



## **Efeito de rizobactérias sobre o crescimento e a fluorescência da clorofila em milho**

Ismail Teodoro de Souza Junior<sup>1</sup>, Jaqueline Tavares Schafer<sup>1</sup>, Andrea Bittencourt Moura<sup>1</sup>, Fábio Sérgio Paulino da Silva<sup>2</sup>, Daniela Cassol<sup>2</sup>, **Marcos Antonio Bacarin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Departamento de Fitossanidade, FAEM, UFPel, Pelotas, RS;* <sup>2</sup>*Departamento de Botânica, IB, UFPel, Campus Universitário, Caixa Postal 354, CEP 96010-900, Pelotas-RS, fone (53)32757336, email: bacarin@ufpel.edu.br*

Bactérias promotoras de crescimento (PGPR) podem estimular o crescimento de diversas espécies vegetais por vários mecanismos de ação. Este trabalho objetivou avaliar o efeito da aplicação de PGPR sobre o crescimento e a formação da clorofila em plantas de milho (*Zea mays* L.). Sementes dessa cultura foram microbiolizadas com os isolados DFs348 (*Bacillus cereus*), DFs447 (não identificado), DFs456 (não identificado), DFs1414 (*Bacillus* sp.), DFs1421 (*Pseudomonas* sp.) e DFs1422 (não identificado), e semeadas em vasos plásticos com capacidade para 5L contendo solo. Foram incluídos dois tratamentos controle: T1 (sementes não microbiolizadas, sem adubação) e T2 (sementes não microbiolizada, porém com adubação do solo). Aos 21, 57 e 89 dias da semeadura (DAS), foi medida a cinética de fluorescência da clorofila utilizando-se fluorômetro Handy-PEA, e determinada área foliar (AF) e peso de matéria seca total (MST). Os valores obtidos da fluorescência transiente foram analisados pelo teste JIP. Os valores biométricos comparados a T2 indicaram flutuação durante o transcorrer do ensaio. Aos 89 DAS, todos os isolados apresentaram AF maior do que T2, fato este que não foi verificado para MST. Identificou-se variação nas curvas de fluorescência transiente entre as coletas e entre os tratamentos, comparando-os com T2. Dentre as variáveis do teste JIP, destaca-se que, aos 21 DAS, o índice de performance fotossintético relativo [ $PI_{ABS(rel)} = PI_{ABS\ tratamento} / PI_{ABS\ controle}$ ] foi superior para todos os tratamentos em relação a T2, sendo que o componente relacionado às reações de oxirredução de  $Q_A$  foi fator preponderante desta variação. Com o crescimento das plantas, ocorreu inversão nestes resultados, sendo que todos os tratamentos, aos 89 DAS, apresentaram  $PI_{ABS(rel)}$  inferior ao controle, havendo contribuição dos três componentes do  $PI_{ABS}$  para esta redução. Pode-se concluir que a microbiolização



provocou, no início do crescimento das plantas, maior  $PI_{ABS(rel)}$ , fato que não se refletiu no final do ensaio, entretanto estes tratamentos apresentaram, aos 89 DAS, plantas com maior área foliar.

**Palavras-chave:** *Zea mays*, PGPR, índice de performance fotossintético, teste JIP

**Órgãos Financiadores:** CAPES, MCT, CNPq