AVALIAÇÃO DE ESTIRPES ISOLADAS DE SOJA (Glycine max) PARA USO EM BIOFERTILIZAÇÃO POR COINOCULAÇÃO

Debora Carvalho Rocha Jaloto Avila, Anelise Beneduzi (orientador)
Universidade La Salle

Área Temática: Ciências Biológicas

Resumo: O uso de bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCPs) é uma alternativa tecnológica viável ao aumento de produtividade, conferindo uma prática agrícola mais sustentável. Os efeitos benéficos exercidos por estes microrganismos estão não somente na estimulação do crescimento de forma direta através de interações bioquímicas, mas também no auxílio ao metabolismo vegetal, protegendo-os de competidores. Com a finalidade de explorar cada vez mais as capacidades destes microrganismos, este estudo teve por objetivo investigar as características promotoras do crescimento vegetal e a potencialidade de isolados para biofertilização por coinoculação com estirpes recomendadas para a cultura da soja. Os ensaios foram conduzidos com dezoito estirpes bacterianas previamente isoladas em meio de cultura TSA e identificadas como bacilos Gram-positivos. A análise quantitativa de produção do fito-homônio ácido-indol-acético (AIA), foi verificada em espectrofotômetro (550nm) após 1 hora da adição do reagente de Salkowski. Para a análise de solubilização de fosfato foram utilizadas placas com meio GY, incubadas por 7 dias a 30°C. A avaliação desta análise é visual, sendo consideradas solubilizadoras as estirpes que formarem um halo transparente no meio de cultura originalmente opaco. Na análise da produção de sideróforos, pré-inóculos foram feitos em meio KingB e KingB diluído 1:5, e após a incubação adicionado ao sobrenadante o reagente CAS para revelação do ensaio. Os resultados da análise foram obtidos após 30 min da adição do CAS, sendo a coloração alaranjada indicativo de reação positiva. Procedeu-se então a verificação de biocompatibilidade entre os dezoito isolados em estudo e as quatro estirpes de Bradyrhizobium recomendados para a soja. Inicialmente, foram realizados pré-inócolos das quatro estirpes recomendadas em meio YMA, por 7 dias a 30°C. Pré-inóculos dos dezoito isolados foram feitos em TSB e incubados por 24 horas a 30°C e então alíquotas transferidas para placas com meio TSA e incubadas nas mesmas condições. Transcorrido o período de crescimento, as placas foram mantidas em exaustor por 1 hora, após a adição de 3ml de clorofórmio para a inativação dos microrganismos. Em seguida, alíquotas dos inóculos das quatro estirpes de Bradyrhizobium foram transferidas para 20ml de meio Cryma e estes foram vertidos sobre às placas anteriormente descritas com os isolados bacterianos deste estudo e mantidas em estufa de crescimento por 7 dias a 30°C. O crescimento das estirpes recomendadas de Bradyrhizobium para a soja nestas condições, revelaram a biocompatibilidade entre as estirpes, sendo possível a formulação de produtos consorciados para posterior avaliação in vivo dos efeitos destas co-inoculações.

Palavras-Chave: biofertilização, soja, biocompatibilidade.