

APLICAÇÃO DE ALGUNS HERBICIDAS NA CULTURA DO REPOLHO (*Brassica oleracea* var. *capitata*).

KEIGO MINAMI **
OSWALDO A. S. DI GIÁCOMO ***
MASSAR KATAYAMA ***
CLARICE G. B. DEMÉTRIO ****

RESUMO

Foi conduzido na Área Experimental do Setor de Horticultura, DAH-ESALQ, Piracicaba, um experimento sobre o uso de alguns herbicidas na cultura do repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*). Os herbicidas testados foram Dacthal (DCPA), tenoran (cloroxuron), Afalon (linuron) e Ramrod (propacloro). O Dacthal e o Ramrod não foram fitotóxicos ao repolho; o Tenoran foi levemente fitotóxico e o Afalon, muito tóxico. Uma única aplicação de herbicida não foi suficiente para o controle das plantas daninhas até o final da cultura.

INTRODUÇÃO

Na região conhecida como Cinturão Verde de São Paulo, encontra-se elevado número de produtores de repolho, que em sua quase totalidade destinam suas produções para o CEAGESP.

Esses agricultores, em sua maioria, são adeptos das novas técnicas agrícolas, estando sempre receptivos a elas. Prova disto são as rotações de cultura, irrigação, implementos agrícolas, corretivos, defensivos e adubos. Mais recentemente estão sendo empregados os herbicidas.

Muito pouca informação existe na literatura a respeito de herbicidas seletivos para a cultura do repolho.

MENGES e HUBBARD (1971) estudaram o comportamento de vários herbicidas e verificou que o Dacthal foi menos eficiente que Bensulide e Trifluralina.

* Entregue para publicação em 15/10/1976

** Professor Assistente do Dep. Agricultura e Horticultura

*** Estagiários do Dept. Agricultura e Horticultura

**** Aluna do Curso de Pós-Graduação de Estatística e Experimentação da ESALQ.

VUCHEV (1974) obteve bons resultados com Semeron, Mesoranil, Alacloro e Propacloro.

Para a cultura do repolho, KASASIAN recomenda CDEC, difenamida, propacloro e nitrofen.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi conduzido no Campo Experimental do Setor de Horticultura (DAH-ESALQ), em Piracicaba. O experimento foi iniciado em 1.º de maio de 1975.

O solo nesta área é argiloso, com boa drenagem, 3,23% de matéria orgânica, pH 6,7.

A cultivar utilizada foi Ban-chu, híbrido de origem japonesa. A cultura foi conduzida sob tratamentos fitossanitários normais e mais aplicação de Wuxal e borax.

A aplicação do herbicida foi feita com pulverizador costal "jacto" com bico em leque. A aplicação foi logo após o transplante.

Foram testados os seguintes herbicidas:

Dacthal — pó-molhável, nome comum DCPA — dimetol tetraclorotereftalato.

Tenoran — pó-molhável, nome comum cloroxuron, 3-[p (p-clorofenil) fenil] 1,1 — dimetiluréia.

Afalon — pó-molhável, nome comum linuron, 3-(3,4-diclorofenil — metoxi — 1 — metiluréia.

Ramrod — pó-molhável, nome comum propacloro, 2-cloro-N-isopropilacetanilida.

As plantas daninhas que ocorreram na área foram:

Gallinsoga parviflora, picão branco

Oxalis spp, trevo

Brachiaria plantaginea, capim marmelada

Acanthospermum hispidum, carrapicho-de-carneiro

Sonchus oleraceus, serralha

Lepidium sativum, mastruço

Lepidium virginicum, vassourinha

Cyperus rotundus, tiririca

O delineamento utilizado foi o bloco ao acaso, duas repetições, tendo cada parcela 8 m², com 20 plantas, espaçadas de 1,40 x 0,30 m.

Os tratamentos foram:

- A — testemunha, 1 capina
- B — testemunha, sem capina
- C — Dacthal 16 kg/ha
- D — Dacthal 8 kg/ha
- E — Tenoran 10 kg/ha
- F — Tenoran 8 kg/ha
- G — Afalon 3 kg/ha
- H — Afalon 2 kg/ha
- I — Ramrod 3 kg/ha
- J — Ramrod 2 kg/a

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados de avaliação do controle de plantas daninhas, fitotoxidez e peso médio por cabeça e peso médio total por parcela, estão nos quadros I, II e III, respectivamente.

QUADRO I — Avaliação do controle das plantas daninhas (controle total = 10 e nenhum controle = 1)

Tratamento	Data de avaliação	
	20/05	20/06
A	5,0	3,0
B	5,5	3,5
C	6,5	2,5
D	8,0	4,0
E	6,5	5,0
F	7,0	5,5
G	8,5	5,5
H	8,5	6,0
I	8,0	7,0
J	7,5	6,5
CV	10,50	23,80
Tukey — 5% — Δ	3,02	4,69

QUADRO II — Avaliação da fitotoxidez (1 — sintoma de fitotoxidez severa ou morte das plantas e 10 — ausência de sintoma de fitotoxidez)

Tratamento	DATA		
	13/05	27/05	17/06
A	9,5	10,0	10,0
B	9,5	10,0	10,0
C	9,0	10,0	10,0
D	8,0	10,0	10,0
E	8,0	8,5	9,0
F	7,0	8,5	8,5
G	4,5	2,0	2,5
H	5,5	2,0	2,0
I	8,0	10,0	10,0
J	8,5	10,0	10,0
CV	10,57%	7,36%	9,78%
Tukey — 5% — Δ	3,32	2,42	3,25

QUADRO III — Efeito dos herbicidas sobre o peso médio de cada cabeça e média produção por parcela (kg)

Tratamento	Peso (kg)	Produção p/ parcela
A	1,00	17,10
B	1,09	19,50
C	0,80	11,17
D	1,09	16,32
E	1,31	18,30
F	1,24	16,85
G	0,73	2,47
H	0,78	3,77
I	1,28	23,10
J	1,12	18,62
CV	12,16%	24,25%
Δ (5%)	0,51	14,49%

O controle de plantas daninhas foi mais eficiente quando se usou qualquer dos herbicidas. De todos os herbicidas, o afalon foi o que apresentou o melhor resultado, sendo significativamente diferente da testemunha capinada, 20 dias após o transplante (quadro I). Após 50 dias os tratamentos não apresentaram diferenças significativas entre si. Talvez uma segunda aplicação deva ser necessária.

Por outro lado, o afalon foi o único herbicida que foi tóxico à cultura, provocando redução tanto no peso médio por cabeça, como na produção total por parcela (Quadros II e III). Os demais herbicidas não apresentaram fitotoxidez significativa, mostrando seletividade ao repolho.

CONCLUSÃO

Para as condições do experimento, conclui-se que:

1. O Dacthal e o Ramrod não foram fitotóxicos ao repolho e o Tenoran afetou levemente esta cultura.
2. O Afalon foi muito fitotóxico ao repolho.
3. Para o controle das plantas daninhas, o uso de herbicidas foi eficiente nas primeiras fases do desenvolvimento da cultura, havendo necessidade de uma segunda aplicação, para manter a cultura limpa durante todo o período do transplante, até a colheita.

SUMMARY

APPLICATION OF SOME HERBICIDES IN CABBAGE (*BRASSICA OLERACEA* VAR. *CAPITATA*) CROP

An experiment about herbicide use on cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) crop was conducted in the Experimental Field of Horticulture Section DAH-ESALQ, Piracicaba, Brazil. It was tested Dacthal (DCPA), Tenoran (chloroxuron), Afalon (linuron) and Ramrod (propachlor). Dacthal and Ramrod were not toxic to cabbage, Tenoran was slightly toxic, and Afalon, very toxic. An unic application of herbicide was not enough to control weeds until harvesting.

LITERATURA CITADA

1. KASASIAN, L. 1971. *Weed Control in the Tropics*. Leonard Hill Books, London. 307 pp.
2. MENGES, R.M. e HUBBARD, J.L. 1971. Effect of soil incorporation on selectivity, movement, and persistence of herbicides in cabbage plantings. *Journal of the Amer. Soc. Hort. Sci.* **96**: 333-337.
3. VUCHEV, S. 1974. The possibilities of using herbicides in cabbage seedling. *Gradinarska i Lozarska Nauka* **11** (1) : 77-85.

