

GERMINAÇÃO DE SEMENTES NATIVAS COM RESISTÊNCIA À SECA

Bárbara de Andrade Fernandes Gil (PIBITI/CNPq/UENP, barbara.andradefgil@gmail.com, Alexandre Oliveira Fernandes da Silva, aofsilva@uenp.edu.br

Universidade Estadual do Norte do Paraná/ Departamento de Ciências Humanas e da Educação– CCHE
Ciências Biológicas, Botânica

Palavras-Chave: *reflorestamento, nanotecnologia, biotecnologia*

Introdução

A pesquisa visa aprimorar o crescimento de sementes nativas por meio de nanotecnologia, fortalecendo sua resistência à seca e potencial de reflorestamento. Utilizando sementes de *Cecropia pachystachya* para testes de germinação, a árvore tropical "embaúba" é ideal devido à adaptação de suas sementes à seca.

A nanotecnologia, ao manipular materiais em escala molecular, apresenta potencial na interação com seres vivos. Especialmente no âmbito vegetal, o design de nanoestruturas como revestimentos reguladores de água e nutrientes poderia aprimorar a germinação e sobrevivência das sementes em situações de estresse hídrico. Isso teria impactos positivos na segurança alimentar e na sustentabilidade, ao reduzir a demanda por recursos escassos, como a água.

Problema

As mudanças globais estão reconfigurando nosso cenário, destacando desafios como a crescente ameaça da seca, que testa a resiliência humana e afeta a produção. Nesse contexto, valorizar plantas nativas é crucial, dadas suas adaptações locais à seca, embora a falta de conhecimento dificulte sua exploração. A nanotecnologia surge como promissora para enfrentar esses desafios, mas seu entendimento atual é limitado, exigindo investimentos em pesquisa para desbloquear seu potencial transformador. O projeto desempenha um papel de extrema importância ao abordar a necessidade global urgente de desenvolver sementes que possam resistir de forma mais eficaz às condições adversas, especialmente à seca.

Solução e Benefícios

Este projeto tem o potencial de oferecer soluções cruciais para a agricultura futura, apresentando sementes mais resistentes como resposta às condições climáticas inevitáveis. Seus benefícios se estenderiam a cultivos para consumo humano, bem como a grãos para produção de ração animal e madeiras empregadas em construção, móveis e papel. Além de serem valiosas para pesquisas atuais, essas sementes também têm aplicações prospectivas, podendo revitalizar o cultivo em regiões atualmente consideradas inadequadas devido ao clima seco, e contribuir para a conservação de recursos hídricos no futuro.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O mercado para essa tecnologia é amplo, dada a demanda crescente por cultivos resistentes à seca. A capacidade de desenvolver sementes que produzam plantas robustas atrai agricultores e empresas agrícolas, alinhando inovação tecnológica com sustentabilidade, para atender às necessidades globais de produção de alimentos em face das mudanças climáticas e escassez de recursos hídricos.

Considerações Finais

Em conclusão, apesar dos desafios tecnológicos que impediram a implementação imediata, este projeto permanece em testes e se torna promissor para o avanço da agricultura.

Os testes de germinação foram essenciais para que se observasse as condições necessárias das plantas e a partir deste, iniciar a implementação das nanotecnologias.

A capacidade de adaptar, experimentar e superar limitações, aliada ao potencial de mercado e ao diferencial sustentável, sustenta a contínua relevância deste empreendimento no contexto da evolução agrícola e do bem-estar global.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

A tecnologia permanece em estado de testes, devido a restrições no laboratório e carência de recursos.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pelo apoio financeiro concedido, pelo qual sem, não seria possível a realização desta pesquisa. Sou grata também à UENP pela oportunidade.

Contato Institucional

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Departamento de Ciências Humanas e da Educação– CCHE
alfredo@uenp.edu.br
(043)3511-4300