

Desenvolvimento radicular de cana-de-açúcar inoculada com bactérias fixadoras de nitrogênio em competição com plantas daninhas

Fabio Junior Capelesso¹, Siumar Pedro Tironi², Eduardo Dedonatti³, Luiz Antônio Cezarotto⁴, Debora Munaretto⁵, Tadeu Werlang⁶

Universidade Federal da Fronteira Sul¹, Universidade Federal da Fronteira Sul², Universidade Federal da Fronteira Sul³, Universidade Federal da Fronteira Sul⁴, Universidade Federal da Fronteira Sul⁵,
Universidade Federal da Fronteira Sul⁶

O nitrogênio (N) é um dos nutrientes de menor disponibilidade no solo, que podem limitar a produtividade de cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.), além de ser um recurso de competição com as plantas daninhas. Diante disso, realizou-se um ensaio, em casa de vegetação, com o objetivo de avaliar o efeito da inoculação de bactérias fixadoras de N e da convivência de espécies daninhas no desenvolvimento radicular da cana-de-açúcar. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos por um fatorial (2x4), com ou sem inoculação de bactérias fixadoras de N (*Herbaspirillum rubrisubalbicans*, *Herbaspirillum seropedicae*, *Azospirillum azonense*, *Gluconacetobacter diazotrophicus* e *Burkholderia tropica*) e a convivência da cultura com as espécies daninhas (*Digitaria insularis*, *Amaranthus retroflexus*, *Bides pilosa*) e livre de infestação. As cepas das bactérias foram inoculadas nos microtolete da cultivar de cana-de-açúcar RB867515, posteriormente foi realizado o plantio das mesmas em vasos de 12 dm³ preenchidos com solo corrigido. As espécies daninhas foram transplantadas (5 plantas/vaso) no momento da emergência da cultura. As raízes das plantas foram lavadas em água corrente aos 75 dias após a emergência. Foi determinado o volume de raízes da cana-de-açúcar (VRCA) e das plantas daninhas (VRPD). As raízes foram desidratadas em estufa (60 °C) para obtenção da massa seca das raízes da cana-de-açúcar (MRCA) e das plantas daninhas (MRPD). Os dados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste de Tukey (p≤0,05). Observou-se interação entre os fatores para o VRCA e MRPD. As variáveis VRCA e MRCA apresentaram maior valor no tratamento sem competição e o menor quando competiu com *D. insularis*. A inoculação promoveu maior VRCA no tratamento sem competição e maior MRPD para a espécie *A. retroflexus*. As variáveis VRPD e MRPD foram superiores para *D. insularis*, e inferiores para *A. retroflexus* e *B. pilosa*.

Palavras-chave: RB867515, *Herbaspirillum rubrisubalbicans*, *Azospirillum azonense*, *Digitaria insularis*

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq