



No sistema convencional de preparo de solo, o uso de implementos para o seu revolvimento estabelece uma certa homogeneidade em toda a camada arável.

Por outro lado, no sistema Plantio Direto (SPD), o ambiente edáfico é profundamente alterado, devido aos efeitos nos atributos físicos, químicos e biológicos proporcionados pela manutenção dos resíduos sobre a superfície, associado à pouca movimentação do solo. Acúmulo superficial de nutrientes, formação de complexos entre estes e a matéria orgânica, transporte de resíduos orgânicos para camadas subsuperficiais, pela fauna do solo e reciclagem de nutrientes através dos sistemas radiculares de plantas como o milheto e o nabo forrageiro, têm sido observados no SPD.

Assim, a Embrapa Agropecuária Oeste está desenvolvendo o projeto de pesquisa "Adequação de tecnologias para o manejo da fertilidade do solo no Sistema Plantio Direto", desde 1998, com o objetivo de avaliar e adequar, para o SPD, as tecnologias de manejo da fertilidade do solo existentes, visando o aumento da produtividade e a sustentabilidade da atividade agropecuária.

Este projeto tem como metas:

- 4 esenvolver um sistema de avaliação do balanço nutricional da soja e do algodão (método DRIS);
- 4 d efinir a profundidade de amostragem de terra mais adequada para avaliar a fertilidade do solo no SPD;
- 4 d estabelecer métodos de extração de nutrientes para análises de solo e tecido foliar mais adequados às condições do SPD;
- 4 e valiar a viabilidade técnica da aplicação superficial de calcário e adubo fosfatado, sem incorporação;
- 4 a valiar a resposta da soja à inoculação de agentes em áreas com população estabelecida de rizóbio; e
- 4 ndicar o nível adequado de oferta de forragem para animais, em pastagem de *Panicum maximum* estabelecida após a soja.



Algodão cultivado em SPD, em rotação com soja e milheto.



Sistema de coleta de amostras de terra para análise química.

Os trabalhos de pesquisa estão sendo desenvolvidos nos campos experimentais da Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados e Ponta Porã, MS) e da Fundação Chapadão (Chapadão do Sul, MS) e em lavouras nos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás (Chapadão do Céu) e São Paulo (Piacatu), através de parcerias com Secretarias Municipais de Agricultura, Fundação Chapadão, Empaer-MT, Empaer-MS, cooperativas e escritórios de planejamento.