

## QUANTIFICAÇÃO DE CLOROFILAS E CAROTENÓIDES EM PLÂNTULAS DE DUAS VARIEDADES DE ARROZ INOCULADAS COM BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO.

Fenix Araújo de Oliveira<sup>1</sup>, Eva A. do Prado Couto<sup>1</sup>, Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>2</sup> e Claudia Cristina Garcia Martin-Didonet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ciências Exatas e Tecnológicas, Laboratório de Bioquímica de Microrganismo, Anápolis, GO; <sup>2</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

O estudo da inoculação de bactérias promotoras de crescimento em plantas (BPCP) de arroz é uma tecnologia promissora na promoção da produtividade. No Cerrado goiano o cultivo arroz de sequeiro vem sendo utilizado como uma alternativa para a diminuição do uso dos recursos hídricos. A utilização da inoculação com bactérias BPCP em arroz de sequeiro poderá trazer benefícios com aumento de produtividade e vigor de planta aliado aos benefícios ambientais e econômicos. Neste trabalho foram avaliados o efeito da inoculação no conteúdo de clorofilas e carotenóides das variedades de arroz de sequeiro Aimoré e Monarca. Foram utilizadas as bactérias *Azospirillum brasilense* AbV5, *A. lipoferum* Sp59b e *Herbaspirillum seropedicae* Smr1. Para os inóculos as bactérias foram crescidas em meio líquido até a densidade de  $10^{-8}$  células mL<sup>-1</sup> e utilizadas diretamente sob as sementes que foram previamente desinfestadas superficialmente. As sementes inoculadas foram pré-germinadas em placas de Petri, sendo o ensaio controle sem inoculação. As placas foram irrigadas com água estéril, vedadas com filme plástico e colocados em câmara de germinação (8h noite/12h dias) a 28 °C por 3 dias. Após foram transferidas 15 sementes pré-germinadas para rolos de germinação em papel germiteste, em triplicata e mantidos em câmara de germinação nas mesmas condições acima por 7 dias. Os rolos foram abertos e os folíolos das plântulas coletados para as análises. Os folíolos foram pesados e submetidos à extração com 5 mL de acetona 80% em tubos de ensaio a 4 °C, no escuro por 48 h. Os teores de clorofila “a” e “b” e carotenóides foram obtidos por leitura no espectrofotômetro em 665, 652, 645 e 470 nm. O conteúdo dos pigmentos foi obtido por grama de tecido fresco, sendo as leituras aplicadas nas fórmulas de Whitham. As médias dos resultados foram analisadas por Tukey a 5%. Foi observado o conteúdo dos pigmentos característico para cada variedade de arroz sendo a média de clorofila total na var. Monarca de 1,08 mg. g<sup>-1</sup> e na var. Aimoré de 0,59 mg. g<sup>-1</sup> e o conteúdo de carotenóides de 0,107 e 0,179 mg. g<sup>-1</sup> respectivamente. Não houve diferença estatística quanto ao conteúdo dos pigmentos entre as plantas controle e as inoculadas. As diferenças observadas foram apenas numéricas com diminuição de 11, 4 e 2% no conteúdo da clorofila total na var. Monarca inoculada com as estirpes AbV5, Smr1 e Sp59b, respectivamente. Já na var. Aimoré foi observado aumento de 31, 28 e 43% na clorofila total, quando inoculada com as estirpes AbV5, Smr1 e Sp59b. Estes resultados podem indicar que a var. Aimoré seja mais responsiva a inoculação com as bactérias testadas do que a var. Monarca. Para confirmar esta hipótese mais estudos serão necessários nas plantas de arroz em diferentes estágios de desenvolvimento e ainda a obtenção da eficiência fotossintética, poderiam fornecer informações mais conclusivas.

Palavras-chave: *Azospirillum* sp., *Herbaspirillum* sp., inoculação, arroz de sequeiro.

Apoio financeiro: CAPES, UEG (bolsa BIP) e INCT em Fixação Biológica de Nitrogênio.