



Estudo avalia variações em solos compactados

A escarificação tem sido utilizada para amenizar os efeitos da compactação sob sistema de plantio direto

Num cenário de demanda crescente por alimentos tanto em aspectos qualitativos como quantitativos é imprescindível que o solo ofereça condições favoráveis para que as plantas expressem o seu potencial genético de produtividade, aumentando a pressão por sistemas de uso e manejo que melhorem e mantenham a qualidade do solo necessário para prover as plantas com água, oxigênio e nutrientes.

Na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), estudo sobre a variação temporal da densidade e compactação de um Latossolo vermelho sob sistema de plantio direto relata que a agricultura surgiu com o preparo do solo, cujo objetivo era criar um meio de semeadura adequada, facilitar o aquecimento dos solos sob clima

temperado, controlar ervas daninhas e pragas do solo, incorporar resíduos, fertilizantes, corretivos e outros. Expõe, ainda, que nas regiões tropicais e subtropicais, os sistemas de preparo com revolvimento intenso provocaram a rápida degradação da terra promovendo o surgimento de erosão, redução da matéria orgânica, perda das camadas superficiais mais férteis e compactação, que se reflete em problemas de natureza econômica, social e ambiental. Nesse contexto, sistemas com mínima mobilização do solo apresentaram-se como práticas alternativas para a redução da degradação física, química e biológica do solo.

A autora da pesquisa, Sâmala Glícia Carneiro Silva, mestre em Solos e Nutrição de Plantas, explica que o sistema de plantio repre-

sentou uma inovação tecnológica na agricultura e que no Brasil, boa parte das áreas cultivadas utilizam essa tecnologia com culturas produtoras de grãos. No entanto, após 10 ou 15 anos de utilização do sistema, ocorre uma compactação superficial no solo que pode interferir no desenvolvimento das plantas. "No sistema plantio direto, o solo é revolvido de forma localizada na linha de semeadura, formando um sulco de largura e profundidade suficientes para a adequada colocação da semente e fertilizantes. Porém, após anos aplicando essa mesma técnica, foi se verificando que acontecia uma compactação superficial no solo", revela.

O estudo analisa que a ausência de revolvimento e a ocorrência de tráfego de máquinas têm sido apontadas como os fatores que fa-

vorecem a ocorrência de compactação do solo em superfície, especialmente quando comparado com sistema de preparo mínimo e convencional. Para a realização da pesquisa, Sâmala avaliou a densidade do solo e o grau de compactação em quatro períodos: antes da escarificação, logo após a escarificação,

seis meses e um ano após a escarificação. Ela explica que a condição física do solo nos diferentes sistemas de manejo tem sido avaliada por meio de diversos parâmetros. A densidade do solo é a propriedade física habitualmente utilizada nesses estudos, por ser de fácil determinação, de baixo custo e por

utilizar materiais relativamente simples. Os resultados mostram que houve redução da densidade do solo e do grau de compactação imediatamente após a escarificação, porém, após seis meses, houve um aumento expressivo destes parâmetros e, em um ano, não foi possível observar os efeitos da escarificação.