

- 
- 15** **Influência do sistema de preparo do solo na atuação dos herbicidas.** — F.S. Almeida; V.F. Oliveira e B.N. Rodrigues. Fundação Instituto Agronômico do Paraná — IAPAR — Caixa Postal 1331 - 86100 - Londrina, PR, Brasil.

Um dos inconvenientes atribuídos aos sistemas de preparo reduzido do

solo e ao plantio direto é que os herbicidas residuais de pré-emergência apresentam um controle pior sobre as plantas daninhas do que no plantio convencional.

Afim de comprovar esta hipótese realizou-se, nas safras de 1980/81 e 1981/82, ensaios em que se comparou a eficiência de herbicidas em três tipos de preparo do solo. Os experimentos foram conduzidos em Londrina, num Latosolo Roxo distrófico, de textura argilosa, com 2,5% de C, e clima "Cfa" de escala de Köppen, e em Ponta Grossa, num solo Podzólico distrófico, de textura franca, com 1,7% de C, e clima "Cfb".

O preparo convencional constituiu-se em aração e duas gradagens, sem queima de resteva da cultura anterior (que foi sempre o trigo); o preparo reduzido, em escarificação e uma gradagem; e, no plantio direto, procedeu-se à eliminação das plantas daninhas com uma primeira aplicação de paraquat + 2,4-D a 0,3 + 1,0 kg/ha, seguida de outra só de paraquat a 0,2 kg/ha, usando-se em ambas 0,1% de surfactante.

A cultura utilizada foi a soja (*Glycine max* (L.) Merrill) semeada quatro dias após o último preparo do solo. Em 1980/81 aplicaram-se, em pré-emergência, as misturas de tanque de oryzalin + metribuzin a 1,5 + 0,5 kg/ha, e de alachlor + linuron a 3,5 + 1,0 kg/ha, e o tratamento sequencial de metribuzin a 0,5 kg/ha, em pré-emergência, e de diclofop-methyl a 1,0 kg/ha em pós-emergência precoce. Em 1981/82, somente o oryzalin + metribuzin; às doses de 1,5 + 0,35; 1,9 + 0,5; 2,3 + 0,6, nas terras argilosas de Londrina, e 1,1 + 0,2; 1,5 + 0,35; 1,9 + 0,5, na franca de Ponta Grossa.

Na aplicação dos herbicidas utilizou-se um pulverizador de precisão com vazão de 200 l/ha. O esquema experimental utilizado foi o de blocos casualizados com parcelas subdivididas, com quatro repetições, em que as parcelas eram os preparos de solo.

A planta daninha predominante em ambos os locais era o capim-marmelada (*Brachiaria plantaginea* (Link) Hitch), aparecendo, eventualmente, o capim-colchão (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.). Em Londrina também ocorreu o capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus* (L.)) e, em Ponta Grossa a poaia-branca (*Richardia brasiliensis* Gomez).

Nas avaliações visuais de eficácia dos tratamentos realizadas aos 40-50 dias, usou-se a escala percentual 0-100%, e aos 70-80 dias determinou-se o peso de biomassa verde das infestantes. Estes dados, depois de transformados em  $\arcsin \sqrt{x}$  e em  $\sqrt{x}$ , respectivamente, foram analisados estatisticamente pelo teste de Tukey.

Em 1980/81 choveu normalmente no intervalo entre a colheita do trigo e a semeadura da soja, e as infestantes encontravam-se bastante desenvolvidas quando dos preparos do solo. O preparo reduzido, em ambos os locais, não eliminou eficazmente as infestantes, e os herbicidas nestas circunstâncias atuaram mal. Em Ponta Grossa, nessa mesma safra, choveu 20mm no dia em que se procedeu à última gradagem, pelo que, quando quatro dias depois procedeu-se à semeadura da soja, as infestantes já se encontravam emergidas. Os herbicidas residuais também não são eficazes nestas condições, e o controle obtido por eles em preparo convencional foi inferior ao do plantio direto.

Em 1981/82 ocorreu um período de 60 dias de seca antes da época da semeadura da soja e, quando da instalação dos ensaios, as terras encontravam-se limpas de infestantes. A atuação dos herbicidas nos três sistemas de preparo do solo foram semelhantes.

Em relação aos tratamentos com herbicidas, em 1980/81, o tratamento

pré-emergente oryzalin + metribuzin não diferiu significativamente do sequencial metribuzin (Pré) e diclofop-methyl (Pós) e ambos foram superiores ao de alachlor + linuron (Pré). Em 1981/82 não se detectou diferenças entre as doses de oryzalin + metribuzin.

Concluindo, desde que os herbicidas residuais sejam aplicados nas condições por eles exigidas, isto é, antes do início da germinação das sementes das plantas daninhas, e sem plantas daninhas estabelecidas, atuam bem em qualquer dos três sistemas de preparo do solo. Em condições normais de infestação, o preparo reduzido dificilmente atinge este último requisito e, no preparo convencional, se a semeadura não se segue imediatamente à gradagem, não se observa o primeiro.

---