

ATRIBUTOS FÍSICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO CULTIVADO COM CANA-DE-AÇÚCAR EM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE PLANTIO

Rodrigo Machemehl*, Prof. Dr. Zigomar Souza

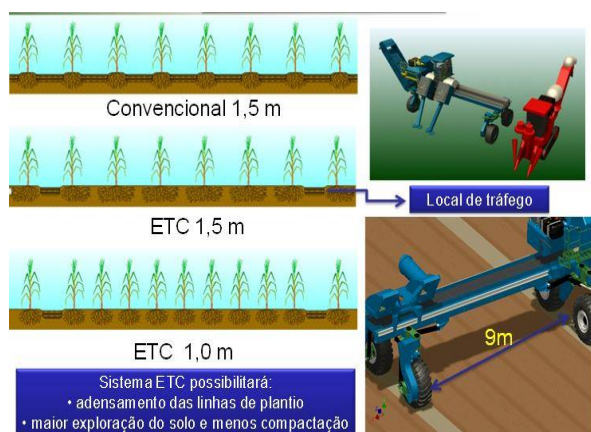
Resumo

O sistema de produção de cana crua necessita frequentemente do uso da mecanização agrícola, promovendo um tráfego intenso sobre o solo. Desta maneira, visando uma menor passada do rodado sobre o solo, o trabalho destina-se à avaliação dos impactos físicos causados por diferentes configurações de plantio de cana de açúcar em um específico latossolo vermelho.

Palavras-chave

Redução do espaçamento, produtividade, compactação do solo.

Introdução



O presente trabalho propõe avaliar os impactos físicos causados a um latossolo vermelho por diferentes configurações de plantio de cana de açúcar.

Resultados e Discussão

Os espaçamentos a serem estabelecidos no plantio do canalial estão descritos a seguir:

1. Espaçamento referência simples (ER) – espaçamento simples com 1,50 m entrelinhas.
2. Espaçamento combinado duplo (ECD) – espaçamento de 0,90 x 1,50 m entrelinhas duplas.
3. Espaçamento combinado triplo (ECT) – espaçamento de 0,75 x 0,75 x 1,50 m entrelinhas.
4. Plantio geométrico com espaçamento de 0,75 x 0,75 m entre plantas e entrelinhas (PGP)

Foram coletadas amostras de solo deformadas e indeformadas na linha da cultura (LP), e nas entrelinhas da cultura, linha do rodado (LR), nas camadas de 0,00-0,10 m, 0,10-0,20 m e 0,20-0,40 m para determinação de atributos do solo: densidade e porosidade, teor de água e resistência a penetração pelo método da Embrapa (2011) e o peso total de cada parcela para obtenção da produtividade de cada tratamento.

Tabela 1. Densidade e Resistência a penetração

Sistema de plantio	Local de amostragem		Camadas de solo		
	LP	LR	0,0-0,10	0,1-0,20	0,2-0,40
Resistência do solo à penetração (MPa)					
ER	1,21 Aa	1,31 Ab	1,56	1,66	1,61
ECD	1,18 Aa	1,25 Ab	1,4	1,48	1,42
ECT	1,19 Aa	1,18 Ab	1,38	1,62	1,53
PGP	1,15 Aa	1,32 Ab	1,47	1,63	1,54
Média	1,18A	1,27A	1,45A	1,59A	1,52A
CV (%)	22,48				
Densidade do solo (kg dm⁻³)					
ER	1,24 Aa	1,26 Aa	1,28	1,21	1,2
ECD	1,18 Ab	1,27 Aa	1,25	1,22	1,23
ECT	1,15 Ab	1,25 Aa	1,23	1,2	1,24
PGP	1,12 Ab	1,24 Aa	1,23	1,24	1,23
Média	1,17	1,26	1,25	1,22 a	1,23 a
CV (%)	2,65				

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2. Tabela de Produtividade

	Produtividade (Mg ha ⁻¹)
ER	89,87 b
ECD	92,12 ab
ECT	92,97 ab
PGP	99,77 a

Conclusões

O tratamento tradicional apresentou diferença significativa para a resistência à penetração nas camadas superficiais. O plantio geométrico de precisão, apresentou maior biomassa radicular e produtividade TCH.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, Manual de métodos de análise de solo, 2.ed, Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPq, 2011, 212p.

VERMEULEN, G. D.; MOSQUERA, J. Soil, crop and emission responses to seasonal-controlled traffic in organic vegetable farming on loam soil. Soil and Tillage Research, Amsterdam, v.102, n.1, p.126-134, 2009.

SMITH, D.M.; INMAN-BAMBER, N.G.; THORBURN, P.J. Growth and function of the sugarcane root system. Field Crops Research, Amsterdam, v.92, n.2-3, p.169-183, 2005.