

## b) FISILOGIA E SOLOS

**UTILIZAÇÃO DE PENOXALIN EM MISTURAS COM OUTROS HERBICIDAS DE PRÉ-EMERGÊNCIA**

Robert Deuber \*

Penoxalina é um herbicida do grupo das anilinas muito eficiente contra espécies gramíneas. Pode ser aplicado em PPI ou PRE com semelhante ação nos dois casos.

Devido à essas características foram realizados ensaios, em casa de vegetação, durante o ano de 1975, de misturas de penoxalina com outros herbicidas aplicados em pré-emergência, para conhecer tolerância de diferentes culturas e eficiência no controle de diferentes espécies de mato. Estas foram semadas em caixas de 0,30 x 0,40 x 0,10 m, utilizando-se, sempre, solos barrento e argiloso e os resultados foram avaliados visualmente, com atribuição de notas.

Para a soja a apenoxalina foi aplicada nas doses de 0,50 e 0,82 kg/ha com linuron a 0,50 e 0,75 kg/ha, em um 1º ensaio, com duas repetições. A soja, var. Santa Rosa, mostrou-se perfeitamente tolerante às misturas. Houve controle total de *Cenchrus equinatus*, *Echinochloa cruz-galli*, *Penisetum setosum*, *Amaranthus hybridus*, *Portulaca oleracea*, nos dois tipos de solo, por todas misturas. O *Acanthospermum hispidum* foi bem controlado em solo barrento, assim como *Bidens pilosa*. *Ipomaea* sp e *Euphorbia heterophylla* foram pouco controladas. Em outro ensaio, as misturas foram com metribuzin a 0,24 ou 0,40 kg/ha, com seis repetições. As variedades Santa Rosa e Santa Maria mostraram-se tolerantes às misturas e houve controle excelente de *Bidens pilosa*, *Acanthospermum hispidum*, *Cenchrus equinatus* e *Eleusine indica*.

Para a cultura do arroz foram aplicados os herbicidas butachlor a 1,30 e 1,44 kg/ha e fluorodifen a 1,50 e 2,25 kg/ha em misturas com penoxalina a 0,82 e 1,00 kg/ha. Verificou-se leve dano ao arroz IAC 120 e Pratão precoce pelas misturas com butachlor devido à semeadura rasa. Houve excelente controle de *Eleusine indica*, *Amaranthus hybridus* e *Echinochloa cruz-galli*, mas nenhum de arroz vermelho. Nas misturas com fluorodifen o arroz IAC 120 mostrou-se perfeitamente tolerante. O Pratão precoce não foi semeado. Houve excelente controle de *Brachiaria plantaginea*, *Eleusine indica*, *Echinochloa cruz-galli*, bom controle de *Bidens pilosa* e *Sida* sp.

Na cultura do algodão, var. RM-3, foram aplicadas misturas de penoxalin a 0,50 e 0,82 kg/ha com diuron de 0,40 a 0,80 kg/ha e flumeturon a 0,80 e 1,20 kg. As misturas com ambos não afetaram a cultura. Com diuron houve excelente controle de *Acanthospermum hispidum*, *Bidens pilosa*, *Portulaca oleracea*, *Amaranthus* sp, *Lepidium virginicum*, *Echinochloa cruz-galli*, *Eleusine indica*, *Cenchrus equinatus* e *Digitaria horizontalis*.

---

\* Engenheiro-agrônomo, Pesquisador Científico, Instituto Agrônomico do Estado de São Paulo. Com Bolsa de suplementação de C.N.P.q.

Com fluometuron houve excelente controle de **Acanthospermum**, **Bidens**, **Cenchrus** e **Eleusine**. As outras não foram semeadas neste ensaios.

Para a cultura do milho foram realizadas misturas com atrazine e simazine a 1,20 e 1,60 kg/ha de cada com as mesmas doses de penoxalina. Para a mistura com atrazine foram semeados o milho Hmd 6999 B, que foi tolerante, e **Bidens**, **Penisetum**, **Portulaca**, **Cenchrus** e **Eleusine**, perfeitamente controladas. Para as misturas com simazine foram semeados o milho IAC 1, que foi tolerante, e **Brachiaria**, **Panicum maximum**, **Sida** sp, **Bidens** e **Acanthospermum**, todas com excelentes controle.

Foi instalado um ensaio aplicando misturas de penoxalina a 0,66 e 0,82 kg com 2.4D, na forma de sal amina, a 1,18 e 1,44 kg/ha, onde foram semeados trigo var. IAC 5, arroz var. IAC 120, milho var. IAC 1, trigo sarraceno (**Poligonum fagopyrum**), **Sida** sp, **Bidens** e **Brachiaria**. As culturas do milho e trigo toleraram perfeitamente a penoxalin e o 2.4.D. isolados ou nas misturas. A penoxalina sozinha não afetou o arroz mas foi muito eficiente no controle de trigo sarraceno. O 2.4. D foi muito bem tolerado por esta espécie. As misturas dos dois herbicidas foram muito eficientes no controle de **Brachiaria** e de boa eficiência no controle de **Sida** e **Bidens**.

Para a cultura do amendoim foi aplicada a mistura de penoxalin a 0,82 e 1,00 kg/ha comalachlor a 0,96 e 1,20 kg/ha. A cultura mostrou-se perfeitamente tolerante às misturas aplicadas. Houve perfeito controle de **Cenchrus**, **Brachiaria** e **Eleusine** e muito pouco de **Bidens** pelas misturas.