

LIXIVIAÇÃO DE TRIFLURALINA, ATRAZINA E BROMACIL EM TRÊS DIFERENTES SOLOS*

Lúcia Helena Signori*

Com a finalidade de conhecer a lixiviação de trifluralina, atrazine e bromacil em diferentes solos, foi instalado um experimento no Centro Experimental de Campinas em maio de 1976.

Foram escolhidos três solos de diferentes texturas: um argiloso (55 % de argila e 3,9 % de m.o.), um barrento (28,7% de argila e 2,7 % de m.o.) e um areno-argiloso (27,5 % de argila e 3,3 de m.o.). Em cada local, fêz-se aplicação de trifluralin em uma área de 2,0 x 3,0 m, nas doses de 0,58, 0,86 e 1,15 kg/ha, respectivamente para os solos na ordem acima, com incorporação até 0,10 m com enxada. Dentro de cada área foram retiradas sete amostras de solo, não deformadas, com tubos de PVC rígido de 0m20 m de comprimento por 0,10 m de diâmetro. Em cada solo foram ainda retiradas mais treze amostras sem tratamento prévio com herbicida. Seis amostras de cada solo receberam aplicação de atrazin e nas doses de 1,6, 20 e 2,4 kg/ha, na mesma ordem acima, e outras seis receberam aplicação de bromacil nas doses de 1,6, 2,4 e 3,2 kg/ha, também na mesma ordem. A atrazine e o bromacil foram aplicados na superfície dos solos, nos tubos.

Em três tubos de cada solo e de cada herbicida, fêz-se percolar água aplicada em forma de chuva, imitando uma precipitação de 100 mm e em outros tantos tubos, 220 mm, durante uma semana. Depois os tubos foram seccionados ao meio, longitudinalmente, e semearam-se caruru (*Amaranthus hybridus*), capim-arroz (*Echinochloa cruz-galli*) e alface (*Lactuca sativa* var. *La Chaume*) em três sulcos superficiais em cada metade.

Aos 14 dias após a semeadura foram realizadas medições da lixiviação através das indicações de ação herbicida pelas espécies semeadas.

A precipitação de 220 mm causou maior lixiviação dos três herbicidas nos três solos do que a de 110 mm.

A alface mostrou maior sensibilidade que o capim-arroz para a atrazine e o bromacil, e o capim-arroz foi mais sensível para a trifluralina. O caruru não apresentou os sintomas esperados, não sendo utilizado na avaliação.

A atrazine eliminou a alface até 6,9 cm em solo argiloso com 110 mm de chuva e 8,33 cm com 220 mm. Em solo areno-argiloso até 5,00 cm com 110 mm e 6,92 cm com 220 mm e em solo barrento até 12,00 cm com 110 mm e 13,08 cm com 220 mm. O capim-arroz mostrou-se sensível, até no máximo de 4,75 cm em solo barrento com 220 mm de chuva.

O bromacil, em solo argiloso foi lixiviado por todo perfil considerado, nas duas diferentes precipitações. Em solo areno-argiloso, até 14,17 cm com 110 mm e 16,08 cm com 220 mm. No solo barrento até 14,33 cm 110 mm e até 19,00 cm no caso de 220 mm. O capim-arroz

* Trabalho realizado no Centro Experimental de Campinas - Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo

* 3º da Faculdade de Biologia da Pontifícia Faculdade Católica de Campinas.

mostrou-se sensível até quase as mesmas profundidades que a alface.

A trifluralina foi poquíssimo lixiviada, atingindo o seu movimento um máximo de 2,83 cm com 220 em solo barrento. Com precipitação de 110 mm praticamente não houve lixiviação.

As diferentes lixiviações encontradas entre os solos barrento e areno-argiloso se devem basicamente à diferença de doses aplicadas, mas o teor de matéria orgânica deve ser levado em conta também.

Os resultados encontrados atestam a importância da solubilidade dos herbicidas e da constituição física do solo tendo em vista a permanência do produto no local aplicado e sua eficiência.