

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Análise microbiológica e microscópica do efeito da inoculação com *Herbaspirillum seropedicae* sobre a comunidade bacteriana associada às raízes de milho.

Julia Alvarenga Carvalho Peçanha, Alice Ferreira Alves, Julie Fernandes Souta, Lidiane Figueiredo dos Santos, Fabio Lopes Olivares.

Comunidades microbianas coevoluem em associação com plantas por mais de 400 milhões de anos. Nestas comunidades, existem bactérias que habitam sementes e propágulos vegetativos de plantas que são conhecidas como “seed-born bacteria”. O papel destas comunidades para o crescimento e desenvolvimento destas plantas é pouco explorado. A seleção e formulação de bactéria na forma de inoculantes tem lugar de destaque na nova geração de insumos biológicos para a agricultura. O efeito da aplicação de bioinoculantes sobre a estrutura da comunidade natural e seus efeitos sobre o desempenho da planta hospedeira ainda representa um desafio para a ciência. Na presente proposta, utilizando metodologias básicas de microscopia e microbiologia, pretende-se avaliar o efeito do inoculante contendo *Herbaspirillum seropedicae* sobre a porção culturável da comunidade bacteriana da semente/radícula de milho em condições axênicas utilizando sementes desinfestadas e não desinfestadas quimicamente. Serão estimados os níveis populacionais das bactérias associadas a sementes/raízes de milho e será avaliado o padrão espacial de colonização da superfície do eixo radicular de milho oriundo de sementes desinfestadas e não desinfestadas em resposta a inoculação com *H. seropedicae*.

Palavras-chave: Microbiomas vegetais, Bioinoculantes, Bactérias Benéficas

Instituição de fomento: Fundação Newton, CNPq, FAPERJ, UENF, INCT para Fixação Biológica de N₂.

Ex.: CNPq, FAPERJ, IFFluminense, UENF, UFF