

## CONTRÔLE QUÍMICO DAS INVASORAS DO ARROZ

LIA R. CARVALHO VENTURELIA  
Eng. Agr.  
Secretaria da Agricultura — Rio  
Grande do Sul

### NOTA PRÉVIA —

O problema das invasoras na cultura de arroz irrigado no Rio Grande do Sul é de proporções alarmantes para o agricultor.

Este, aplicando métodos mecânicos de erradicação, às vezes por demais onerosos, vê fracassar seus esforços ante a persistência e a propagação prodigiosa destes vegetais daninhos.

Com o objetivo de comprovar a possibilidade do método de controle químico, que talvez fôsse mais eficiente, iniciamos em 1957 um ensaio preliminar, visando principalmente a destruição do capim arroz (*Echinochloa Cruz-Galli* L.). Instalamos nossos experimentos numa área infestada pela referida invasora e aplicamos vários herbicidas (Crag, Karmex, DW, Dalapon e TCA), em pré-emergência. Obtivemos como resultado um bom controle da invasora, com exceção do Crag; porém a cultura foi sensivelmente prejudicada.

Atendendo pedido de granjeiros, elaboramos dois ensaios preliminares com herbicidas, nos anos de 1959 e 1960, no controle de invasoras dicotiledôneas principalmente o angiquinho (*Aeschynomene rudis* Benth) da família das Leguminosas e o *Phyllanthus Lathyroides* H.B.K., da família das Euforbiaceas, cuja infestação estava sendo motivo de apreensão na cultura do arroz. Tendo em vista os resultados obtidos nestes ensaios em que foram aplicados os herbicidas 2,4-D Amina, na dose de 5,227 l do produto formulado por quadra, 2,4-D Éster na dose de 3,484 l do produto formulado por quadra e do Bi-Hedonal, nas doses de 4,356 a 6,098 l do produto formulado por quadra.

Concluimos que este último foi o herbicida mais efetivo, salientando-se desde as primeiras observações, até as últimas, quando o controle das duas invasoras permanecia total.

Os produtos químicos foram aplicados de 5 a 7 semanas depois do nascimento do arroz e nenhum tratamento prejudicou a cultura.

Em 1961, com o aparecimento do STAM F 34, um novo herbicida com vasta bibliografia recomendando seu emprego no controle do capim arroz, grande foi o nosso interesse em comprovar sua efetividade também em nosso Estado, onde esta invasora é uma das mais sérias concorrentes do arroz. O que mais nos impressionou, foi a especificidade do produto, que aplicado em pos-emergência controla a invasora da mesma família da cultura, sem prejudicá-la.

Assim sendo, instalamos numa granja de arroz grandemente infestada de capim arroz, situada em Belém Novo, distrito de P. Alegre, um experimento com os seguintes característicos:

Sistema experimental: Blocos ao acaso com quatro repetições

Dimensões das parcelas: 3m x 5m.

Distância entre parcelas e blocos: 1m.

Variedade: Grão médio 388.

Método de plantio: a lanço.

Adubação: Compósito — cuja análise de garantia era:

1,3% N x 18,7% P<sup>2</sup>O<sup>5</sup> x 9% K<sup>2</sup>O

Data do plantio: 25 de novembro de 1961.

Data dos tratamentos: 11 de dezembro de 1961.

Data da irrigação após o tratamento: 15 de dezembro de 1961.

Herbicida empregado:

F 34 — um produto da Rohm & Haas Co. Filadelfia USA.

#### TRATAMENTOS:

- A — F 34 na dose de 5,227 kg do produto ativo e 27,878 l do produto formulado por quadra, ou seja por parcela 24 g do produto comercial, diluído em 1,5 l de água.
- B — F 34 na dose 6,969 kg do produto ativo e 27,878 l do produto formulado por quadra, ou seja por parcela 24 g do produto comercial, diluído em 1,5 l de água.
- C — F 34 na dose de 8,712 kg do produto ativo e 34,848 l do produto formulado por quadra, ou seja por parcela, 30 g do produto comercial, diluído em 1,5 l de água.
- D — Testemunha

Nota: Os tratamentos foram em pos-emergência, isto é: quando o capim arroz tinha de 2 a 3 folhas e o arroz de 3 a 4.

O aparelho usado para a aplicação foi um Pulverizador manual "Pampco" modelo H 103.

#### OBSERVAÇÕES:

Foi feita uma única observação em 19 de fevereiro de 1962 com os seguintes resultados:

Todos os tratamentos controlaram igualmente a invasora sem visível diferença entre a dose maior e a menor. As testemunhas se achavam bem infestadas de capim arroz e outras invasoras, bem como o angiquinho e uma espécie de *Cyperus*.

Não houve na cultura danos motivados pela aplicação do herbicida. Notou-se que o F 34 foi efetivo apenas para o capim arroz, pois neste dia da observação havia vários pés de outras invasoras, como o angiquinho e uma espécie de *Cyperus*, nas parcelas tratadas.

### COLHEITA E RESULTADOS

A colheita foi realizada em 10 de abril de 1962, e as produções em kg por quadra estão condensadas no quadro abaixo:

Blocos	T R A T A M E N T O S				Soma b
	A	B	C	D	
1	4.646	7.573	8.363	5.111	25.693
2	9.722	8.886	9.408	6.586	34.602
3	10.575	9.002	9.554	7.724	36.855
4	9.757	10.454	8.828	7.550	36.589
Soma T	34.700	35.915	36.153	26.971	133.739 Total geral
Média	8.675	8.978	9.038	6.742	

### ANÁLISE DA VARIANÇIA

Causas	S.Q.	G.L.	Variância	F	P 5%
Blocos	20736142	3	6912047		
Trata- mentos	14230361	3	4743453	3,97	3,86
Erro	10739835	9	1193315		

D.M.S. = 6.976 Kg/quadra



Através da Diferença Mínima Significativa, obtivemos os seguintes agrupamentos:

STAM F 34	STAM F 34	STAM F 34	testemunha
5,227 kg ing. ativo por quadra	6,969 kg ing. ativo por quadra	8,712 kg ing. ativo por quadra	

*Observação:* Quaisquer dos tratamentos não sublinhados pela mesmalinha são significativamente diferentes.

## CONCLUSÃO

Na modalidade em que foi realizado o ensaio, e considerando que os diversos tratamentos não prejudicaram a cultura e sim influenciaram num acentuado aumento de produção comparados com a testemunha, podemos concluir ser recomendado o emprêgo do STAM F 34 no contrôlo químico do capim arroz.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 — BRANDES GORDON A. — Progress Report on Grass and weed control in rice with STAM F 34. Agricultural & Sanitary Chemicals Department. Rohm & Haas Company. Philadelphia. U.S.A.
- 2 — FINFROCK, DWIGHT C. — Weed Control in Rice. *California Agricultural Experiment Station* — January, 1958.
- 3 — Folhetos comerciais diversos.
- 4 — GOMES GENTIL A., O. BARONI, O. G. BARBOSA e A. L. COELHO — Contribuição para o estudo de aplicação de herbicidas na cultura de arroz no Vale do Paraíba. *Anais do "I Seminário Brasileiro de Herbicidas e Ervas Daninhas 1958"*.
- 5 — KRAMER, M. — Eficiência de herbicidas seletivos em tratamento de "após-emergência" na cultura de arroz". — *Arquivo do Instituto Biológico* — Vol. 28. 1961.

## DISCUSSÃO

WALDEMAR GOLDBERG — pergunta qual a composição química do Crag, obtendo a resposta de que é 2,4-D S (sulfato de 2,4 diclorofenoxiacético), formulação da Union Carbide, contra ervas de certas hortaliças, particularmente moranguero.