



**Categoria: Mestrado**

**Núcleo temático: ABC**

## **Inoculante à base de CMC/Amido enriquecido com Exopolissacarídeo na manutenção de estirpes bacterianas de cana-de-açúcar**

Nainicelle Cibelle Sousa Chantre<sup>1</sup>, Jaqueline Fernandes Carvalho<sup>2</sup>,  
Paulo Jansen de Oliveira<sup>3</sup>, Norma Gouvêa Rumjanek<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Engenharia Química, UFRRJ, nchantre26@gmail.com;  
<sup>2</sup>Doutoranda em Fitotecnia, jaqronald@yahoo.com.br; <sup>3</sup>Departamento de Engenharia Química, UFRRJ,  
paulojansenster@gmail.com; <sup>4</sup>Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, norma.rumjanek@embrapa.br

Nos últimos anos, estudos têm sido desenvolvidos visando a substituição da turfa por outros materiais biológicos como veículo de inoculação. Alguns desses estudos têm-se voltado para a utilização de materiais biodegradáveis como veículos de inoculação que reúnam todas as propriedades propícias à manutenção de células viáveis de bactérias promotoras de crescimento vegetal. Neste contexto o trabalho objetiva desenvolver veículo de inoculação tendo como base a mistura polimérica carboximetilcelulose (CMC) e amido, enriquecido com exopolissacarídeo (EPS) produzido a partir do cultivo de *Bradyrhizobium yuanmingense*, como meio de evitar a separação de fases sem alterar de forma acentuada as propriedades dos veículos, sendo que a separação de fases traz consequências não desejáveis quanto a manutenção de células viáveis. A concentração de EPS utilizada foi de 1% em base seca sendo que os restantes 99% foram distribuídas nas proporções de 60% de CMC e 40% de amido, sendo incorporadas aos veículos as bactérias promotoras de crescimento vegetal de cana-de-açúcar. Durante dois meses de estocagem em condições amenas de temperaturas, verificou-se que o referido veículo permite a manutenção das células bacterianas de cana-de-açúcar em níveis diferentes e não se registou separação de fases entre os componentes constituintes. A estirpe bacteriana de *Nitrospirillum amazonense* (BR 11145) foi a que manteve o maior número de UFC viáveis ao longo do referido período de armazenamento, em ordem de  $9,25 \times 10^8$  UFC/mg.

**Palavras chave:**

inoculante polimérico, separação de fases, armazenamento.