

# II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



## Rizobactérias Promotoras de Crescimento em Plantas de Milho

### Autor(res)

Laís Belan Moraes  
Joedson Do Nascimento  
Alexandra Scherer

### Categoria do Trabalho

3

### Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

### Introdução

O milho (*Zea mays*L.) se destaca como um dos principais cereais cultivados no Brasil, contribuindo para economia e desenvolvimento do país, atuando de forma direta na alimentação humana e de animais, além de ser utilizado como base para diversos produtos. Sua disponibilidade desempenha um papel importante na qualidade e está diretamente relacionada a produtividades elevadas da cultura.

A utilização de rizobactérias promotoras de crescimento em plantas (RPCPs) podem diminuir a dependência de fertilizantes nitrogenados na cultura do milho, e auxiliar na obtenção de nutrientes como fosforo e minerais essenciais.

Aumentos significativos no crescimento e rendimento de culturas agrônomicas importantes em resposta à inoculação com RPCPs têm sido relatados, e as principais espécies citadas são do gênero *Azospirillum* sp., *Bacillus* sp., *Burkholderia* sp., *Pseudomonas* sp., *Bradyrhizobium* e *Rhizobium*.

### Objetivo

Dessa forma, esse artigo tem por objetivo compreender a ação das rizobactéria spromotoras de crescimento vegetal e o processo de inoculação na cultura do milho.

### Material e Métodos

A metodologia empregada neste trabalho segue os princípios de uma revisão narrativa de literatura. Foram consultados materiais como artigos, livros, documentos, informativos técnicos que foram publicados em editoras e revistas científicas nas últimas décadas, selecionando-se preferencialmente materiais publicados entre 1995 a 2023.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados bibliográficos: Scielo, Web of Science, Google Scholar e sites de instituições de pesquisa do país como EMBRAPA, Instituto Agrônomo de Campinas e Instituto Agrônomo do Paraná, entre outros.

### Resultados e Discussão

A planta do milho, até um determinado limite, responde com aumentos lineares de produtividade quando disponibilizado nitrogênio e potássio, com aumentos pouco menos pronunciados de cálcio, magnésio e fósforo

# II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



(COELHO et al, 2006).

Para a cultura do milho as rizobactérias que tem se destacado são *Azospirillum brasilense* e *Bacillus subtilis*, juntos são responsáveis por uma redução no uso de fertilizantes nitrogenados de 50 a 80% em cobertura e aumentou seu efeito quando aplicado apenas na semeadura (RIBEIRO, 2015).

Mas ainda há desafios técnicos e logísticos na produção e distribuição de bioinsumos, que podem afetar sua disponibilidade e preço (DE SOUZA et al., 2022).

## Conclusão

A aplicação de inoculantes a base de rizobactérias promotoras de crescimento em plantas de milho é uma prática promissora para aumentar a produtividade agrícola e reduzir a dependência de fertilizantes químicos. Com a escolha adequada das rizobactérias e a aplicação correta dos inoculantes, é possível obter um aumento significativo no rendimento das colheitas e contribuir para a sustentabilidade ambiental da atividade agrícola.

## Referências

COELHO, A.M.; FRANÇA, G. E. de; PITTA, G.V.E.; ALVES, V.M.C.; HERNANI, L.C. Nutrição e adubação do milho. Embrapa Milho e Sorgo, Sistema de Produção, 1. Versão Eletrônica, 6ª edição. 2010. Sete Lagoas: EMBRAPA, 2006.

DE SOUZA, Fabiana Pereira; CASTILHO, Tatiana Portela Ribeiro; MACEDO, Luís Otávio Bau. An institutional framework for Bioinputs in Brazilian agriculture based on Ecological Economics. Sustainability in Debate, v. 13, n. 1, p. 247-247, 2022.

RIBEIRO P. Bactérias aumentam produtividade do milho e reduzem adubos químicos. 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2467608/bacterias-aumentam-produtividade-do-milho-e-reduzem-adubos-quimicos>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.