

ANEXO V –INDICADORES DE IMPACTO

Autor: Egídio José Aragão da Ponte

Orientador: Ludwig H. Pfenning

Programa de Pós-Graduação em Agronomia/Fitopatologia

Título: **Espécies do complexo *Fusarium fujikuroi* causam podridão do colmo de milho granífero no Brasil**

Tipo de Impactos:

() sociais (X) tecnológicos (X) econômicos () culturais () outros:

Áreas Temáticas da Extensão

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Comunicação | 5. Meio ambiente |
| 2. Cultura | 6. Saúde |
| 3. Direitos humanos e justiça | X 7. Tecnologia e produção |
| X 4. Educação | 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU impactados

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

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Estudamos a diversidade do gênero *Fusarium*, que ocorre em associação com plantas cultivadas e da vegetação natural. A identificação das espécies de acordo com conceitos modernos é um prerequisite para o desenvolvimento de diversas tecnologias. Verificamos a distribuição em território nacional, identificamos seus hospedeiros e seu comportamento como patógeno, endófito ou produtor de micotoxinas. O fenômeno da patogenicidade é resultado da interação entre o fungo e a planta hospedeira, influenciado ainda por solo e clima. A prática de uma agricultura tropical altamente diversificada, tecnológica e inovadora no Brasil resulta em variações consideráveis e relevantes. Os resultados gerados dão suporte à diagnose e ao monitoramento de doenças, à implementação de estratégias de controle, integrando uso de produtos químicos e biológicos, e ainda ao desenvolvimento de germoplasma vegetal com resistência genética. Representam prerequisite indispensável para o desenvolvimento de tecnologia de detecção por PCR, baseada em polimorfismo único de DNA do organismo alvo.

Social, technological, economic and cultural impacts

We are investigating the diversity of the genus *Fusarium*, which occurs in association with cultivated plants and natural vegetation. Species identification according to modern concepts is a prerequisite for the development of various technologies. We verified its distribution throughout the country, identified its hosts and its behavior as a pathogen, endophyte or producer of mycotoxins. The phenomenon of pathogenicity is the result of the interaction between the fungus and the host plant, also influenced by soil and climate. The practice of highly diversified, technological and innovative tropical agriculture in Brazil results in considerable and relevant variations. The results generated support the diagnosis and monitoring of diseases, the implementation of control strategies, integrating the use of chemical and biological products, but also the development of plant germplasm with genetic resistance. They represent an indispensable prerequisite for the development of PCR detection technology, based on unique DNA polymorphisms of the target organism.

Lavras MG, 10 de julho 2024

.....
Egídio José Aragão da Ponte
Autor

.....
Ludwig H. Pfenning
Orientador