

Viabilidade da utilização de Bactérias Promotoras de Crescimento de Plantas na cultura do trigo

Raíssa Salvadori Reckziegel¹, Roberto Saggin Visoto¹, Vinícius Neitzke Pagliarini¹, Tiago Ronaldi Giongo¹, Bruna Canabarro Pozzebon¹, Gabriel de Franceschi dos Santos¹, Rodrigo Luiz Ludwig^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS

O trigo (*Triticum aestivum*) representa a segunda maior produção de grãos do mundo, com grande importância na alimentação humana e animal. Além de ser uma das principais fontes de renda nas lavouras de inverno, a cultura do trigo também proporciona um papel importante na rotação de culturas, controle de plantas daninhas, redução da erosão e melhoria dos atributos químicos, físicos e biológicos do solo. Porém, necessita-se de tecnologias que proporcionem aumento de produtividade com baixo custo e impacto ambiental. Uma alternativa viável é o uso de Bactérias Promotoras de Crescimento de Plantas (BPCP), visto que possibilita ganhos ecológicos e econômicos, aumentando o rendimento das culturas e reduzindo estresses bióticos ou abióticos. O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho agrônomico da cultura do trigo em função da aplicação de BPCP via semente e em aplicações aéreas após a emergência da cultura, verificando a contribuição dessas bactérias na melhoria dos componentes de produtividade do trigo. Para isto, foi instalado um experimento a campo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. O delineamento experimental utilizado foi o Delineamento de Blocos Casualizados (DBC), com quatro repetições por tratamento envolvendo um modelo bifatorial (9 x 2), com os seguintes fatores de manejo biológico: Testemunha; Azotrop (*Azospirillum brasilense*); Bioprince (*Bacillus licheniformis*); Biotrio (*Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens* e *B. pumilus*); Biofree (*Pseudomonas fluorescens* e *Azospirillum brasilense*); Bioásis (*Bacillus aryabhattai*, *B. circulans*, *B. hainessii*); Biofree+Biotrio; Biofree+Biotrio+Bioásis e Bioprince+Biotrio+Bioasis e as seguintes vias de inoculação: semente e aérea. As doses utilizadas para inoculação via semente foram de 2 mL.kg⁻¹ de semente para o Azotrop, Bioprince, Biotrio e Biofree, para o Bioásis se utilizou a dose de 1,5 mL.kg⁻¹ de semente. Para as aplicações aéreas, foi utilizado as seguintes dosagens, em mL.ha⁻¹: Azotrop, Biotrio e Bioásis (300), Bioprince (200) e Biofree (500). A cultivar de trigo utilizada foi a Tbio Ponteiro, com espaçamento de 0,17 m entre fileiras, 390 sementes por m² e adubação formulada NPK 5-20-20. Até o presente momento foram realizadas avaliações de emergência (plantas por metro linear), comprimento da parte aérea (cm), comprimento da raiz (cm) e número de afilhos por planta, cujos dados foram submetidos a análises estatísticas pelo software Sisvar. Os resultados obtidos nas avaliações realizadas são satisfatórios, onde o tratamento Biofree+Biotrio+Bioásis teve maior destaque por apresentar resultados positivos no comprimento de plantas (parte aérea e de raiz). Também foi verificado que o comprimento da parte aérea na inoculação via semente foi superior ao comprimento na inoculação via aérea. Para o número de afilhos, o tratamento Biofree+Biotrio, quando inoculado na semente se mostrou superior aos demais. Desta forma, as avaliações continuam sendo realizadas para identificar o melhor manejo biológico para a cultura do trigo.

Palavras-chaves: *triticum aestivum*; inoculação; manejo biológico.