

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MECÂNICA DO SOLO AO PENETRÔMETRO, EM ÁREA CULTIVADA COM LIMA ÁCIDA THAITI.

Milene Caldas da Silva ¹

José Eduardo Borges de Carvalho ²

Daiara Paranhos da Cruz ³

Lui Carmen dos Santos Lima ⁴

Tatiane Souza da Silveira ⁵

1. Engenheira Agrônoma.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
2. D.Sc.Pesquisador.Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
3. Graduanda em Agronomia.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
4. Graduanda em Agronomia.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
5. Graduanda em Agronomia.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

INTRODUÇÃO:

A utilização de cobertura vegetal tem sido usada como método de controle de plantas infestantes e como prática de manejo e conservação do solo. A redução na biodiversidade de plantas e os efeitos resultantes afetam as funções dos ecossistemas, com conseqüências sobre a produtividade agrícola e a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Portanto, uma estratégia-chave na agricultura sustentável é reincorporar a diversidade na paisagem agrícola e manejá-la de forma mais efetiva (GLIESSMAN, 2001). A resistência mecânica do solo à penetração é muito utilizada como indicador de ocorrência de camadas densas no solo (BEULTER e CENTURION, 2004). Deve-se, entretanto, considerar as ponderações de Camargo (1983) e Camargo e Alleoni (1997) quando afirmam que a resistência que um as raízes, por serem flexíveis, crescem através dos poros do solo, fendas e rachaduras, enquanto os penetrômetros avaliam a resistência média que o solo oferece à penetração da haste rígida do equipamento. Objetivou-se avaliar o efeito de práticas culturais, melhoradoras do solo no desenvolvimento do sistema radicular, através da avaliação da resistência mecânica, buscando aumentar a superfície de absorção de nutrientes, aumento da produtividade da lima Ácida Tahiti, além da maximização dos recursos naturais.

METODOLOGIA:

O trabalho foi conduzido em um pomar de Lima Ácida Tahiti, instalado no município de Cruz das Almas-BA, na Embrapa. O trabalho foi constituído por dois tratamentos: 1. Sistema convencional, envolvendo aração, gradagem, abertura de covas e plantio das mudas cítricas e o controle mecânico do mato com três a quatro capinas nas linhas e mesmo número de gradagens nas ruas; 2. Sistema em Produção Integrada, com subsolagem a uma profundidade média de 0,55 m, plantio direto de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) como cultura de espera e melhoradora do solo. Após a determinação da resistência mecânica do solo à penetração (feita de acordo com Stolf et al.,1983), em três pontos casualizados ao longo de cada tratamento(três na linha e três na entrelinha), foram coletadas, próximo a esses pontos, amostras deformadas de solo nas profundidades de 0,0 □ 0,20 m, 0,20 m □ 0,40 m e 0,40 m □ 0,60 m para a determinação da umidade gravimétrica atual (feita de acordo com Embrapa 1999).

RESULTADOS:

Através dos dados obtidos em estudo, mostram que o crescimento das raízes de plantas, é dificultado principalmente no período mais seco do ano, devido à elevada resistência mecânica à penetração. Na profundidade 0-0.20m os maiores valores para resistência mecânica e umidade gravimétrica foram observados

na linha de plantio do sistema convencional, na entrelinha o mesmo ocorreu para umidade gravimétrica, embora para resistência o sistema proposto apresentou valores maiores para resistência mecânica. Para a profundidade de 0.20-0.40m o sistema proposto apresentou menor resistência mecânica que o convencional, possivelmente pelo efeito da subsolagem feita na linha de plantio deste sistema, já na entrelinha o sistema convencional apresentou valores de umidade gravimétrica maiores e de resistência mecânica também. Na profundidade de 0.40-0.60m os valores de umidade gravimétrica foram, semelhantes nos dois sistemas para a linha de plantio e na entrelinha a resistência apresentou valores maiores no sistema proposto e a umidade apresentou valores próximos nos dois sistemas.

CONCLUSÃO:

- A resistência do solo a penetração é inversamente proporcional à umidade gravimétrica atual;
- A cobertura vegetal, o amendoim forrageiro apresenta-se como uma prática eficaz melhoradora das condições do solo.

Instituição de Fomento: FAPESB

Palavras-chave: Citros, Manejo do Solo