

ID TRABALHO: 204/2855-0

ÁREA DO TRABALHO: MICROBIOLOGIA DO SOLO

TÍTULO DO TRABALHO: Produção De Ácido Indolacético De Leveduras Isoladas De Floresta De Areia Branca Na Amazônia Ocidental

AUTORES: Felipe Moraes Cordeiro, Izabel Correa Bandeira, Iohanna Letícia Monteiro Meirelles Viana, Thiago Fernandes Sousa, Anderson Nogueira Barbosa, Gilvan Ferreira Da Silva

INSTITUIÇÃO: Embrapa Amazônia Ocidental

RESUMO:

O ácido indolacético (AIA) é uma auxina vegetal essencial que regula processos fisiológicos fundamentais no crescimento e desenvolvimento de plantas, incluindo elongação celular, formação de raízes adventícias e diferenciação vascular. As leveduras emergem como microrganismos alternativos promissores para a promoção do crescimento vegetal através da síntese de AIA, oferecendo vantagens como facilidade de cultivo, estabilidade metabólica e capacidade de produção em larga escala. A aplicação de leveduras produtoras de AIA representa uma estratégia biotecnológica sustentável para o desenvolvimento de biofertilizantes, especialmente relevante em solos de baixa fertilidade natural, como os solos arenosos e ácidos característicos da região amazônica. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a produção de AIA por leveduras isoladas de uma área de campina na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. As leveduras foram isoladas seletivamente em meio Pikovskaya (PVK-ALPO4), com corante bromocresol green e antifúngico cicloheximida, utilizando a diluição 10-1 da amostra de solo. Neste estudo foram avaliados 21 isolados que foram repicados para o meio líquido Yeast Extract Mannitol (YEM) modificado com triptofano com três repetições incubado em agitador orbital a 28°C, 130 rpm por 72h. A identificação molecular foi realizada utilizando a região ITS. Para quantificação do AIA foi utilizado o reagente de Salkowski na proporção 2:1 (2 mL de reagente + 1 mL do sobrenadante). Dos 21 isolados avaliados, seis não apresentaram síntese de AIA nas condições avaliadas e 15 produziram entre 4,7 a 71,2 g/mL. Os cinco isolados com maior rendimento foram: Debaryomyces sp. CPAA-BSF 221 (71,2 g/mL ± 0,05), Debaryomyces sp. CPAA-BSF 224 (58,8 g/mL ± 0,03), Meyerozyma guilliermondii CPAA-BSF 216 (57,4 g/mL ± 0,06), Debaryomyces sp.. CPAA-BSF 223 (47,4 g/mL ± 0,09) e Debaryomyces sp. CPAA-BSF 220 (47,3 g/mL ± 0,04). Os resultados demonstram o potencial das leveduras de solos amazônicos, evidenciando que a maioria dos isolados apresentou capacidade de biossíntese de AIA, representando candidatos promissores para desenvolvimento para testes em planta.



CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA
25 A 28 DE OUTUBRO DE 2025
ARACAJU | SERGIPE



SUSTAINABILITY & FOOD SAFETY
Aracaju - SE - Brazil
October 25th to 28th

Palavras-chave: Ácido Indolacético (AIA), Leveduras, Agricultura Sustentável , Biofertilizantes.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (Processo nº: 445406/2024-0 / CNPq Edital Pró-Amazônia).