

NANOENCAPSULADOS COM ÁCIDO INDOL BUTÍRICO NO ENRAIZAMENTO DE MINIESTACAS DE ARAUCÁRIA

Karolaine Cristine Pontarolo (PIBITI/CNPq-UEPG), karolainepontarolo@gmail.com; Carlos André Stuepp, castuepp@uepg.br; Jesiane Stefania da Silva Batista, jesiane.batista@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia Estrutural, Molecular e Genética -
DEBIOGEM/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade - DEFITO

2.00.00.00-6 Ciências Biológicas, 2.12.00.00-9 Microbiologia, 2.12.01.00-5 Biologia e Fisiologia dos Microrganismos,
2.12.01.02-1 Bacteriologia

Palavras-Chave: Nanotecnologia, Araucaria angustifolia, propagação vegetativa, silvicultura clonal.

Introdução

Araucaria angustifolia é uma gimnosperma nativa da região sul do Brasil presente na lista de espécies ameaçadas de extinção e demonstrando limitações no armazenamento de suas sementes. Nesse contexto, a estaquia configura como processo de propagação adequado. O objetivo deste estudo foi avaliar diferentes concentrações de ácido indolbutírico (AIB), um fitorregulador que pode ser aplicado de forma exógena, a partir de nanoencapsulados e solução hidroalcoólica no enraizamento de miniestacas de araucária.

Problema

Diferentes formulações e concentrações de AIB podem favorecer o enraizamento e o vigor radicular de *Araucaria angustifolia*?

Solução e Benefícios

A nanotecnologia surge para potencializar a técnica, catalisando o efeito da auxina e promovendo melhores resultados na silvicultura clonal da espécie, visando sua importância madeireira e não madeireira. A sobrevivência de miniestacas mostrou-se promissora, indicando maior resiliência destas quando aplicado AIB nanoencapsulado (Figura 1). Não foi possível realizar as avaliações relacionadas ao enraizamento e vigor radicular dentro do período experimental.

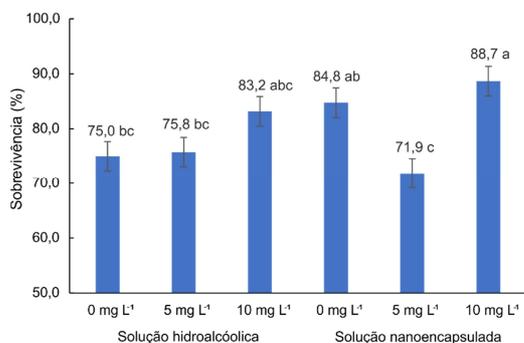


Figura 1. Sobrevivência de miniestacas de *Araucaria angustifolia* aos 120 dias em casa de vegetação.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

A nanotecnologia é uma alternativa promissora de desenvolvimento científico. As nanopartículas podem controlar a liberação do regulador vegetal, resultando em uma maior adesão aos tecidos dos propágulos, devido à sua maior tensão superficial. Considerada um potencial para a agricultura sustentável, a nanoencapsulação permite melhor estabilidade aos reguladores, oferecendo disponibilidade de ativos necessários ao desenvolvimento vegetal.

Considerações Finais

A aplicação de AIB em formulação nanoencapsulada é eficiente na manutenção da sobrevivência das miniestacas, além de apresentar menor toxicidade. Entretanto, não influenciou a emissão de brotações neste mesmo período.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

A tecnologia pertence a escala 3 TRL/MRL (Technology Readiness Levels/Manufacturing Readiness Levels). Essa fase refere-se a prova de conceitos das funções críticas de forma analítica ou experimental, de modo manufaturado.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CNPq e Fundação Araucária pelo apoio financeiro e também aos colaboradores, UNESP, UFABC, UEPG e Embrapa Florestas pelo suporte físico.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Departamento de Biologia Estrutural, Molecular e Genética - DEBIOGEM
debiogem@uepg.br
(42) 3220-3734

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade - DEFITO
defito@uepg.br
(42) 3220-3086