

# INFLUENCIA DA COMPACTAÇÃO NO COMPORTAMENTO DO SIMAZIN NA CULTURA DO MILHO

ENG. AGR. PEDRO R. DE ALMEIDA  
GEIGY DO BRASIL S.A., PRODUTOS QUÍMICOS - SÃO PAULO  
ENG. AGR. HERMÃO V. DE ARRUDA  
INSTITUTO AGRONÔMICO - CAMPINAS. S.P.

## 1 - INTRODUÇÃO

O êxito do emprêgo do Simazin M 50 em pré-emergência, está condicionado a vários fatores ligados às condições do clima e das características físicas do solo. Recomenda-se que o solo seja bem trabalhado (aração e gradeamento) de modo a reduzir o número de torrões na superfície e, que a aplicação do herbicida seja feita por ocasião das chuvas, a fim de que o solo tenha suficiente umidade para garantir boa germinação e solubilização do herbicida.

Visando contornar alguns desses fatores, costuma-se aplicar o herbicida alguns dias após o plantio, depois de uma chuva. Dêsse modo, a superfície do sulco apresentar-se-á mais uniforme, acamada e com os torrões já desagregados e, o herbicida aí colocado formará uma camada uniforme, pronta para ir se solubilizando à medida que novas chuvas forem caindo. Contudo, nas grandes culturas, as operações separadas não são praticáveis, tornando-se econômica aquela que executa o plantio, alisamento ou compactação do sulco e aplicação do herbicida simultaneamente, como é indicado para o algodão por Potts (1).

Em vista do exposto, é que resolvemos instalar um experimento para avaliar o efeito da compactação como uma prática destinada a melhor garantir a ação do herbicida.

O presente ensaio foi instalado na Estação Experimental de Ribeirão Preto - Fazenda São José - do Instituto Agrônomo de Campinas.

## 2 - MATERIAL

### 2.1 - Herbicida usado

O herbicida usado foi o Simazin M 50, pó molhável

contendo 50% de 2-chloro-4,6-bis-ethylamino-s-triazina usado em duas doses, como veremos.

### 2.1 - Aparelhamento

a) Para executarmos a compactação, utilizamos um rolete, com cabo, de chapa de ferro, contendo areia no seu interior, medindo 0,30 m de largura por 0,21 m de diâmetro.

b) Para aplicarmos o herbicida, usamos um pequeno pulverizador de 2 litros de capacidade, provido de um bico em leque Teejet 8002.

### 3 - MÉTODO USADO

O herbicida foi aplicado em pré-emergência no dia 27-11-59, somente nos sulcos, em uma faixa de 0,30 m e em cultura da variedade cateto (plantada no dia 26-11-59) em terra roxa no espaçamento de 0,80 m.

Após o plantio, fizemos com que o rolete corresse ao longo das linhas, compactando e uniformizando a superfície dos sulcos. Em seguida, aplicou-se o herbicida.

a) O delineamento foi o de blocos ao acaso, com 4 repetições e 6 tratamentos. Cada repetição, ou canteiro, era constituída de 3 linhas (sulcos) tratadas, de 8 m de comprimento, havendo uma linha de bordadura entre canteiros.

b) Os tratamentos escolhidos foram os seguintes.

- |                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| 1 - Simazin M 50 | - 2 kg/ha | - compactado      |
| 2 - Simazin M 50 | - 2 kg/ha | - sem compactação |
| 3 - Simazin M 50 | - 4 kg/ha | - compactado      |
| 4 - Simazin M 50 | - 4 kg/ha | - sem compactação |
| 5 - Testemunha   |           | - compactado      |
| 6 - Testemunha   |           | - sem compactação |

As doses citadas referem-se ao produto comercial e somente a área da faixa de sulco tratado, tendo sido o herbicida veiculado em água, à razão de 100 cc por metro quadrado de sulco.

Os tratamentos 5 e 6 não sofreram nenhuma capina, com o fim de compararmos as diferenças de população de ervas.

c) Para avaliarmos o grau de infestação nos diferentes tratamentos, adotamos como amostragem o número de ervas encontrado dentro de um retângulo de madeira de 1 x 0,20 m, quando aplicado 1 vez por linha (3 vezes por canteiro). Executamos duas contagens, em 9-12-59 e 29-12-59.

## 4 - MATERIAL BOTÂNICO

Constatamos a existência das seguintes ervas daninhas, relacionadas abaixo, pela ordem decrescente da intensidade de ocorrência:

- Espinho de carneiro - *Xanthium spinosum* +++++  
 Marmelada - *Brachiaria plantaginea* +++  
 Carrapicho - *Cenchrus echinatus* ++  
 Picão - *Bidens pilosus* +

## 5 - SOLO E CHUVAS

a) O solo era do tipo denominado terra roxa e se achava úmido por ocasião do plantio e tratamento.

b) O registro pluviométrico da Fazenda mostrou que a partir do dia da aplicação (27-11-59) até o dia da 1.ª contagem (9-12-59) houve 7 precipitações num total de 97 mm. Mostrou, também, que entre a 1.ª e a 2.ª contagem (29-12-59), houve mais 8 precipitações, num total de 96,5 mm. Considerando-se o período de dias em que ocorreram, estas pluviosidades são consideradas como boas e suficientes para solubilizar e percolar o herbicida no solo.

## 6 - RESULTADOS

No presente ensaio, procurou-se apenas determinar a infestação de ervas observada nos diferentes tratamentos. Assim sendo, os resultados resumem-se nos dados referentes às contagens de mato nas duas épocas (9-12-59 e 29-12-59).

Na tabela 1 estão os dados referentes a 1.ª contagem (9-12-59).

TABELA 1

Tratamentos	Repetições				Total
	A	B	C	D	
1	6	4	9	5	24
2	3	12	17	7	39
3	4	7	5	10	26
4	27	8	2	2	39
5	78	51	43	112	284
6	28	34	51	64	177

A análise revelou não haver significação estatística entre os tratamentos 1-2-3 e 4. Os tratamentos 5 e 6 mostram uma diferença altamente significativa em relação aos demais.

Na tabela 2 estão os resultados da 2a. contagem (29-12-59).

TABELA 2

Tratamentos	Repetições				Total
	A	B	C	D	
1	2	4	4	4	14
2	3	17	7	9	36
3	1	1	3	0	5
4	20	7	6	1	34
5	65	80	73	110	328
6	67	76	85	80	308

A análise revelou não haver significação estatística entre os tratamentos 1-2-3 e 4; os tratamentos 5 e 6 mostram uma diferença altamente significativa em relação aos demais tratamentos. Verifica-se que, o fato de a análise de variância não revelar significação estatística entre os tratamentos 1-2-3 e 4 nas duas contagens, reside no método de delineamento estatístico utilizado. Deveríamos empregar as repetições, ou então adotar blocos desdobrados, que reduzissem o erro experimental observado.

Na tabela 3 encontram-se, resumidamente, os dados referentes a 1a. e 2a. contagens.

TABELA 3

Tratamentos	1a.	2a.
1	24	14
2	39	36
3	26	5
4	39	34
5	287	328
6	177	308

## 7 - RESUMO E CONCLUSÃO

Pela tabela 3 nota-se que (por efeito da chuva que solubilizou e percolou o herbicida para as camadas inferiores do solo), enquanto os tratamentos 5 e 6 (testemunhas) apresentam um aumento de mato, os tratamentos com herbicidas apresentam uma ligeira redução da 1ª para a 2ª concagens e que esta é muito mais pronunciada quando a compactação foi empregada. Naturalmente a compactação apressando a germinação das sementes das ervas, as raízes destas, mais prontamente poderão ser atingidas pelo herbicida percolado. A má escolha do delineamento adotado não permitiu revelar significação estatística entre os tratamentos 1-2-3 e 4.

## AGRADECIMENTOS

Ao colega Anderson C. Andrade, consignamos os nossos agradecimentos pela análise estatística deste ensaio.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

1. BERTS - SAMUEL FREDERICKS - Concentrated Spray Equipment, Mixtures and Applications Methods - 1958 p.431-445.

## DISCUSSÃO

Não foram feitas consultas sobre o presente trabalho.

\*

\*

\*

\*