



V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA
05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

Avaliação do Potencial de Produção de Ácido 3-indolacético (AIA) por Bactérias Obtidas de Solos Sob Diferentes Manejos de Cultivo

RENAN JOSÉ CASAROTTO APPEL¹, THAÍS LUFT DA SILVA², DEISI NAVROSKI³, ANDERSON JOSÉ SCHERER², AMANDA MARIA DE SOUSA PAITER⁴, MARCO ANTONIO BACELLAR BARREIROS⁵, LUCIANA GRANGE⁶

¹Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Tecnologia em Biotecnologia – 85950000 Palotina - Paraná - E-mail: renanappel@gmail.com;

²Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Tecnologia em Biotecnologia

³Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Agronomia; ⁴Tecnóloga em Biotecnologia; ⁵ Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Departamento de Biociências;

⁶Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Departamento de Ciências Agrônômicas.

Introdução: Bactérias que habitam a rizosfera e que exercem efeitos positivos sobre as plantas são denominadas rizobactérias promotoras de crescimento vegetal (RPCVs). Dentre as atividades realizadas por estes microrganismos está a síntese do ácido 3-indolacético (AIA), um hormônio de crescimento de plantas. O AIA é conhecido por promover divisão, diferenciação e alongamento de células vegetais. O presente trabalho teve por objetivo avaliar 42 estirpes selecionadas a partir de estudos de biodiversidade pelas técnicas de BOX-PCR e sequenciamento parcial do gene 16S rRNA. **Métodos:** Estas bactérias foram selecionadas como sendo representativas de uma abundância de 420 bactérias provenientes de solos de 17 áreas sob diferentes manejos de cultivo e natural do oeste do Paraná. A produção de AIA pelos isolados foi avaliada em função da adição ou não de triptofano, um indutor de auxinas. Após incubação, a produção do hormônio foi detectada por colorimetria utilizando o reagente de Salkowski modificado e, em triplicata, as amostras foram medidas por absorbância. **Resultados:** Os resultados foram comparados pelo valor de proteínas totais quantificadas utilizando o método de Bradford. Os valores obtidos com a adição do triptofano foram submetidos a análise de variância pelo teste Scott- Knott em nível de 5%, utilizando os procedimentos disponíveis no programa SASM-Agri. Das 42 bactérias testadas, cinco não produziram AIA pelo método de ensaio com o reagente Salkowski. Considerando os menores e maiores valores de produção do hormônio, 16, 8 e 14 estirpes, respectivamente, apresentaram baixa, média e alta produção do hormônio. Os resultados deste estudo também demonstraram que muitas bactérias apresentaram produção de AIA sem a presença do indutor, revelando que estes isolados possuem vias alternativas ao triptofano para produção de auxinas. **Conclusão:** Os isolados que apresentaram maior eficiência na produção do fitormônio foram obtidos os manejos milho-soja RR, cultivo de crotalária e pousio procedido de cana-milho-soja RR.

Palavras-chave: AIA, fitormônio, rizobactérias.

Universidade Estadual de Londrina - Rodovia Celso Garcia Cid, Pr 445, Km 380 - Campus Universitário
Caixa Postal 10.011 CEP 86057-970 Centro de Ciências Exatas - Departamento de Bioquímica e
Biotecnologia Fone +55 (43) 3371.4270 - biq@uel.br