

INFLUÊNCIA DO SISTEMA DE PREPARO DO SOLO NO POTENCIAL DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) *

João Baptista da Silva **

James L. Williams, Jr. ***

R E S U M O

Faixas de solo preparadas no sistema convencional de aradura e gradagem dupla, bico de pato, plantio direto, plantio direto com uma aradura em 6 anos, "Till Plant", e "Till Plant" com uma aradura em 6 anos, repetidas 3 vezes cada, foram mantidas no regime de plantio contínuo de milho no Centro Agrícola Feldun-Purdue (F.P.A.C.), Bedford, Indiana, E.E.U.U., no período de 1968 a 1973. Durante o mesmo período tratamentos a base de atrazina a 3,36kg/ha, atrazina a 2,24 + alachlor a 1,68kg/ha e uma testemunha sem capina foram também mantidos como subparcelas em todas as faixas de solo. A área experimental foi deixada em repouso em 1974, sem a interferência da cultura e herbicidas, para ser feita a avaliação do potencial de plantas daninhas deixado pelos sistemas de preparo do solo e herbicidas. Nesse ano, além da contagem de plantas daninhas no campo, 6 amostras de solo foram tiradas de cada subparcela para, em casa de vegetação, estudar-se a distribuição de sementes viáveis de plantas daninhas no perfil do solo arável. As amostras foram tiradas em coluna contínua de 19,05cm e divididas em 3 camadas iguais de 6,35m.

A influência dos sistemas de preparo do solo para plantio de milho na população de plantas daninhas de subparcelas sem herbicidas foi especialmente sobre folhas largas. Em relação aos outros sistemas, o sistema convencional apresentou uma menor população total de plantas daninhas e uma menor população de folhas largas. Gramínea foram menos influenciadas pelos sistemas de preparo do solo mas uma tendência de decréscimo na população de **Panicum dicho tomi-florum** Michx. ("Fall Panicum") foi observada nos sistemas sem aradura. Em subparcelas tratadas com herbicida foi observada uma tendência significativa de redução na população

* Parte da tese de MESTRADO do 1.º autor, Purdue University, West Lafayette, Indiana, E.E.U.U.

** Eng.º Agr.º, M.S., Ph. D., Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo — CP 151-35700 — Sete Lagoas, MG.

*** Professor, Dept. Botany & Plant Pathology, Purdue University, West Lafayette, IN 47907 — E.E.U.U.

de folhas largas e de aumento de gramíneas, principalmente "fall panicum". O aumento desta gramínea anual de germinação tardia variou com os sistemas de preparo do solo.

O estudo em casa de vegetação mostrou que o sistema convencional de preparo do solo para plantio de milho causou uma distribuição uniforme de sementes viáveis de plantas daninhas ao longo do perfil do solo. O sistema bico de pato mostrou a mesma tendência mas com menos sementes viáveis na camada inferior (12,7 - 19,5cm) e mais na camada mediana (6,35 - 12,7cm). O sistema de plantio direto sem aradura causou uma acumulação de sementes viáveis de plantas daninhas na camada superior (0 - 6,35cm) mas o sistema de plantio direto com uma aradura em 6 anos apresentou o mesmo padrão de distribuição de sementes apresentado pelo sistema convencional.