



VI Reunião Nordestina de Ciência do Solo Online

Serviços ecossistêmicos, peculiaridades e
potencialidades de solos do Nordeste do Brasil

01 a 02 de dezembro de 2020

O AUMENTO DA DENSIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES NATIVOS MELHORA A PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Luciane Reis Sales¹, [Aline Oliveira Silva](mailto:alineoliveirasilva6@gmail.com)¹; Flávia Reis Sales¹; Jessé Valentim dos Santos¹; Marco Aurélio Carbone Carneiro¹.

alineoliveirasilva6@gmail.com; Biologia do Solo, ¹Universidade Federal de Lavras.

Resumo: A otimização do uso dos fertilizantes minerais não renováveis, como o fósforo, é desejável para a redução dos custos de produção. Nesse sentido os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) propiciam benefícios como a maior absorção de água e nutrientes, maior taxa de sobrevivência de plantas e maior resistência a fatores de estresses bióticos e abióticos, refletindo em maior produtividade e melhoria na qualidade do produto garantindo a sustentabilidade econômica e ambiental. No entanto, a baixa densidade de propágulos no solo pode reduzir os efeitos benéficos desta associação e, portanto, o manejo e uso do solo voltado para aumento da população de FMAs pode ser uma técnica importante para maximizar os efeitos dos fertilizantes. Nesse intuito, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da inoculação com FMAs nativos no incremento da produtividade de cana-de-açúcar no campo. O experimento foi conduzido no município de Lavras – MG, em área de produção da empresa Bocaina Agroindústria e Comércio de Cachaça Ltda., cultivada a 25 anos com cana de açúcar, no período de novembro de 2014 a outubro de 2017. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, esquema de parcelas subdivididas no tempo: 6 x 2, sendo seis cultivares de cana-de-açúcar (CTC 1, CTC 7, CTC 9, CTC 16, SP89-1115 e RB925345), com e sem inoculação de FMAs, em três cortes. Os FMAs foram previamente coletados na área experimental e multiplicados em casa de vegetação, utilizando vaso com areia e plantas de *Urochloa*. O solo inóculo de FMAs foi então levada ao campo e aplicada no sulco de plantio, na proporção de 400 g de solo inóculo por metro linear (2.600 esporos por m linear). Nos dois primeiros cortes foram avaliadas a colonização micorrizica (CM), a densidade de esporos (DE), e nos três cortes a produtividade da cana-de-açúcar. O aumento na densidade de propágulos dos FMAs nativos e o uso destes na inoculação na cana-de-açúcar resultou no aumento da produção com incrementos médios ($p < 0,05$) de mais de 20% na produtividade total de colmos e de 30% na produção de açúcares. Com a inoculação houve o acréscimo nos propágulos viáveis dos FMAs no solo, aumentando a efetividade da simbiose micorrizica, que pode ser observado pela maior CM e DE nas cultivares inoculadas. Essa maior efetividade das relações simbióticas favoreceu o aumento da produtividade da cana, independente da cultivar. O aumento da produção da cana-de-açúcar após a inoculação com FMA, é um indicativo positivo da eficiência do uso dessa biotecnologia para a produção dessa commodity.

Palavras-Chave: *Saccharum*, Glomeromycota, cortes, produtividade, colonização micorrizica.

