



SELEÇÃO DE INTERAÇÕES EFICIENTES ENTRE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL E *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. PAIAGUÁS SUBMETIDAS À DÉFICIT HÍDRICO

Jéssica de Paula Ferreira¹; Marcia Soares Vidal; & José Ivo Baldani³

¹Bolsista CAPES, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia (PPG-Fitotecnia), IA/UFRRJ, e-mail: jeessica_ufrj@yahoo.com.br; ^{2,3} Pesquisador (a) Embrapa Agrobiologia.

Área de Concentração: Produção Vegetal

RESUMO

A maior parte do rebanho brasileiro é criada a pasto. Contudo, durante a estiagem a oferta de forragem diminui consideravelmente. Uma alternativa para solucionar essa questão é o uso de bactérias promotoras de crescimento vegetal; que podem contribuir para a tolerância de plantas ao estresse hídrico especialmente através da atuação da enzima ACC deaminase. O objetivo deste trabalho foi selecionar interações eficientes entre bactérias com atividade de ACC deaminase e plantas de *B. brizantha* submetidas à seca. Para tal, 220 estirpes foram avaliadas quanto à atividade de ACC deaminase. Nessa triagem, 16 estirpes tiveram a atividade detectada, sendo os melhores resultados observados para *Burkholderia silvatlantica* (NRB142) e *Gluconacetobacter diazotrophicus* (NRB138) com 95 e 83 $\mu\text{mol } \alpha\text{-cetobutirato/mg de proteína/h}$, respectivamente. Essas 16 estirpes foram empregadas no experimento em casa de vegetação, onde plantas da variedade Paiaguás inoculadas ou não, foram submetidas a déficit hídrico por 10, 30 e 60 dias. Aos 10 dias avaliou-se o conteúdo relativo de água (CRA) e massa fresca e seca. Aos 30 e 60 dias analisamos a massa fresca e seca de parte aérea e das raízes. O CRA mostrou que plantas sob estresse inoculadas com NRB039 (*Nitrospirillum amazonense*), BR11790 (*Herbaspirillum frisingense*), NRB127 (*H. seropedicae*), NRB138, NRB142 e Sp245 (*Azospirillum brasilense*) apresentaram valores de 94%, 90%, 88%, 88%, 89% e 88%, respectivamente em relação ao controle não inoculado. Quanto à massa fresca e seca da parte aérea foi observado que as estirpes NRB096 (*Bacillus safensis*) e NRB124 (*Paraburkholderia silvatlantica*) promoveram o maior acúmulo de biomassa. Aos 30 dias, foi observado que plantas inoculadas com PAL5 (*G. diazotrophicus*) e Sp245 apresentaram melhor desenvolvimento. Além disso, a estirpe NRB142 promoveu um melhor desenvolvimento nas plantas estressadas quando comparadas às não estressadas. Para massa de raízes, NRB053 (*N. amazonense*) e BR11790 promoveram os maiores acúmulos de massa fresca enquanto que a estirpe NRB123 (*N. amazonense*) contribuiu para o maior de massa seca. Apesar de serem representativos, não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos, possivelmente pela elevada capacidade da espécie de *Brachiaria* em tolerar estresse hídrico prolongado. Novos estudos encontram-se em andamento para comprovar a eficiência do uso das bactérias com atividade ACC deaminase na mitigação do estresse hídrico na planta.

Palavras-chave: pastagens; estresse hídrico; ACC deaminase

Agências Financiadoras: CAPES

Anais do II Workshop do PPG-Fitotecnia
Ano: 2019 ISBN: 978-85-5722-350-9