

SCIENTIA AGRICOLA

MODELO DE ABSTRACT / RESUMO

SOIL MOISTURE AND TEMPERATURE IN RELATION TO SUGARCANE CROP MANAGEMENT

<i>Rationale</i> _____	The change of the traditional sugarcane (<i>Saccharum officinarum</i> L.) management, which includes burning before harvest, to that of the no-burned cane harvest which leaves crop residues on the field, affects soil thermal and hydric regimes.
<i>Objective</i> _____	This study evaluates the intensity of soil temperature and water content changes samples from in the top layer, taking into account the following interrow managements: bare soil; straw much and soil with burned residues.
<i>Methods</i> _____	Soil water content was measured in the 0-15 cm layer, using a surface neutron probe, and soil temperature with digital thermometers installed at the depths of 3, 6 and 9 cm. The experiment was carried out on a Rhodic Kandiudox using the cane variety SP 70-1143.
<i>Results</i> _____	There was a pronounced effect of the soil cover types on temperature and moisture, with an inverse relation between these variables. A "state-space", semi and cross correlation analysis is presented.
<i>Conclusion</i> _____	The straw mulch softens surface soil temperature, reducing it by about 7°C and increases volumetric soil water content by 10%. The moisture increased damaged cane sprouting, probably due to a greater fungi and microorganism incidence. <i>Note: In the journal, the five parts form a single paragraph of not more than 250 words.</i>

UMIDADE E TEMPERATURA DO SOLO EM RELAÇÃO AO MANEJO DA CANA-DE-AÇÚCAR

<i>Razão Científica</i> _____ <i>Ou Justificativa</i> _____ <i>Objetivos</i> _____	A mudança do manejo tradicional da cultura da cana-de-açúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.) com a queima antes da colheita, para o da cana crua (sem queima), na qual resíduos permanecem no campo, afeta os regimes térmico e hídrico do solo. Avaliou-se a intensidade das variações da temperatura e da umidade do solo, em suas camadas superficiais, analisando manejos da entrelinha: solo nu; cobertura com palha e solo com resíduos da queima.
<i>Métodos</i> _____	A umidade do solo foi medida na camada de 0-15cm, com sonda de neutrons de superfície, e a temperatura por meio de termômetros digitais instalados a 3, 6 e 9cm de profundidade. O experimento foi realizado em Piracicaba, SP, Brasil, em Nitossolo Vermelho Eutroférico, utilizando a variedade SP 70-1143 de cana-de-açúcar.
<i>Resultados</i> _____	Houve efeito pronunciado dos tipos de cobertura de solo sobre a temperatura e a umidade, tendo-se encontrado, como esperado, uma relação inversa entre estas variáveis. É apresentada uma análise feita por meio da abordagem "estado-espaco", além de semi e crossvariogramas.
<i>Conclusão</i> _____	A cobertura de palha ameniza a temperatura da camada superficial do solo, abaixando-a em cerca de 7°C e eleva em 10% a umidade do solo. O aumento de umidade foi prejudicial ao perfilhamento da cana, provavelmente devido à maior incidência de microorganismos e fungos. <i>Nota: Na Revista, as cinco partes formam um único parágrafo com menos de 250 palavras</i>