

## ALGUNS ASPECTOS DO CONTRÔLE DE ERVAS PROBLEMAS

Prof. OTTO ANDERSON, Ph. D.

Departamento de Horticultura da E. S. A.  
U.R.E.M.G. — Viçosa — Minas Gerais — Brasil

Consideramos como Ervas Problemas aquelas espécies que, por sua natureza, ou são muito difíceis de eliminar ou, pela rápida multiplicação e facilidade de infestar os terrenos, se tornam de contrôle muito dispendioso, pelos métodos correntemente empregados entre nós.

Entre as ervas mais sérias na nossa região, classificamos em primeiro lugar a tiririca e o trêvo-azedinha (*Oxalis*), seguidas pelo capim "Kikuio", as "Gramas de Burro" (Bermuda, etc.) e o capim angola (Pará Grass), além de mais algumas outras, também bastante custosas de controlar.

Todos os pesquisadores, ao acompanharem os relatos das pesquisas feitas no campo de contrôle de ervas, certamente já tiveram a experiência de, por mais de uma vez, serem informados, a dada altura, de que determinada erva, finalmente, tenha sido controlada efetivamente, por certo herbicida nôvo, para, algum tempo depois, ler um segundo relato do mesmo pesquisador, informando de que o experimento, ao ser repetido, tenha apresentado resultados muito menos animadores. Nós próprios já experimentamos isso, nos trabalhos que realizamos com o *Cyperus rotundus*, a nossa tiririca mais comum: — Uns resultados *muito* promissores, seguidos de outros bem menos favoráveis.

Porém, se atentarmos à natureza especial que faz dessas espécies as "ervas problemas", veremos que o ataque a essas inimigas, muitas das vêzes, terá que ser conduzido de modo diferente daquele adotado a ervas de mais fácil extermínio.

Para estas espécies, embora os processos clássicos de contrôle das ervas possam ajudar na sua repressão, fica sempre faltando alguma medida para que o contrôle chegue a um grau satisfatório.

Na situação atual, a impressão geral é de que são os métodos químicos que irão completar a difícil obra de pôr essas espécies sob contrôle econômico.

Passaremos a descrever alguns exemplos mais típicos, visando facilitar a análise do tópico em foco.

Se, por exemplo, encararmos uma das ervas problemáticas focalizadas acima — a tiririca, — deduzimos os seguintes pontos críticos do seu controle:

— CAPINADA — rebrota rapidamente.

— CULTIVADA A CULTIVADOR ou Grade — tem a parte superficial abalada ou removida, mas a rebrotação se verifica bastante intensamente e freqüentemente o sistema complexo de cada planta é subdividido e espalhado, aumentando ainda mais a sua multiplicação.

— ARRANCADA A MÃO (Monda) — acompanhada do tubérculo, reduz a sua infestação, mas os tubérculos mais profundos rebrotam e reinfestam a área.

— PULVERIZADA COM UM HERBICIDA FOLEAR EFICIENTE, se translocável como o 2,4-D, Amitrol e outros — freqüentemente tem a parte aérea destruída, juntamente com o tubérculo basal, mas na grande maioria dos casos, outros tubérculos — ou por estar desligados das plantas, ou no fim de uma cadeia longa de tubérculos — não são destruídos como seria desejável, e mais tarde brotarão.

Essa deficiência aparentemente poderá ser reduzida se aplicarmos o produto translocável ao solo para que seja absorvido pelas raízes. Porém, freqüentemente, muitos dos tubérculos se encontram em estado de semi-repouso, havendo muito baixa atividade de absorção dos produtos aplicados.

É por isso que se explica que, na aplicação do Eptam misturado ao solo altamente infestado pela tiririca, embora a primeira impressão da sua eficiência seja extremamente favorável, não havendo por 3 meses ou mais, brotação apreciável da erva, no entanto, ao ser alguns tubérculos retirados do solo e colocados em condições ideais de brotação, uma porcentagem substancial deles brotará, revelando que o efeito é mais de inibição da brotação, que propriamente de destruição da sua vitalidade.

Quanto ao Oxalis, não temos ainda acertado com um herbicida sequer promissor. Assim, devido ao fato desta erva reagir aos métodos mecânicos, de modo semelhante ao observado com o Cyperus, estamos praticamente parados, até que surja um herbicida mais eficiente, que aqueles de que temos notícia.

O capim Kikuiu, como gramínea de extensos rizomas subterrâneos e superficiais, pode ser reduzido, até certo ponto, por métodos mecânicos, especialmente na época seca. Por outro lado, há diversos trabalhos publicados por colegas nossos do Estado de São Paulo, relatando resultados satisfatórios com herbicidas. A dúvida que ainda nos resta é sobre a viabilidade das referidas aplicações, feitas a infestações maciças dessa erva.

As "Gramas de Burro" sendo repetidamente deslocadas no solo, através de araduras, gradagens e cultivos, na estação seca, poderão ser reduzidas substancialmente. Ao mesmo tempo, são di-

versos os herbicidas promissores ao seu contrôlo econômico, principalmente em infestações mais esparsas, ou quando aplicados à rebrotação após o “contrôlo” mecânico.

No caso do capim Angola, por ser esta uma gramínea que melhor prospera em solos úmidos, torna-se interessante reduzir-se o mais possível a umidade do solo, antes da aplicação repetida de métodos mecânicos durante a estação seca. Não temos ainda conhecimento de resultados favoráveis, de herbicidas empregados contra esta espécie, mas queremos crer que vários dos “graminí-cidas” poderão dar bom resultado quando aplicado à rebrotação das touceiras remanescentes.

Encerrando assim este “ASSUNTO PARA DISCUSSÃO”, peço aos colegas que tiverem informações positivas sobre os problemas focalizados, para sugerirem as soluções que lhes parecerem mais recomendáveis a cada caso.

## DISCUSSÃO

**HERVAL DIAS DE SOUZA** — Entre as ervas problemas há uma que tem constituído séria invasora — o capim arroz, invasora de arrozais. Há algum produto que se poderia usar com êxito contra esta invasora? Resposta do autor: Sim; o Dr. Crafts informa que o produto Eptam é eficiente como seletivo pré-emergente.

**JOÃO ANTONIO CAMARERO** — pergunta: 1) No combate à grama seda porque se recomenda o emprego do Dalapon + Aminotriazole? 2) O Aminotriazole melhora o efeito do Dalapon (quando isolado)? 3) Qual seria a explicação na opinião do Dr. Crafts? Resposta do expositor: 1) e 2) Por duas razões: a) para aumentar sua eficiência; b) para repor uma parte do Dalapon (que tem a tendência de acumular no solo, ao ponto de prejudicar a cultura quando aplicado em doses maiores (superiores a 4 Kg/ha). 3) Segundo o Dr. Crafts não se tem ainda explicação satisfatória para o fenômeno, mas, apenas, suposições.

**REYNALDO FORSTER** — pergunta: A quem caberia enfrentar o problema de solução de ervas-problemas, por exemplo, a tiririca? Resposta: A tantos voluntários quantos se apresentarem. Com relação à tiririca, o autor continua alerta ao aparecimento de qualquer herbicida que oferecer condições promissoras à resolução do impasse, que ainda perdura.

**A. C. ERTHAL** — indaga: 1) Há efeitos nocivos sobre a flora e a fauna microbiana do solo com o uso constante de herbicidas? 2) O uso de herbicidas poderia causar um problema social no campo? Respostas do autor: 1) Acredito que haja; porém, muitos desses efeitos são temporários e de pequenas conseqüências. Outros poderão até ser benéficos por evitar a concorrência da microflora do solo pelo uso de nutrientes. 2) Seria respondida por outros, em outra ocasião.

**MOYSÉS KRAMER** — pergunta se a aplicação contínua de dinitro ou pentaclorofenol em óleo (óleo fortificado) não causa vidramento do solo, como efeito da ação do óleo ou como efeito secundário nas propriedades físicas do solo. O autor informa que o Dr. Crafts não poderia responder esta pergunta sem primeiro conhecer o solo onde foi feito o experimento, mas que sua primeira impressão foi de estranheza.

**SHIGEÔ HIRAMA** — indaga: 1) qual a dosagem ideal de Dowpon e época de aplicação para contrôlo de grama seda e capim? O Kikuiu deve ser

cortado e sofrer aplicação na rebrota? Respostas: 1) Segundo informações do Dr. Ody Rodrigues, duas aplicações de Dowpon a 2,5 Kg/ha com intervalo de 30 dias, são altamente eficientes no controle do "bermuda" completamente desenvolvido. 2) O Dr. Leão Leiderman informa que em Kikuio o melhor resultado tem sido conseguido quando a erva foi ceifada algum tempo antes da pulverização com o Dalapon sobre a brotação.

WALDEMAR GOLDBERG — pergunta qual o herbicida que, no Brasil, tem apresentado algum resultado eficiente no combate ao trevo. Os Drs. Moysés Kramer e Leão Leiderman informam que o melhor resultado tem sido conseguido com pulverizações repetidas de 2,4,5-T.

LEÃO LEIDERMAN — informa que em trabalhos levados a efeito pelo Dr. Moysés Kramer e pelo informante no Instituto Biológico de São Paulo, o "kikuio" tem sido controlado com duas aplicações em pré-emergência, espaçadas de 30 dias, com Monuron, na dose de 10 Kg/ha de ingrediente ativo ou com duas aplicações de Dalapon, em pos-emergência, espaçadas de 25 dias, na dose de 7,5 Kg/ha de equivalente ácido.