

Aplicações agrícolas auxiliam no processo de suavização do estresse das plantas



Questão a ser solucionada

Quando uma planta passa por reação ambiental desfavorável ela pode sofrer o chamado “estresse”. No momento em que esse fenômeno ocorre, podem ser observados sintomas morfológicos (alteram a forma da vegetação) e fisiológicos (alteram a funcionalidade da vegetação). Esse é um fator que desestimula o crescimento vegetal e causa prejuízos para os agricultores.



Solução proposta

A invenção se baseia na utilização de nanotecnologia como ferramenta na preparação de materiais carregadores e liberadores de óxido nítrico (NO) para aplicações agrícolas, promovendo o crescimento e desenvolvimento de plantas sob estresses bióticos (que resulta de outros seres vivos) e abióticos (componentes do meio ambiente).



Diferenciais e benefícios

Essa técnica apresenta grande impacto científico e tecnológico na agricultura permitindo o crescimento, o desenvolvimento e a aclimação de plantas em condições de estresses. Além disso, as nanopartículas poliméricas são à base de quitosana, um polissacarídeo catiônico que apresenta baixo custo, biodegradabilidade e biocompatibilidade.

Oportunidades

A tecnologia tem pedido de patente depositado e representa uma ótima oportunidade de transferência ou licenciamento para a área da saúde.



Potencial de mercado

O setor agrícola compõe 5,7% do PIB brasileiro (dados obtidos pelo Censo de 2017 do IBGE) e é considerado um dos mais importantes para a economia brasileira. Esse setor é responsável por quase R\$ 100 bilhões em volumes de exportações junto com a pecuária, segundo dados da Secretaria de Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SRI/Mapa).



Contato