

Seleção de bactérias promotoras de crescimento para enraizamento de pinus

Diogenes Alessandro da Silva Rubich Junior

Graduando em Agronomia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Florestas, Colombo, PR

Brunielly Cristina Rosa da Silva

Graduanda em Agronomia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR

João Vitor Natalino

Graduando em Agronomia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR

Krisle da Silva

Engenheira-agrônoma, doutora em Microbiologia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Florestas, Colombo, PR, krisle.silva@embrapa.br

Entre as espécies de florestas plantadas, *Pinus taeda* é a principal conífera para produção de papel, celulose e madeira serrada no Brasil, sendo seu cultivo de extrema importância, principalmente na região Sul. No entanto, há algumas limitações na produção clonal desta espécie, como a baixa taxa de enraizamento na produção por miniestacas. Uma alternativa é a utilização de bactérias que possuam características que estimulem a emissão de raízes, como a presença da enzima 1-aminociclopropano-1-ácido carboxílico (ACC) deaminase e produção de compostos indólicos. Este trabalho teve como objetivo selecionar bactérias com a presença da ACC deaminase e quantificar a capacidade de produção de compostos indólicos. Para a verificação da presença da enzima ACC, 180 bactérias isoladas da rizosfera de mudas de *P. taeda* foram cultivadas em meio mínimo DF (Dworkin e Foster) com ACC como única fonte de nitrogênio, meio DF com nitrato de amônio e meio DF sem fonte de nitrogênio. As bactérias foram então incubadas por 48 horas, sob temperatura de 28 °C. Foram consideradas positivas para a presença da enzima, as bactérias que apresentavam crescimento nos meios DF com ACC e com nitrato de amônio e sem crescimento, em meio DF sem fonte de nitrogênio. Das bactérias positivas para a presença da enzima ACC deaminase, foi quantificada a produção de compostos indólicos. Para isto, as bactérias foram cultivadas em meio Dyg's com e sem triptofano, por 48 horas, sob temperatura de 28 °C, em agitação constante de 150 rpm. O ensaio foi realizado em triplicata. Após esse período, a produção de compostos indólicos foi quantificada adicionando o reagente de Salkowski e realizando a leitura em espectrofotômetro. A estirpe Ab-V6 de *Azospirillum brasilense* foi utilizada como controle positivo. Foi realizada a análise de variância e teste de médias de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Das 180 bactérias isoladas, 15 foram positivas para a presença da enzima ACC deaminase. Destas, dez apresentaram produção de compostos indólicos, sendo estatisticamente similares à estirpe de *A. brasilense*, demonstrando potencial para a formulação de bioinsumo voltado ao enraizamento. Testes futuros serão utilizados para verificar o potencial dos isolados em promover o enraizamento de plantas de pinus.

Palavras-chave: ACC deaminase; Compostos indólicos; *Pinus taeda*.

Apoio/Financiamento: Embrapa (Projeto 20.21.00.004.00.00); Klabin; CNPq.