

Ensaio preliminar com Karmex W quando aplicado como herbicida total (Nota prévia)

JOSÉ DA CRUZ PAIXÃO

Eng.º Agr. (E.N.A. e Inst. Ecol.
Exp. Agrícolas)

JOHANNA DÖBEREINER

(Inst. Ecol. Exp. Agrícolas)

INTRODUÇÃO

O uso do 3-(p-clorofenil) 1,1-diclorometil-ureia, conhecido abreviadamente como CMU, vem sendo usado a partir de 1951, quando os pesquisadores BUCHA & TODD, segundo FREAR (3), verificaram propriedades herbicidas do mesmo. Trata-se de substância altamente tóxica para muitas plantas e foi usado intensivamente como esterilizante do solo e mais tarde como herbicida seletivo aplicado pelo método "pré-emergente".

Os Autores (2,4) vêm estudando a ação dos vários herbicidas sobre a microflora do solo e dada a generalidade do uso do CMU, resolveram instalar ensaio com a finalidade supra.

Material e método — No ensaio instalado em área da Sementeira de Santa Helena, pertencente à Secção de Botânica Agrícola do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, foi usado o Karmex W, fabricado pelas Indústrias Químicas Dupont do Brasil e indicado para uso como herbicida total em limpezas de estradas, ruas, áreas de depósitos, etc. Trata-se de um pó molhável, de coloração cinzenta, solúvel nágua acima de 230 ppm a 25°C. Esta substância é obtida sinteticamente partindo do p-clorofenilisocianato e da dimetil-ureia. Destaca-se como herbicida total por se tratar de produto pouco inflamável e de toxidês baixa para os animais.

Na área da aplicação vegetavam principalmente as ervas daninhas picão (*Bidens pilosus* L.), Capim carrapicho (*Cenchrus echinatus*), *Phaseolus semi-erectus*, *Euphorbia brasiliensis*, tiririca (*Cyperus rotundus*).

A concentração usada foi de 40 kgs/ha e 20 kgs/ha para área de 50 m². Na concentração mais forte foram usados 15 litros d'água para cada parcela e na mais fraca, 8 litros.

A aplicação foi feita em 8/5/1956, em parcelas com as invasoras citadas acima e nas concentrações mencionadas e outra no solo com capina prévia na concentração de 20 kg/ha. No dia seguinte ao da aplicação uma forte precipitação pluviométrica (Vide quadro I) caiu na região, repetindo-se em 10/5/1956 a pulverização na parcela com área previamente capinada.

QUADRO I

DADOS CLIMATOLÓGICOS NO PERÍODO DE 5 A 15 DE MAIO DE 1956 FORNECIDOS PELA SECÇÃO DE CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA

DIA	TEMPERATURA		CHUVAS		
	Max.	Min.	Quantidade (mm)	Duração (horas)	Intensidade
5	28.6	17.9	0.0	0.00	—
6	25.6	18.5	0.0	0.00	—
7	26.9	19.4	0.0	0.00	—
8	30.4	17.3	0.0	0.00	—
9	23.9	19.7	30.1	4.10	fraca intermitente
10	22.9	19.7	0.0	0.00	—
11	20.9	15.2	0.0	0.00	—
12	22.1	16.1	0.0	0.00	—
13	24.7	16.7	0.0	0.00	—
14	23.4	18.2	0.0	0.00	—
15	24.7	17.9	0.0	0.00	—

As bactérias e fungos foram determinados pelo método de placas já descrito em trabalho anterior (2). As bactérias destruidoras de celulose foram contadas pelo método de diluições sucessivas e as fixadoras de Nitrogênio pelo método de placas de sílica-gel, ambos já descritos também em trabalhos anteriores (2,4).

Resultados preliminares — No referente ao controle das ervas daninhas, alguns dias após a aplicação as parcelas apresentavam-se inteiramente secas, apesar da chuva caída no dia da pulverização. A parcela com capina prévia continua atualmente praticamente limpa, mostrando a eficácia do produto na concentração usada.

Os resultados preliminares das análises de microorganismos mostraram que os herbicidas não tiveram efeito sobre os mesmos no sentido de prejudicar, conforme se pode verificar pelo Quadro II anexo, no qual são expostos resultados das análises de amostras tomadas 24 horas e um mês depois da aplicação.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Anônimo — Herbicida Karmex (Antigo CMU) Ind. Quim. Dupont do Brasil — SA.
- DÖBEREINER, J. e J. C. PAIXÃO — 1955 — Ação dos herbicidas seletivos Agroxone, Ervoxone e Difenox A sobre a microflora do solo — Port. Acta Biol. Série A, Vol. IV, n.º 3: 264-271.
- FREAR, D. E. H. — 1955 — Chemistry of pesticides — D. Van Nostrand Co. Inc. London, 469 págs.
- PAIXÃO, J. C. e J. DÖBEREINER — 1955 — Ação do 2,4-D (Amina) sobre microorganismos de vários tipos de solos. Port. Acta. Biol. Série A, Vol. IV, n.º 3: 243-248.

— Sobre esta Nota prévia falaram os seguintes participantes:

a) Agr. Moysés Kramer para criticar as dosagens empregadas pelo autor e confirmar os dados preliminares em experiências que tem feito em S. Paulo em lavouras de cebola e milho. Nestes trabalhos tem usado a dosagem de 1 libra por acre com ótimo efeito herbicida já em dois meses que tem instalado seus experimentos. Ao contrário do ponto de vista

do autor, acha que a precipitação pluviométrica caída foi de efeito benéfico;

b) Agr. Edgard Lorenz, esclarecendo que o autor usou a recomendação para esterilizante do solo e o Dr. Kramer a dosagem para “pré-emergência” em lavoura;

c) Agr. Milton Anacleto, aprovando a informação de que é necessário abundância de água para ação do CMU e informando que vem usando êste produto com bons resultados na dosagem de 4 a 5 libras por acre;

d) Agr. Dalmo Giacometti informando que o Karmex como herbicida total dá bons resultados nas dosagens de 1 a 5 Kg/ha;

e) Agr. Romano Gregori para confirmar experiências feitas em Limeira com plantas cítricas, onde foi usada a dosagem de 25 Kg/ha, sem demonstrar o menor efeito tóxico sobre laranjeiras e com elevado contrôlo de vegetação. Refere-se em seguida à aplicação do Karmex em culturas de abacaxi, batata e cana de açúcar pelo método “pré-emergente”.

