

Produção de ácido indol-acético por isolados de *Trichoderma* spp.

Tariane Alves Machado¹, Murillo Lobo Junior², Marcio Vinicius de Carvalho Barros Côrtes³, Elder Tadeu Barbosa⁴

Fungos do gênero *Trichoderma* apresentam potencial para o biocontrole de fitopatógenos e para a promoção do crescimento vegetal, pela produção de ácido indol-acético (AIA). O AIA é um hormônio pertencente ao grupo das auxinas, que promove o crescimento das raízes e proliferação de pelos radiculares, contribuindo para uma maior absorção de nutrientes e água do solo. Os exsudatos radiculares são fontes de L-triptofano, que é um precursor da síntese de AIA por microrganismos que colonizam a rizosfera. O objetivo do trabalho foi avaliar a capacidade de isolados de *Trichoderma* spp. em sintetizar AIA na presença e ausência de L-triptofano. Foram avaliados 79 isolados obtidos da coleção de fungos e microrganismos funcionais da Embrapa Arroz e Feijão. Para determinação da produção de AIA, suspensões ajustadas em 1×10^6 conídios.mL⁻¹ dos isolados foram cultivadas em 1,0 mL de meio líquido BD (batata e dextrose), em microtubos de 2,0 mL, na ausência e presença de L-triptofano. Os testes foram conduzidos com três repetições por isolado para cada tratamento, em delineamento inteiramente casualizado. Após quatro dias de crescimento em agitador orbital (150 rpm) a 28 ± 2 °C, o micélio foi separado por centrifugação a 12.000 rpm por 15 minutos. As avaliações foram realizadas por meio de testes colorimétricos em microplacas de poliestireno com 96 poços, com 100 µL do reagente Salkowski [FeCl₃ 0,5 mol L⁻¹ + HClO₄ (35%)] e 150 µL do sobrenadante obtido de cada isolado. Após 30 minutos de reação no escuro à temperatura ambiente, a intensidade da coloração foi avaliada em espectrofotômetro em 540 nm. As concentrações de AIA, em µg mL⁻¹, foram calculadas a partir de uma curva padrão com concentrações conhecidas da forma sintética do hormônio (0 a 30 µg mL⁻¹). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de separação de médias de Scott-Knott (5%) com o programa estatístico SASM-AGRI. Na presença de L-triptofano, 39 isolados produziram de 4,66 a 1,13 µg mL⁻¹ do hormônio e 40 isolados não diferiram da testemunha. Os isolados que apresentaram as maiores taxas de produção de AIA na presença do precursor foram TR 647 (4,66 µg mL⁻¹), TR 659 e TR 664 (3,12 µg mL⁻¹), TR 452 (3,06 µg mL⁻¹) e TR 694 (2,89 µg mL⁻¹). Na ausência de L-triptofano, 25 isolados produziram de 3,39 a 0,96 µg mL⁻¹ de AIA e 54 isolados não diferiam da testemunha. Os isolados que apresentaram as maiores produções do hormônio na ausência do precursor foram TR 647 (3,94 µg mL⁻¹), TR 598 (1,82 µg mL⁻¹), TR 774 e TR 796 (1,46 µg mL⁻¹), TR 694 (1,43 µg mL⁻¹). O isolado TR 647 apresentou melhor desempenho na produção de AIA na presença e ausência do precursor, apresentando potencial para promoção de crescimento de plantas.

¹ Engenheira-agrônoma, mestranda em Fitopatologia pela UFG, em parceria com a Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, tarianemachado@hotmail.com

² Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, murillo.lobo@embrapa.br

³ Farmacêutico, mestre em Bioquímica, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marcio.cortes@embrapa.br

⁴ Farmacêutico, técnico de laboratório da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, elder.barbosa@embrapa.br