



## POTENCIAL DA UTILIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PROMOTORES DO CRESCIMENTO VEGETAL NA ECOFISIOLOGIA DA ACLIMATIZAÇÃO DE PLANTAS DE CANA DE AÇÚCAR MICROPROPAGADAS

Marcus Vinícius Souza Silva, Jefferson Rangel da Silva, Fabio Lopes Olivares,  
Alena Torres Netto

A redução da síntese de etileno, aumento da síntese de osmólitos, alterações nas taxas crescimento e geometria do sistema radicular, aumento da expressão de aquaporinas e produção de fitormônios, estão entre as alterações fisiológicas mediadas por interações com bactérias introduzidas relacionadas a adaptação de plantas em condições de seca. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da inoculação conjunta de BPCV e fungos sob o crescimento e capacidade fotossintética em plantas de cana de açúcar submetidas a déficit hídrico. Foram utilizadas plantas micropropagadas de cana de açúcar com 90 dias, cedidas pela UFRRJ Campus Leonel Miranda. Estas foram transplantadas para vasos de 5L utilizando o substrato Vivatto®. Os tratamentos foram: 1-Inoculação com o coquetel microbiano composto pela bactéria *Herbaspirillum seropedicae* e pelo fungo *Penicillium* sp. irrigados (BF) e 2- com restrição hídrica total (BFRH) e 3- controle sem inoculação de microrganismos irrigado (C) e 4- com restrição hídrica (CRH). O coquetel foi aplicado no transplantio. Os isolados bacterianos, cresceram em meio líquido DYGS por 24 h, em agitador a 120 rpm, a 30°C. Os fungos, cresceram em placa de Petri em meio de batata dextrose Agar (PDA), por 4 dias a 26°C em BDO com luz. O experimento foi realizado sob delineamento inteiramente casualizado, com 15 repetições. Após 6 dias (tempo zero) da inoculação, suspendeu-se o fornecimento de água dos tratamentos não irrigados por 15 dias. Foram feitas avaliações: altura, diâmetro, número de folhas, número de perfilhos, intensidade de verde, rendimento quântico máximo do fotossistema II, Índice Fotossintético e trocas gasosas. As medidas foram feitas no tempo zero, e no final do experimento. Não houve diferença significativa, segundo teste de Tukey a 5% de probabilidade, para nenhum dos parâmetros avaliados, um dos motivos pode ter sido a qualidade das mudas que estavam sofrendo com deficiência nutricional devido a qualidade do substrato utilizado. Esse experimento está sendo considerado como treinamento das técnicas de inoculação e métodos de avaliação. Outro experimento, nessa mesma linha de pesquisa já está em andamento, no qual as condições experimentais serão mais bem controladas, para que se possa avaliar da melhor maneira possível o efeito da interação entre microrganismos-plantas, no sentido de acelerar o desenvolvimento e mitigar os efeitos do estresse hídrico em plantas.

Palavras-chave: Cana de açúcar, Estresse, Fisiologia.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF, UFRRJ Campus Leonel Miranda.