

Bactérias endofíticas e rizobactérias como promotoras de crescimento em plantas de milho

Ikeda, A.C.; Hungria, M.; Kava-Cordeiro, V.; Glienke, C.; Galli-Terasawa, L.V.

Laboratório de Genética de Microrganismos, Departamento de Genética, UFPR.

Email: angela.ikeda@gmail.com

A cultura de milho se destaca no cenário mundial e o Paraná é o maior produtor nacional dessa cultura. O uso de inoculantes a partir de bactérias que interagem com a planta de forma direta ou indireta, é uma alternativa de redução de custos e impacto ambiental. Na interação planta e bactéria, são encontradas rizobactérias e bactérias endofíticas, diazotróficas e/ou promotoras de crescimento vegetal. A promoção de crescimento pode ser direta pela produção de fitormônios, como auxinas; disponibilidade de nutrientes por meio de solubilização de fosfato e produção de sideróforos; ou no caso das diazotróficas, por fixação biológica de nitrogênio. Também, a promoção de crescimento vegetal pode ser de forma indireta por meio de produção de substâncias inibidoras do crescimento de fitopatógenos ou por competição por espaço e/ou nutrientes. A identificação genética de cepas bacterianas contribui para a seleção de estirpes com melhor desempenho para atividade promotora de crescimento vegetal e, portanto, promissoras para produção de inoculantes. O sequenciamento do gene 16S rRNA é uma ferramenta molecular importante para determinar a posição taxonômica de estirpes de bactérias. Assim, o presente trabalho tem por objetivo selecionar bactérias com atividade promotora de crescimento vegetal e caracterizá-las geneticamente. Para isso, foram isoladas cepas bacterianas de raízes de milho para estabelecer uma coleção. As cepas foram submetidas aos testes *in vitro* para promoção de crescimento vegetal e sequenciamento do gene ribossomal 16S para identificação molecular. As bactérias com melhor desempenho nos testes *in vitro* são selecionadas para experimentação em casa de vegetação.

Palavras-chave: *milho, bactérias, promoção crescimento vegetal, 16S rRNA.*

Agradecimentos: Ao Dr. Francisco Terasawa Junior, da Semília-Genética e Melhoramento, pelo fornecimento dos materiais vegetais. O trabalho foi parcialmente apoiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), CNPq-Microrganismos Facilitadores (557746/2009-4) e CNPq-Repensa (562008/2010-1).