XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

2017

BIOMASSA RADICULAR DA CANA-DE-AÇÚCAR EM DIFERENTES CULTURAS DE COBERTURA E PREPAROS DE SOLO.

Gabriel S. Aravéchia*, Lenon H. Lovera, Zigomar M. de Souza, Diego A. A. Esteban, Elizeu S. Lima, Camila V. Vieira

Resumo

Sabendo que vários fatores são levados em consideração para um bom desenvolvimento das raízes, objetivou avaliar a relação entre os diferentes tipos de plantas de cobertura com diferentes tipos de preparo de solo, sendo conduzida em uma pesquisa de campo localizada no município de Ibatinga-SP. Com isso, o sistema Preparo profundo com a planta de cobertura crotalária foi o que apresentou maior quantidade de massa seca de sistema radicular, porém, quando atinge a profundidade de 40-60, não se tem diferença significativa entre tratamentos.

Palavras-chave: Manejo, rotação de culturas, sistema radicular.

Introdução

Diversos fatores são responsáveis por restringir o desenvolvimento radicular da cana-de-açúcar, porém, a condição do solo é o que mais influencia, onde o manejo inadequado ou o tráfego excessivo de máquinas altera também a estrutura do solo que regula a aeração, o suprimento de água, a disponibilidade de nutrientes, a atividade biológica e a temperatura do solo (COSTA et al., 2007).

Logo esse projeto teve como objetivo quantificar a produção da biomassa radicular de diferentes coberturas e preparo do solo, utilizadas na rotação de culturas cultivados com cana-de-açúcar.

Metodologia

O experimento foi conduzido em condições de campo da usina Santa Fé, localizada no município de Ibatinga-SP. Nesse experimento foram plantadas duas culturas de cobertura: Crotalária juncea e milho. Em cada cultura houve quatro sistemas de preparo de solo sendo: Plantio direto (PD), Cultivo mínimo (CM) e Preparo profundo (PP) junto com a testemunha para obter os dados necessários.

Resultados e Discussão

Verifica-se na Figura 1 a produção de biomassa de raízes em diferentes sistemas de preparo do solo. Houve uma maior biomassa de raízes encontra no sistema de preparo de solo preparo profundo juntamente com o cultivo da cultura de Crotalária. A figura 2 ilustra a produção de biomassa radicular do milho, onde obtivemos valores significativamente distintos da primeira cultura. Estudos relacionados sobre sistema radicular, genótipo e fisiologia da cana-de-açúcar, estrutura e qualidade do solo, podem ser úteis por várias razões, como a utilização adequada das técnicas agrônomicas, drenagem dos solos e sistemas de irrigação, controle de pragas que atacam o sistema radicular, regulação de tráfego de máquinas na operação de colheita, controle da erosão, uso de culturas intercalares entre outros (OTTO et al., 2011).

Figura 1: Biomassa radicular da Crotalária

Figura 2: Biomassa radicular do Milho

Conclusões

As diferentes plantas de cobertura apresentaram diferentes dados juntamente com o tipo do preparo do solo, onde teve destaque a Crotalária juncea com uma maior biomassa radicular. Já o Milho obteve um menor número de biomassa radicular em comparação as outras culturas.

COSTA, M. C.; MAZZA, J. A.; VITTI, C. G.; JORGE, L. A. C. Distribuição radicular, estado nutricional e produção de colmos e de açúcar em soqueiras de dois cultivares de cana-de-açúcar em solos distintos. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.31, p.1503-1514, 2007
OTTO, R.; SILVA, A. P.; FRANCO, H. C. J.; OLIVEIRA, E. C. A.; TRIVELIN, P. C. O. High soil penetration resistance reduces sugarcane root system development. Soil and Tillage Research, Amsterdam, v.117, n.1, p.201-210, 2011.

DOI: 10.19146/pibic-2017-78497

XXV Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP