

DESENVOLVIMENTO DO MILHO SOB DIFERENTES FONTES DE INOCULANTE *Azospirillum brasilense*

BATISTA, Guilherme Lozovey
LAZARETTI, Norma Schlickmann
CHICOSKI, Sabrina
LEHR, Gian Lucas
TRAVAIN, João Vitor
VIZOLI, Poliana

INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays*) possui grande importância econômica no cenário mundial, sendo os Estados Unidos o principal produtor global, seguido pela China e pelo Brasil, sendo que no Brasil, o milho é a segunda cultura de grãos mais relevante, ficando atrás apenas da soja.

Juntamente com o aumento da produtividade, ocorre um crescimento na demanda nutricional, sendo o nitrogênio (N) o nutriente mais absorvido e extraído pela cultura do milho. Devido às perdas de nitrogênio por diversos fatores novas tecnologias têm sido desenvolvidas. Um exemplo disso são as bactérias do gênero *Azospirillum* (Bashan e Bashan, 2005), em particular *Azospirillum brasilense*, utilizadas na cultura do milho (Hungria, 2014).

Além de fixarem o nitrogênio presente na atmosférica pelo processo de fixação biológica do nitrogênio, as rizobactérias também auxiliam na síntese de hormônios, como a auxina, que potencializam os processos metabólicos das plantas, como a geração de fotoassimilados, o estímulo à formação de raízes, maior tolerância a estresses e o incremento nas taxas de crescimento e desenvolvimento (Hungria, 2011), também se destaca quando associada a doses maiores de nitrogênio (Silva *et al.*, 2020).

O objetivo deste experimento foi analisar o desenvolvimento da cultura do milho inoculado sob diferentes produtos à base de *Azospirillum brasilense*.

DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado no município de Braganey – PR, nos meses de setembro de 2024 e fevereiro de 2025. Implantado nos meses de setembro a outubro de 2024. O delineamento foi em blocos casualizados com quatro tratamentos distribuídos na seguinte forma: T1 - Testemunha; T2 – Inoculante Azototal®; T3 – Inoculante Azokop®; T4 – Inoculante Solunat L-Brasilense®, com cinco repetições.



Figura 1: Número de fileiras de grãos.

Os parâmetros avaliados foram comprimento de espiga (cm), número de fileiras de grãos e peso de cem grãos (g). Nas parcelas foram selecionadas todas as plantas dentro de um metro quadrado ao centro de cada parcela, medindo o comprimento de cada espiga com auxílio de uma fita métrica, contagem do número de fileiras das mesmas espigas.

Após levantamento e coleta dos dados, os mesmos foram submetidos à estatística descritiva e teste de normalidade Shapiro-Wilk, análise de variância (ANOVA) e quando significativa as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de significância, com auxílio do programa estatístico SISVAR 5.6 (Ferreira, 2019).

Tabela 2 – Resultados do comprimento das espigas (cm), fileiras de grãos por espiga (nº) e peso de cem grãos (g) obtidos no milho sob inoculantes distintos. Braganey / PR, 2025.

Tratamentos	Comprimento das espigas (cm)	Fileiras de grãos (nº)	Peso de cem grãos (g)
T1 - Testemunha	17,8b	15,2	41,23b
T2 - Azototal®	19,5a	15,5	48,05a
T3 - Azokop®	19,5a	15,3	47,38a
T4 - Solunat L Brasilense®	19,8a	15,4	47,03a
DMS	0,93	0,90	1,10
CV (%)	8,85	10,74	4,38

CV = Coeficiente de variação. DMS = Diferença mínima significativa. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de significância pelo teste de Tukey.

Constatou-se que houve uma diferença significativa entre as parcelas inoculadas com *Azospirillum brasilense* e as parcelas que não foram inoculadas. Para o comprimento de espigas os tratamentos T2 - Azototal®, T3 - Azokop® e T4 - Solunat L Brasilense®, diferindo estatisticamente do T1 – Testemunha sem inoculante.



Figura 2 e 3: Avaliação do tamanho das espigas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de diferentes fontes de inoculante *Azospirillum brasilense* propicia rendimentos importantes na cultura de milho.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer analysis system to fixed effects split plot type designs. **Brazilian Journal of Biometrics**, [S. l.], v. 37, n. 4, p. 529–535, 2019
- HUNGRIA, M. **Inoculação com *Azospirillum brasilense*: inovação em rendimento a baixo custo**. Londrina: Documentos Embrapa Soja, 2011. 36 p.
- HUNGRIA, M; MATEUS, A, P; ANTONIO, M, N. **Bactérias promotoras de crescimento**. EMBRAPA, 2014. 21 p.
- SILVA E. C. da; MURAOKA, T.; VILLANUEVA, F. C. A.; ESPINAL, F. S. C. Aproveitamento de nitrogênio pelo milho, em razão da adubação verde, nitrogenada e fosfatada. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 44, n. 2, p. 118-127, 2009.