

## **EFEITO DO TRATAMENTO DE SEMENTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MILHO INOCULADAS COM *Azospirillum brasilense* EM AMBIENTE PROTEGIDO**

VOGEL, Gabriel Felipe<sup>1</sup>

PRAZERES, Jacson dos Santos<sup>2</sup>

MARTINKOSKI, Lais<sup>3</sup>

FEY, Rubens<sup>4</sup>

O milho é considerado o cereal de maior importância no mercado brasileiro devido as suas diversas formas de utilização na alimentação humana e animal, porém, devido a esta cultura demandar elevadas doses de fertilizantes nitrogenados, opções como a utilização da inoculação de sementes com *Azospirillum brasilense*\*\* vêm sendo amplamente estudadas visando à redução dos custos com adubação nitrogenada. Entretanto, alguns trabalhos relatam não haver benefícios do uso desta bactéria diazotrófica para a cultura do milho, o que pode estar ocorrendo devido ao efeito tóxico proporcionado pelo tratamento de sementes sobre este organismo diazotrófico. No entanto, não há estudos que analisem esta interação. O presente trabalho teve o objetivo em avaliar a interação do tratamento de sementes com fungicida e inseticida sobre o desempenho da *A. brasilense* e sua influência no desenvolvimento inicial de plantas de milho. O experimento foi conduzido em ambiente protegido localizado na Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Laranjeiras do Sul, PR. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, com oito tratamentos e quatro repetições, totalizando 32 parcelas, sendo os tratamentos constituídos por: T1: Testemunha; T2: Inoculante *A. brasilense*\*\*; T3: Fungicida Captan®; T4: Inseticida Thiocarb®; T5: Inseticida + Fungicida; T6: Inoculante + Fungicida; T7: Inoculante + Inseticida; T8: Inoculante + Fungicida + Inseticida. As parcelas foram representadas por vasos de 8 dm<sup>-3</sup>, os quais continham uma planta por vaso, sendo colhidas no estágio fenológico V8. As características avaliadas para o sistema radicular foram: comprimento de raiz, volume de raízes, massa fresca e seca da raiz. As características da parte aérea analisadas foram: altura de planta, área foliar, índice clorofila SPAD (a, b e total), massa fresca e seca da parte aérea

<sup>1</sup> Discente do Curso de Agronomia. Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, bolsista PRO-ICT/UFFS. E-mail: [gabrielfelipe02@hotmail.com](mailto:gabrielfelipe02@hotmail.com)

<sup>2</sup> Discente do Curso de Agronomia. Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul. E-mail: [jacson.prazeres2013@gmail.com](mailto:jacson.prazeres2013@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor Mestre Instituto Federal do Paraná, Campus Ivaiporã. E-mail: [lais.martinkoski@ifpr.edu.br](mailto:lais.martinkoski@ifpr.edu.br)

<sup>4</sup> Professor Doutor da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul. E-mail: [rubens.fey@uffs.edu.br](mailto:rubens.fey@uffs.edu.br)

(folha, colmo e total). Os melhores resultados para as variáveis do sistema radicular e parte aérea da planta de milho foram observados nos tratamentos em que houve apenas com a presença isolada da *A. brasiliense*, de modo que a bactéria quando associado aos produtos químicos utilizados no tratamento de semente, demonstraram efeito semelhante em comparação aos tratamentos com ausência da bactéria. Este comportamento se deve principalmente ao efeito tóxico ocasionado pelo Captan® e Thiodicarb® sobre a *A. brasiliense*, a qual afetou a produção de fitohormônios e amônio, responsáveis pelo incremento no sistema radicular e na disponibilidade de nitrogênio ao sistema, proporcionando menor assimilação e alocação de nutrientes para a parte aérea. Deste modo, verifica-se que o tratamento químico de semente afeta negativamente o desempenho da *A. brasiliense*, não demonstrando interação sobre o mesmo.

**Palavras-chave:** bactérias diazotróficas; compatibilidade; toxidez