	—	8
11	—	12	—	20	—	8
36	—	44	—	32	—	17

CANTEIRO 3 — MÉDIA (11,15)

19	—	25	—	21	—	20
8	—	8	—	8	—	16
4	—	8	—	14	—	9
10	—	10	—	4	—	11
5	—	10	—	11	—	2

CANTEIRO 5 — MÉDIA (4,65)

4	—	0	—	3	—	0
5	—	2	—	5	—	3
4	—	0	—	1	—	8
6	—	4	—	4	—	21
1	—	3	—	7	—	12

CANTEIRO 7 — MÉDIA (6,8)

9	—	3	—	8	—	0
3	—	5	—	7	—	10
13	—	8	—	2	—	12
10	—	3	—	7	—	5
12	—	5	—	6	—	11

CANTEIRO 9 — MÉDIA (8,15)

5	—	8	—	6	—	12
5	—	3	—	7	—	5
4	—	9	—	6	—	4
27	—	11	—	26	—	6
5	—	9	—	3	—	2

CANTEIRO 4 — MÉDIA (5,7)

22	—	3	—	15	—	0
5	—	4	—	1	—	0
7	—	4	—	10	—	14
1	—	2	—	3	—	3
2	—	3	—	9	—	7

CANTEIRO 6 — MÉDIA (5,55)

4	—	8	—	4	—	6
5	—	5	—	1	—	14
9	—	0	—	2	—	31
2	—	5	—	3	—	1
2	—	2	—	3	—	4

CANTEIRO 8 — MÉDIA (32,35)

50	—	51	—	18	—	42
23	—	14	—	12	—	20
25	—	16	—	14	—	19
72	—	21	—	71	—	31
75	—	33	—	16	—	24

CANTEIRO 10 — MÉDIA (5,15)

6	—	4	—	2	—	1
8	—	4	—	1	—	8
2	—	7	—	7	—	2
3	—	9	—	3	—	16
8	—	4	—	1	—	7

ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS OBTIDOS

Para fazermos a análise da variância extraímos a raiz quadrada dos dados apresentados, em virtude de se tratar de contagens, e que portanto não seguem a distribuição normal.

Os dados analisados foram:

<i>Repetições</i>	<i>Testemunha</i>	<i>Simazin</i>
1	21,47	15,00
2	23,49	13,56
3	14,93	12,88
4	10,86	6,93
5	9,64	5,39
6	10,54	4,47
7	11,79	4,90
8	25,44	5,00
9	12,77	6,71
10	10,15	7,87

ANÁLISE DA VARIÂNCIA

Causa de variação	G. L.	S. Q.	S. M.	F.
Tratamentos	1	233,72285	233,72285	8,93 **
Resíduo	18	471,08565	26,17143	
Total	19	704,80850		

As médias tôdas com erro padrão de 5,1158, são as seguintes:

Testemunha	15,108
Simazin	8,271

Conclui-se portanto que as parcelas tratadas com Simazin tinham menos mato do que as não tratadas.

O símbolo (**) representa que o valor é significativo a 1%.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O resultado da aplicação do herbicida Simazin foi eficiente, pois, o milho se desenvolveu normalmente, não sofrendo com a pequena incidência de ervas remanescentes nas fileiras. O efeito do herbicida foi de aproximadamente 40 dias, evitando com isso, a necessidade da capina manual nesse período.

Comparativamente ao custo com a capina de enxada, podemos observar os seguintes dados:

Custo do trabalho do trator	Cr\$	476,90
Pulverizador	Cr\$	128,00
Herbicida 2 kg a Cr\$ 2.000,00	Cr\$	4.000,00
Total	Cr\$	4.604,90

Porém, o herbicida substitui em média, 2 capinas com enxada. Portanto, o custo comparado com a capina manual será de Cr\$ 2.520,00.

CONCLUSÕES

1) Para a cultura do milho, o custo do cultivo químico foi inferior à capina com enxada;

2) Com a aplicação do herbicida, o agricultor terá mais possibilidade de expandir a área de plantio, pela redução do número de enxadas para capina;

3) A vantagem e economia de mão-de-obra e em tempo bastante evidente no cultivo químico;

4) O Simazin controlou as ervas de folhas largas, assim como as gramíneas com bom resultado.

RESUMO

O cultivo químico na cultura do milho

Para êsse tratamento, utilizamos o Simazin M-50, na dose de 2 kg por hectare operando-se com trator e semeadeira adaptada para a aplicação de herbicida em 2 fileiras de plantas, no espaçamento de 1,0 m. A contagem feita 3 semanas após a aplicação, mostrava um bom comportamento do herbicida empregado. As parcelas foram cultivadas normalmente (capinas) após a ação do herbicida.

Durante o primeiro mês houve boas condições de umidade.

BIBLIOGRAFIA

- BEHRENS, R. — *Progress in weed control* — Publicado pela American Seed Trade Association — 1960.
- DETROUX, L. — *Les herbicides et leur emploi* — Editions J. Duculot S. A. Gembloux — 1960.
- GLENN, C. K. — *Weed control in corn* — Publicado pela American Seed Trade Association — Chicago — 1959.
- MISSISSIPPI AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION — *Chemical Weed Control — Recommendations — Circular n.º 195 — Março de 1955.*
- OMETTO, D. A. — *Aplicação de herbicidas na cultura de milho — Anais do III Seminário de Herbicidas e Ervas Daninhas — Julho de 1961 — Campinas.*
- ROBINS, W. W., A. S. CRAFTS, R. N. RAYNOR — *Weed Control* — McGraw Hill Book Co., Inc. N. Y. de 1955.
- SAAD, O. — *O Cultivo químico na cultura do milho — Anais do III Seminário de Herbicidas e Ervas Daninhas — Julho de 1961 — Campinas.*