



Influência da inoculação de bactérias fixadoras de nitrogênio na habilidade competitiva da cana-de-açúcar: análise do sistema radicular

Eduardo Dedonatti¹, Fabio Junior Capelesso², Siumar Pedro Tironi³, Debora Munaretto⁴, Luiz Antônio Cezarotto⁵

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

A fixação biológica de nitrogênio (N) é uma alternativa de baixo custo para o suprimento de N ao longo do desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum sp.*), que pode elevar a habilidade competitiva da cultura com as plantas daninhas. Com isso, 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 cultivar de cana-de-açúcar RB92579. O delineamento experimental 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. A inoculação foi realizada em microtoletes, com posterior plantio 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 80 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 ($p \leq 0,05$). Houve interação entre os fatores para as variáveis VRCA, VRPD e MRCA. As variáveis VRCA e MRCA apresentaram maior valor no tratamento sem competição. A MRPD e VRPD foram inferiores nos tratamentos com inoculação, especialmente para as espécies *D. insularis* e *B. pilosa*. A inoculação não contribuiu para o crescimento radicular da cultura, mas promoveu redução do sistema radicular de algumas espécies daninhas.

Palavras-chave: *Saccharum sp.*, interferência, plantas daninhas, fixação biológica do nitrogênio.

Apoio: Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS