



Potencial da tecnologia da inoculação de bactérias promotoras do crescimento vegetal e na ecofisiologia da aclimatização de plantas de cana de açúcar micropropagadas e resistência ao estresse hídrico

Marcus Vinícius Souza Silva, Fabio Lopes Olivares,
Alena Torres Netto

IV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFP
5ª Jornada de IC da UFF



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE

Fisiologia

RESUMO

As bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCV) representam uma parcela funcionalmente ativa da biota do solo presente na rizosfera, no rizoplane e no interior da planta hospedeira. A redução da síntese de etileno, aumento da síntese de osmólitos, alterações nas taxas de crescimento e geometria do sistema radicular, aumento da expressão de aquaporinas e produção de fitormônios, estão entre as principais alterações fisiológicas mediadas pelas interações com bactérias introduzidas relacionadas a adaptação de plantas em condições de seca. Esse trabalho tem o objetivo de avaliar as alterações morfológicas, anatômicas e fisiológicas em plantas inoculadas para estabelecer as bases da promoção de crescimento vegetal e os mecanismos de tolerância e adaptação ao estresse hídrico. Serão utilizadas plantas micropropagadas de cana de açúcar inoculadas com um coquetel microbiano (fungos + BPCV) submetidas a condição de estresse hídrico. Serão feitas análises biométricas (comprimento da nervura central, altura, diâmetro, número de folhas, massa foliar específica, massa seca da parte aérea e do sistema radicular, razão de massa foliar, razão de massa do caule, razão de área foliar), análises fisiológicas (trocas gasosas, conteúdo de clorofila, fluorescência, potencial hídrico, teor relativo de água) e morfológicas (análises de microscopia de indução de raízes e distribuição de estômatos na superfície foliar). Com base nesses experimentos esperam-se resultados promissores quanto ao índice de pegamento, enraizamento e crescimento de mudas micropropagadas, com impactos positivos na redução do período de aclimatização, formação mais rápida de mudas de qualidade e redução na dependência de fertilizantes minerais na fase de viveiro e a campo, representando ganhos econômicos e ecológicos.

PALAVRAS CHAVE: BPCV, Estresse, Fisiologia

APOIO FINANCEIRO: CNPq e FAPERJ e UENF