



Impacto dos sistemas de manejo do solo na produtividade do sorgo

M.J.B. Troleis¹, R. Montanari², A.P. González³

¹ Universidade da Coruña, La Coruña, Espanha. julia_troleis@hotmail.com; ²Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ilha Solteira, Brasil. r.montanari@unesp.br;

³Universidade da Coruña, La Coruña, Espanha. antonio.paz.gonzalez@udc.es

Introdução

O uso intensivo e inadequado do solo, por meio de sistemas de manejo que utilizam o revolvimento do solo, vem provocando degradação do mesmo e redução de produtividade.

Objetivos

Neste sentido, objetivou-se avaliar a qualidade do solo por meio dos atributos físicos e químicos de um LATOSSOLO VERMELHO Distrófico de textura argilosa, além dos parâmetros fitotécnicos da cultura do sorgo em diferentes sistemas de manejo.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, campus de Ilha Solteira. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com 7 tratamentos e 4 repetições, sendo: 1) arado de aiveca, 2) cultivo mínimo, 3) grade pesada, 4) plantio direto consolidado, 5) plantio direto implantado sobre arado de aiveca, 6) plantio direto implantado sobre cultivo mínimo e 7) plantio direto implantado sobre grade pesada. Realizaram-se análises dos atributos químicos (fósforo disponível, potássio trocável, cálcio trocável, magnésio trocável, soma de bases, potencial hidrogeniônico, alumínio trocável, acidez potencial, capacidade de troca catiônica a pH 7,0, saturação por bases, saturação por alumínio e matéria orgânica e físicos do solo (Resistência Mecânica do Solo à Penetração e Umidade Gravimétrica), altura de planta e da panícula, comprimento e diâmetro da panícula, massa seca de plantas, produtividade de grãos e stand inicial e final para a cultura do sorgo. Não houve diferença estatística para os atributos químicos avaliados.

Resultados

Tabela 1 - Parâmetros fitotécnicos de plantas de sorgo cultivada em LATOSSOLO VERMELHO sob diferentes sistemas de manejo do solo com a cultura do sorgo.

Sistemas manejo	Alt. plantas	Alt. panícula	Compr. panícula	Diâmetro panícula	Massa seca de plantas	Prod.	Stand inicial	Stand final
	cm			n	Mg ha ⁻¹		n	
AA	88,0	109,0	28,0	1,3	7,3	5,5	11,5	10,2
CM	91,8	111,6	28,0	1,4	8,0	6,8	12,0	11,2
GP	87,4	107,2	27,7	1,2	8,1	6,4	10,7	10,5
SPDC	89,8	108,8	28,3	1,4	8,3	5,6	11,4	10,2
SPDiAA	87,7	103,2	27,7	1,4	8,9	6,6	11,1	10,5
SPDiCM	92,6	109,6	28,2	1,4	8,2	6,5	10,3	10,9
SPDiGP	88,6	109,5	28,4	1,3	8,4	6,1	11,2	9,7
Prob > F	0,99 ^{ns}	0,73 ^{ns}	0,07 ^{ns}	1,69 ^{ns}	0,84 ^{ns}	1,61 ^{ns}	1,74 ^{ns}	1,87 ^{ns}
CV (%)	4,6	5,7	6,9	9,1	12,9	12,7	7,5	6,5

Nota: ** (1%); ^{ns} (não significativo). Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott Knott. AA - Preparo convencional com arado de aiveca, CM - Cultivo mínimo, GP - Preparo convencional com grade pesada, SPDC - Sistema de plantio direto consolidado, SPDiAA - Arado de aiveca seguido de sistema de plantio direto, SPDiCM - Cultivo mínimo seguido de sistema de plantio direto, SPDiGP - Grade pesada seguida de sistema de plantio direto; Alt. plantas - altura de plantas, Alt. panícula - altura de panícula, Compr. panícula - comprimento de panícula.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conclusões

A resistência à penetração demonstrou ser um bom indicador de qualidade do solo em profundidade. Os parâmetros fitotécnicos avaliados na cultura do sorgo não diferiram para os sistemas de manejo estudados, porém, o sistema cultivo mínimo foi o mais adequado para a cultura do sorgo irrigado, cultivado em cerrado de baixa altitude.