

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Raysa Marques Cardoso

Orientador(a): Fatima Maria de Souza Moreira

Programa de Pós-Graduação em: Ciência do Solo

Título: ENDOPHYTIC MICROORGANISMS: IDENTIFICATION, PROSPECTION OF FUNCTIONAL GENES FOR GROWTH PROMOTION AND BIOLOGICAL CONTROL OF DISEASES IN COMMON BEANS

MICROORGANISMOS ENDOFÍTICOS: IDENTIFICAÇÃO, PROSPECÇÃO DE GENES FUNCIONAIS PARA PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO E CONTROLE BIOLÓGICO DE DOENÇAS EM FEIJÃO COMUM

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

(O estudo das análises genômicas de bactérias endofíticas e sua inoculação em feijão comum representa um avanço significativo na agricultura moderna, com impactos profundos nos aspectos sociais, econômicos e tecnológicos. Essa pesquisa visa não apenas melhorar a promoção de crescimento das plantas, mas também controlar biologicamente doenças como mofo branco, antracnose, mancha angular do feijoeiro e tombamento, que frequentemente afetam severamente as colheitas. Do ponto de vista social, os benefícios são vastos. Com a redução do uso de agroquímicos, há menos impacto ambiental e riscos à saúde humana, o que é crucial em comunidades agrícolas. Além disso, ao promover práticas agrícolas mais

sustentáveis e eficazes, a pesquisa pode melhorar a segurança alimentar, tornando cultivos mais resistentes e abundantes. Economicamente, a aplicação dessas tecnologias pode reduzir os custos de produção agrícola a longo prazo, uma vez que diminui a dependência de fungicidas e fertilizantes químicos. Isso não apenas beneficia diretamente os agricultores, aumentando sua rentabilidade, mas também pode ter um impacto positivo nos preços dos alimentos para os consumidores finais. No aspecto tecnológico, o uso de análises genômicas permite uma seleção mais precisa e eficaz de microrganismos endofíticos com características desejáveis, como capacidade de promoção de crescimento e supressão de patógenos. A integração de técnicas de biotecnologia com a agricultura tradicional abre caminho para inovações futuras, como o desenvolvimento de novas variedades de plantas mais resistentes e adaptadas a diferentes condições ambientais. O estudo das análises genômicas de bactérias endofíticas e sua aplicação no feijão comum para controle biológico de doenças não apenas representa um avanço científico significativo, mas também promete transformar positivamente a agricultura, influenciando aspectos sociais, econômicos e tecnológicos de maneira profunda e duradoura.

Social, technological, economic and cultural impacts

The study of genomic analyses of endophytic bacteria and their inoculation in common beans represents a significant advancement in modern agriculture, profoundly impacting social, economic, and technological aspects. This research aims to enhance plant growth promotion and biologically control diseases such as white mold, anthracnose, angular leaf spot, and damping-off, which often severely affect crops. From a social perspective, the benefits are vast. By reducing agrochemicals, there is less environmental impact and fewer health risks, which is crucial in agricultural communities. Additionally, by promoting more sustainable and effective agricultural practices, the research can improve food security, making crops more resilient and abundant. Economically, these technologies can reduce long-term agricultural production costs by decreasing dependence on fungicides and chemical fertilizers. This directly benefits farmers, increasing their profitability and positively impacting food prices for end consumers. Technologically, genomic analyses allow for a more precise and effective selection of endophytic microorganisms with desirable traits, such as growth promotion and pathogen suppression. Integrating biotechnology techniques with traditional agriculture paves the way for future innovations, such as developing new plant varieties that are more resistant and better adapted to different environmental conditions. The study of genomic analyses of endophytic bacteria and their application in common beans for biological disease control represents a significant scientific breakthrough and promises to positively transform agriculture, profoundly and lastingly influencing social, economic, and technological aspects.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)