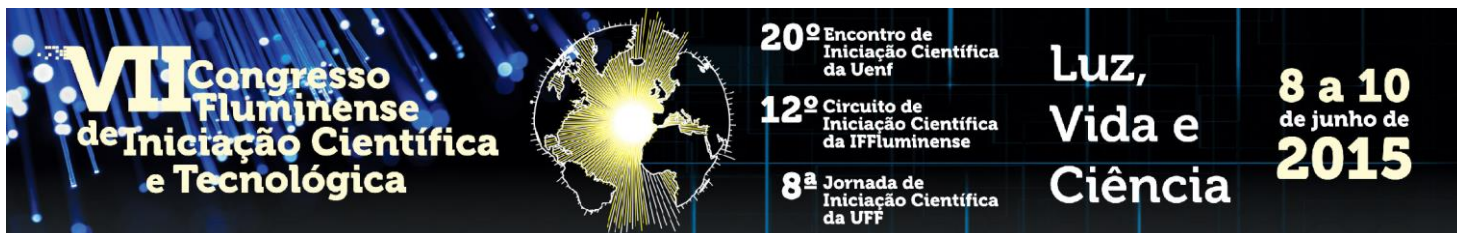


Potencial da tecnologia da inoculação de bactérias promotoras do crescimento vegetal e na ecofisiologia da aclimatização de plantas de cana de açúcar micropropagadas e resistência ao estresse hídrico

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

O uso de bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCV) pode ser uma alternativa para reduzir o período de aclimatização, que constitui a etapa mais crítica da micropropagação, devido à elevada mortalidade de mudas nessa fase. As BPCV podem auxiliar no desenvolvimento de plantas devido, dentre outras características, ao estímulo a emissão de raízes laterais e fixação biológica de nitrogênio. O objetivo desse trabalho foi estudar respostas ecofisiológicas e de promoção do crescimento conjunta de Bactérias Promotoras do Crescimento Vegetal (BPCV) e fungo com mudas de cana de açúcar oriundas de micropropagação submetidas a estresse hídrico durante a aclimatização. O experimento foi constituído de: tratamento inoculado com o coquetel microbiano composto pelas bactérias *Herbaspirillum seropedicae* HRC 54, *H. rubrisubalbicans* HCC 103, *Gluconacetobacter diazotrophicus* e o fungo *Penicillium* sp. irrigados (BF) e com restrição hídrica total (BFRH) e tratamento controle sem inoculação de microrganismos irrigado (C) e 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. O fungo, cresceu 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 50 repetições. Após 84 dias as plantas inoculadas e não inoculadas alcançaram um porte que permitiu a análise ecofisiológicas (tempo zero), sendo suspenso o fornecimento de água dos tratamentos não irrigados até o estresse máximo (tempo final). Foram feitas avaliações tanto no tempo zero, como no final (estresse máximo) do experimento para: altura, diâmetro, número de folhas e número de perfilhos. Já para os



parâmetros de intensidade de verde, rendimento quântico máximo do fotossistema II (Fv/Fm) e Índice Fotossintético “photosynthetic index” (PI) e trocas gasosas (fotossíntese, condutância estomática e transpiração), as avaliações foram realizadas a cada 3 dias até que se atingiram valores de taxa fotossintética líquida próxima de zero pela manhã (estresse máximo), momento este em que foi feita a reirrigação dos tratamentos, e então as mesmas avaliações foram realizadas 72 horas depois. Observou-se que os tratamentos inoculados apresentaram redução dos efeitos deletérios do estresse hídrico. Portanto, concluiu-se que tal bactéria pode auxiliar no crescimento de mudas durante a aclimatização.

Palavra-chave: BPCV, Estresse, Fisiologia.

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



INSTITUTO FEDERAL
FLUMINENSE



UENF
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



Universidade Federal Fluminense