



## **Inoculação de milho e a influência nos componentes da produtividade de grãos**

Janio Antonio Londero Junior, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui

Luiz Henrique Minetto da Silva, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Amanda Matos Leal, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Giovani Maciel Neres, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Carlos Miguel Corrêa Schneider, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Glauber Monçon Fipke, docente, UNIPAMPA, Campus Itaqui

e-mail primeiro autor- [janiolondero.aluno@unipampa.edu.br](mailto:janiolondero.aluno@unipampa.edu.br)

A cultura do milho é uma das principais do Brasil e sua produtividade vem aumentando nos últimos anos com uma maior eficiência no uso de insumos pela grande maioria dos agricultores, porém ainda existem alguns componentes da produtividade que podem ser melhorados e mais estudados, e quando pensamos em produtividade, o nitrogênio é uma das variáveis que mais limita. Devido ao constante aumento da necessidade de diversificação de culturas em ambiente de terras baixas, a cultura do milho se apresenta como promissora para integrar programas de rotação de culturas na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, pois a inserção de novos híbridos no mercado fez com que a espécie apresente uma resposta maior a novos tipos de manejo e tecnologias. Para tanto, os tratamentos culturais precisam ser adaptados a esta condição edáfica, assim como, mitigar estresses e melhor aproveitar os recursos, já que estão cada vez mais caros. Uma alternativa para reduzir o uso de fertilizantes, principalmente o nitrogênio, é a utilização de inoculantes contendo rizobactérias promotoras do crescimento de plantas (RPCP). O objetivo desta pesquisa foi verificar os efeitos proporcionados pela inoculação (simples e/ou combinada = co-inoculação) de sementes de milho com RPCP em relação a alguns dos principais componentes primários e secundários da produtividade como o número a altura de inserção da espiga, altura total de plantas, diâmetro médio de colmo, número de grãos por espiga, massa de mil grãos e produtividade de grãos de milho. O experimento foi conduzido no campo didático-experimental da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, na safra 2019/20. Foi utilizado o híbrido AG 8780 PRO 3 tratado industrialmente com produto comercial, implantado sob palhada de trigo que havia sido cultivado no inverno e a área foi manejada conforme as recomendações para semeadura direta. Seguiu-se as recomendações técnicas da cultura para o emprego de fertilizantes e agrotóxicos. Foram testados diferentes tipos de inoculação de sementes com inoculante líquido formulado (sem inoculação, inoculação com *Azospirillum brasilense* na concentração  $2 \times 10^8$  UFC mL, inoculação com *Pseudomonas fluorescens*  $2 \times 10^8$  UFC mL e co-inoculação, foram estabelecidas as doses comerciais recomendadas para os inoculantes. Foi evidenciado um incremento médio de 11% na produtividade de grãos e de 8,5% na variável número de grãos por espiga, quando comparado a co-inoculação com o tratamento não inoculado. Para a variável massa de mil grãos ficou evidente um incremento de 8,5 gramas pelo tratamento com co-inoculação em relação ao não inoculado. Dessa forma, fica explícito a alta demanda de nitrogênio pela cultura e o potencial que o uso de RPCP possui deixando claro como o estudo de novas tecnologias vem se tornando indispensável. Uma vez que se torna pouco provável conseguirmos substituir totalmente o fertilizante nitrogenado, pois não houve a possibilidade da fixação biológica do nitrogênio (FBN) ter suprido a carência por esse fertilizante essencial. Porém, o uso de RPCP pode fazer com que haja uma diminuição no uso de fertilizantes nitrogenados e além disso essas bactérias tem potencial para uso sobre outros aspectos fitotécnicos, que também são essenciais na produtividade final da cultura. O trabalho terá continuidade na safra 2021/22 e, portanto, são necessários novos estudos visando a redução de dose do nitrogênio em cobertura na cultura do milho com um enfoque também na época de aplicação conforme estágio fenológico da

**Janio Antonio Londero Junior**  
**Luis Henrique Minetto da Silva**  
**Amanda Matos Leal**  
**Giovani Maciel Neres**  
**Carlos Miguel Corrêa Schneider**  
**Glauber Monçon Fipke**

---

cultura, fontes de fertilizante mineral também são outras práticas com um grande potencial de estudo, dentre outros.

**Agradecimentos:** Trabalho apoiado pelo Programa Institucional De Bolsas De Iniciação Científica –(PROBIC/FAPERGS/UNIPAMPA) que concede bolsa de pesquisa ao autor principal.

**Palavras-chave:** Híbridos; Co-inoculação; Rizobactérias; Fixação biológica.