

Manejo e Monitoramento do Solo em Sistema Plantio Direto no Estado do Amazonas

José Ricardo Pupo Gonçalves

José Roberto Antoniol Fontes

Descrição da ação

A atividade compreende ações ligadas à implantação e ao monitoramento das áreas onde estão sendo instalados experimentos com sistema plantio direto no Estado do Amazonas como parte da rede coordenada pela Embrapa Amazônia Oriental. A partir da adoção do sistema plantio direto, e ao longo dos anos de cultivo, será realizado o monitoramento das alterações em atributos químicos (matéria orgânica, dinâmica de nutrientes, pH, CTC, entre outros) e físicos (compactação, estabilidade de agregados, retenção e disponibilidade de água, etc) em comparação com o sistema convencional de cultivo.

Objetivo

Avaliar as condições físicas e químicas do solo, antes da implantação do sistema plantio direto e durante a condução dos ensaios, mediante monitoramento das alterações ocorridas no solo.

Metodologia

A avaliação do solo será realizada por meio de análises físico-químicas de amostras de solo, representativas das áreas de estudo. O objetivo dessas análises será indicar deficiências ou toxidez de nutrientes, auxiliando no planejamento de adubações e calagens e na interpretação da produção vegetal. De cada área de estudo serão retiradas amostras

compostas, por extrato, por unidade de observação. As amostras de solo deverão ser coletadas no início do período de instalação das áreas de estudo, retiradas nas camadas de 0 cm - 5 cm; 5 cm - 10 cm; 10 cm - 20 cm; 20 cm - 40 cm. A análise química de solos consiste em determinar: pH em água, fósforo disponível (P), cálcio trocável (Ca^{+2}), magnésio trocável (Mg^{+2}), potássio trocável (K^{+}), sódio trocável (Na^{+}), alumínio trocável (Al^{+3}), acidez potencial ($\text{H}^{+} + \text{Al}^{+3}$), matéria orgânica (MO), nitrogênio total (N). A avaliação das características químicas do solo será obtida através de análise química das amostras compostas, para três profundidades de forma estratificada (0 cm - 5 cm; 5 cm - 10 cm; 10 cm - 20 cm; 20 cm - 40 cm). O pH será determinado em H_2O (EMBRAPA, 1997); $\text{H}^{+} + \text{Al}^{+3}$ será determinado pela solução acetato cálcio (EMBRAPA, 1997); Al^{+3} , Ca^{+2} , Mg^{+2} e Na serão extraídos com KCl 1N (EMBRAPA, 1997); P e K serão extraídos pelo método de Mehlich I (EMBRAPA, 1997); C orgânico será determinado através do método Walkley-Black modificado e N total será determinado pelo método de Kjeldahl (EMBRAPA, 1997). A análise física dos solos consiste em determinar: granulometria, densidade do solo, microporos, macroporos, porosidade total e estabilidade de agregados, bem como o grau de compactação nas áreas com implantação de sistema plantio direto e sistema convencional de preparo do solo.

Principais resultados

Foi instalada uma Unidade Demonstrativa com milho em área de produtor mostrando as vantagens do sistema, mantendo a cobertura do solo. A Unidade foi montada em parceria com o Idam, realizando-se plantio direto manual.

Uma área com sistema plantio direto foi instalada, utilizando-se semeadora específica para esse fim, e semeada a cultura de feijão-caupi.