

TEOR DE GLICINA BETAÍNA EM ARROZ VERMELHO INOCULADO COM *Gluconacetobacter diazotrophicus* SOB ESTRESSE HÍDRICO

BETAINE GLYCINE CONTENT IN RED RICE INOCULATED WITH *Gluconacetobacter diazotrophicus* UNDER WATER STRESS

Santos, BC¹; Meneses, CHSG¹.

Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, Universidade Estadual da Paraíba, CEP 58.429-500, Campina Grande-PB. Brasil. brunacavalcantes23@gmail.com; chmeneses@gmail.com

O arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) popularmente chamado de “arroz da terra” é uma cultura anual, adaptada a solos alagados, entretanto, ao longo do seu processo de evolução, obteve vasta adaptabilidade às diferentes situações de clima e solo, se desenvolvendo também em áreas menos favorecidas em termos hídricos. Sendo importante na agricultura do semiárido cultivado em propriedades familiares fazendo parte também da alimentação dessas famílias e de comunidades locais. Adaptado às condições edafoclimáticas da região o arroz se desenvolve bem em ambientes com baixa disponibilidade hídrica. Uma das adaptações é a interação com bactérias endofíticas que fornecem ao vegetal nutrientes solubilizados do solo, proteção contra fatores bióticos e abióticos, promovendo alterações bioquímicas que corroboram em modificações na planta. Essa adaptabilidade se dá pelo ajuste fisiológico e bioquímico. Alterando o sistema de osmorregulação e na estabilização das células vegetais, gerando compostos osmoprotetores como a Glicina betaína (GB), de modo que, essa interação planta-bactéria pode produzir produtos de potencial interesse biotecnológico. A GB é um importante composto a ser avaliado em situações de estresse na planta, já que é responsável pela estabilização da estrutura de proteínas, na atividade de enzimas e nos complexos proteicos, além de manter a integridade de membranas contra danos decorrentes do estresse osmótico. Considerando isso, findou-se avaliar aspectos bioquímicos para estabelecer o efeito mitigador da inoculação com *Gluconacetobacter diazotrophicus* sob estresse hídrico. O experimento foi realizado com o cultivo de arroz (genótipo 405 EMBRAPA Meio Norte), inoculado com *G. diazotrophicus* (PAL5) e não inoculados expostos à restrição hídrica nos diferentes níveis de água disponível no solo (100%, 70%, 50% e 30%) em lisímetros de drenagem, em delineamento inteiramente casualizado. A coleta do material vegetal foi realizada depois de 15 dias que as plantas estavam sob estresse hídrico na fase reprodutiva do vegetal e foram constituídas por amostras de folhas e raízes e avaliado o teor de GB. Apresentando diferenças entre plantas inoculadas e não inoculadas na restrição hídrica, mostrando que sob condições de inoculação a deficiência hídrica foi mitigada, havendo um aumento dos níveis de GB na condição de 30% da capacidade de campo, isso pode ser explicado pelo aumento de estresse hídrico, se obtendo uma maior absorção de GB nas plantas inoculadas, diferindo dos não inoculados, inoculados hidratados e não inoculados hidratados, pois a arroz é uma das culturas que não acumulam GB, inferindo que essa situação se deu pelo nível de estresse imposto e pela inoculação auxiliando nesse aumento. O experimento atestou que a inoculação com *G. diazotrophicus* resultou em maiores teores de GB em plantas inoculadas sob estresse hídrico sendo um importante marcador bioquímico para estudos posteriores sobre melhoramento vegetal.





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

Palavras-chave: Bactérias diazotróficas; Arroz da terra; Déficit hídrico; Marcador bioquímico; Inoculante.

Agradecimentos: CNPq, EMBRAPA e UEPPB.

