

CONTRÔLE SELETIVO DA TIRIRICA (*Cyperus rotundus* L.) NA CULTURA DA CENOURA (*Daucus carota* L.), POR MEIO DO EPTAM (*)

LUIZ JORGE DA GAMA WANDERLEY
Agrônomo do Inst. de Pesq. Agronômicas de
Pernambuco, lotado na Estação Experimental
de Jatimã em Belém do S. Francisco — Pe.

FLÁVIO A. A. COUTO
Professor Catedrático de Olericultura da
ESA da UREMG.

OTTO ANDERSEN
Professor Assistente de Fruticultura da
ESA da UREBG.

INTRODUÇÃO

Vários são os produtos que surgiram para o controle às ervas daninhas, porém são poucos os eficientes contra a tiririca.

Focalizando-se as dificuldades encontradas no controle às ervas daninhas em cultura de cenoura observa-se que, de um modo geral as sementes das ervas germinam ou brotam antes da germinação das sementes de cenoura, dificultando muito a sua eliminação na primeira capina e, em segundo lugar, a dificuldade de se obterem resultados satisfatórios com o uso de máquinas para a sua eliminação.

DALLYN e SAWYER (1960), apresentam alguns resultados com Eptam (etil di-n-propiltiolcarbamato) aplicado em pré-plantio e concluíram que na dosagem de 6 lb/ac a cultura foi seriamente prejudicada. SWEET et alii (1958), comparando o EPTC com alguns de seus análogos, concluíram que o produto, mesmo quando aplicado a 3 lb/ac, em pré-plantio, causou danos apreciáveis à cultura. TREVET e GARDNER (1960), encontraram redução do "stand" de cenoura, quando o EPTC foi aplicado em pré-plantio nas dosagens de 4 a 6 lb/ac. NOLL (1960), realizando estudos mais detalhados, concluiu que a aplicação pré-plantio de 6 lb/ac, em-

(*) Este trabalho foi realizado na E. S. A. da Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, quando da realização do Curso de Especialização em Hortaliças, em 1961.

bora tenha dado um controle satisfatório às ervas daninhas, apresentou uma redução bastante acentuada no "stand" da cultura. NYLUND et aii (1957), chegaram a conclusão que a cenoura foi pouco afetada, quando o EPTC foi aplicado em pré-emergência, na dosagem de 5 lb/ac. RIES et aii (1957), aplicando o EPTC em pré-emergência a 6 lb/ac, obtiveram um controle satisfatório sem prejuízo para a cultura.

Em virtude de ser o EPTAM um herbicida promissor no controle às ervas, achou-se de interesse executar um experimento para observar o efeito de diversas dosagens no controle à tiririca e seus efeitos na produção de cenoura, nas condições locais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi executado em quadrado latino, com seis tratamentos, tendo cada parcela 5 m². Cada parcela continha seis fileiras distribuídas em dois canteiros de três fileiras cada, espaçadas de 0,25 m, sendo consideradas úteis apenas as quatro fileiras centrais. A variedade utilizada foi a Meio Comprida de Nantes numa densidade de 0,75 gr. por metro quadrado, não tendo sido feito o desbaste após a germinação. O produto foi aplicado em pré-emergência, pulverizando-se o solo um dia após a sementeira e fazendo-se a incorporação com enxadinhas manuais. A irrigação foi realizada com regador até o trigésimo dia após a aplicação dos produtos. As demais irrigações foram feitas pelo método de infiltração.

Os tratamentos realizados foram os seguintes:

- A — Capina, conforme a praxe na região; mecânica entre fileiras e manual nas filas.
- B — 2 kg do produto ativo por hectare.
- C — 4 kg do produto ativo por hectare.
- D — 6 kg do produto ativo por hectare.
- E — 8 kg do produto ativo por hectare.
- F — 10 kg do produto ativo por hectare.

A amostragem do número de ervas e determinações do peso seco foi retirada de uma área de 0,25 m², que corresponde a 10% da área útil. Esta amostra foi retirada toda vez que se fez necessário realizar uma capina, isto é, quando as ervas atingiam um desenvolvimento aproximado de 5 cm. Nas contagens, considerou-se cada brôto de tiririca como uma planta. Foram computados número e peso seco das plantas de tiririca, peso seco das demais ervas existentes, produção total de cenouras, produção comercial, número total de raízes e número de raízes comerciáveis. Foi, ainda, retirada uma amostra de tubérculos de tiririca e postos em condições ideais para determinação da porcentagem de brotação de tubérculos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi êste experimento realizado no período de 12 de abril a 11 de agosto de 1961. Foram coletadas amostras por três vêzes de todo o experimento, com exceção dos tratamentos A e B, dos quais foram coletadas amostras por quatro vêzes.

Foram feitas análises do número e pêso sêco de tiririca nas diversas amostras coletadas, observando-se que a medida que se elevou a dose do produto aumentou o número de dias necessários para se proceder a retirada de amostras e conseqüentemente a realização de capinas. Ao que tudo indica, parece que o maior efeito do EPTAM foi verificado até aos 45 dias após a aplicação do produto. Observou-se, ainda, que os tratamentos testemunha e 2 kg/ha necessitaram de mais capina que os demais.

Para êste tipo de experimento, onde as capinas e as coletas de amostras foram realizadas na medida do necessário, o mais importante será o cômputo das ervas correspondentes às diversas amostras. Assim, após a última coleta de amostra, realizada na ocasião da colheita, somaram-se as ervas existentes durante todo o ciclo da cultura e procedeu-se a análise estatística, referente ao número e pêso total de tiririca, além do pêso total das demais ervas existentes.

QUADRO 1

Efeito das dosagens do Eptam sôbre o número e pêso total de tiririca, pêso das demais ervas e porcentagens de brotação de tubérculos de tiririca.

Tratamentos	Tiririca		Demais ervas Pêso sêco - gr.	Porcentagem de brotação de tubérculos
	Número	Pêso — gr.		
Testemunha	271,5	26,9 b	50,0 b	51,2
2 kg/ha	270,7	33,4 c	55,2 b	55,0
4 kg/ha	193,5	16,9 a	50,4 b	55,3
6 kg/ha	151,0	12,1 a	52,7 b	51,5
8 kg/ha	164,8	14,5 a	34,4 ab	58,5
10 kg/ha	165,3	14,1 a	35,3 a	52,2
Valor de F	sig.	sig.	sig.	n. s.
CV %	27,7	23,1	21,3	17,4

Analisando-se o quadro acima, nota-se que houve diferença significativa no nível de 1% com relação ao número e pêso total de tiririca e ao nível de 5%, na análise referente ao pêso total das demais ervas existentes. Por ser o número de tiririca considerado

de maior importância, achou-se de interesse, proceder a análise de regressão, para determinar com maior precisão o efeito do aumento da quantidade deste herbicida. Neste mesmo quadro, na coluna referente ao peso total de tiririca nota-se que os tratamentos 4, 6, 8 e 10 kg/ha não apresentaram diferenças significativas entre si, no entanto, constatam-se diferenças quando comparados com a testemunha e a dosagem 2 kg/ha. Quanto ao peso seco dos demais tipos de ervas, conclui-se que a dosagem 10 kg/ha apresentou diferença significativa em relação aos demais tratamentos, exceção feita ao tratamento 8 kg/ha. Na última coluna do quadro 1, nenhuma diferença significativa foi observada com referência a porcentagem de brotação de tubérculos de tiririca.

Foi feita a análise da covariância do número e peso total de tiririca concluindo-se que o F não foi significativo, portanto o herbicida não afetou o peso total das plantas de tiririca, de onde se conclui que a diferença significativa observada na análise da variância, pode ser atribuída à redução do número de plantas.

O estudo da regressão levado a efeito para o número total de tiririca mostrou que a variação independente da linearidade não foi significativa, indicando que uma equação do 1.º grau explica satisfatoriamente as relações doses de Eptam e número de tiririca com as doses usadas.

Analisando-se o quadro 2, nas colunas referentes a produção total e produção comercial, correspondentes ao peso e número de raízes de cenoura, observaram-se diferenças significativas entre os

QUADRO 2

Efeitos das diferentes dosagens do Eptam sobre a produção de cenoura

Tratamentos	Prod. total		Prod. comerc.		Peso da parte aérea gr.	Peso médio das raízes gr.
	Peso em Kg/Ha	N.º de raízes	Peso em Kg/Ha	N.º de raízes		
Testemunha	17000	313	13300	162	783	14,3
2 kg/ha	13600	257	11432	141	683	13,3
4 kg/ha	12660	220	10168	118	608	14,8
6 kg/ha	15300	270	12233	149	708	14,2
8 kg/ha	16100	303	12100	152	758	13,4
10 kg/ha	17868	333	13900	173	783	13,5
Valor de F	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	n. s.	n. s.
CV %	14,6	17,5	13,7	12,1	14,2	12,5

NOTA: Constatou-se neste trabalho uma baixa produção de cenoura por área, isto em virtude deste trabalho ter sido realizado em terreno de solo argiloso, tipo massapé, com baixa permeabilidade.

tratamentos. Nas colunas referentes ao pêso da parte aérea e pêso médio das raízes de cenoura, não se constataram diferenças significativas. Quando procedeu-se a análise da covariância do número e pêso das raízes de cenoura, total e comercial, nenhuma diferença significativa foi observada. Conclui-se, portanto, que as menores produções obtidas nos tratamentos 2 e 4 kg/ha foram devidas ao “stand”. A diminuição do número de plantas de cenoura, explica-se por uma capina realizada após a primeira coleta de amostra dos tratamentos 2 e 4 kg/ha, onde foi destruído um grande número de plantas.

RESUMO E CONCLUSÕES

Este trabalho é uma informação sôbre o uso do Eptam no controle à tiririca em cultura de cenoura. O experimento foi executado em quadrado latino com seis tratamentos, 0, 2, 4, 6, 8 e 10 kg/ha do produto ativo. A aplicação foi em pré-emergência, pulverizando-se o solo um dia após a sementeira e fazendo-se a incorporação por meio de enxadinhas. A capina das parcelas testemunhas seguiram a prática adotada na região, ou seja, capina mecânica entre fileiras e manual nas filas. Antes de cada capina foi retirada uma amostra de ervas, em uma área correspondente a 10% da área útil, sendo contado o número de ervas e determinado pêso sêco. Foram retiradas amostras por três vêzes de todo o experimento, com exceção dos tratamentos: testemunha e 2 kg/ha dos quais foram retiradas amostras por quatro vêzes. Por ocasião da colheita da cenoura foram computadas as produções totais e comerciáveis, bem como o número de raízes e o pêso da parte aérea. Após a colheita foi retirada uma amostra de 100 tubérculos de tiririca e postos em condições ideais para determinação de porcentagem de brotação.

Nas condições em que êste experimento foi realizado podem ser tiradas as seguintes conclusões:

- a — Quando o Eptam foi aplicado em pré-emergência, nas dosagens de 2, 4, 6, 8 e 10 kg/ha do produto ativo, constatou-se que com o aumento da dosagem houve uma redução do número de plantas de tiririca. Pelo teste de brotação dos tubérculos, observou-se que não houve eliminação da tiririca.
- b — Verificou-se, apenas, um pequeno efeito do Eptam sôbre as ervas de folha largas, quando aplicado nas dosagens de 8 e 10 kg/ha do produto ativo.
- c — O Eptam, nas doses empregadas, não prejudicou a produção, o “stand”, o pêso da parte aérea e o pêso médio das raízes de cenoura.

LITERATURA CITADA

- DALLYN, S. L. and R. L. Sawyer. Results with Eptam on several vegetables. Proc. 14 th N.E. *Weed Control Conf.*; 125-128.
- NOLL, C. J. 1960. Chemical weeding of carrots. Proc. 14 th N.E. *Weed Control Conf.*; 175-177.
- NYLUND, R. E. and others. 1957. Weed control in onions, potatoes and root crops. Res. Rep. 14 th N. Centr. *Weed Control Conf.*; 125-131. Citado em Horticultural Abstracts 28(3). Setembro de 1958.
- RIES, S. K., J. D. DOWNES and J. P. SHUGARS. 1957. Pre-emergence weed control in snap beans, cucumbers, carrots and asparagus seedlings. From abstr. in Proc. 14 th N. Centr. *Weed Control Conf.*; p. 44. Citado em Horticultural Abstracts 28(4). Dezembro de 1958.
- SWEET, R. D., VICENT RUBATZKY CIACLONE. 1960. Comparissons of EPTC and several analogs for weed control and vegetables crops tolerance. Proc. 14 th N.E. *Weed Control Conf.*; 113-122.
- TREVETT, M. F. and W. GARDNER. 1960. Annual weed control in carrots. Proc. 14 th N.E. *Weed Control Conf.*; 178-187.