



T1025

CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO DE *DRECHSLERA (HELMINTHOSPORIUM) MONOCERAS* UTILIZANDO SUPORTE INERTE ESPUMA DE POLIURETANO

Rafaela Costa Souza (Bolsista PIBIC/CNPq), Reinaldo Bastos e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

O cultivo em estado sólido caracteriza-se pelo crescimento de microrganismos na superfície ou no interior de partículas sólidas porosas em ausência de água livre. Apesar da tecnologia ser conhecida há vários séculos, somente nas últimas décadas é que houve avanços significativos no entendimento dos fenômenos de transferência de massa. O uso de materiais nutricionalmente inertes como suporte para estes processos visa facilitar o projeto do meio nutriente e o monitoramento dos cultivos. Dentre estes suportes, espuma de poliuretano impregnada da solução nutriente adequada vem sendo utilizada por permitir condição de aerobiose homogênea devido a sua alta área superficial. Sendo assim, o trabalho teve por objetivo estudar a transferência de oxigênio na produção de proteínas imunoterápicas da biomassa de *Drechslera (Helminthosporium) monoceras* por cultivo em estado sólido sobre suporte inerte espuma de poliuretano. Os experimentos foram conduzidos em reatores de colunas com 30mm de altura de leito, umidade inicial 50%, vazão de ar 0,4 L/min e 25°C. Os cultivos foram monitorados em termos de umidade do meio sólido, teor de proteína e glicose no extrato fúngico. O coeficiente de transferência de oxigênio gás-líquido (K_La) foi determinado durante o período experimental através do balanço de O_2 nas colunas e a concentração de O_2 na fase líquida foi estimada através do perfil radial no biofilme. Os resultados mostraram que podem ser obtidas altas produtividades nestes processos devido à estrutura física de suportes inertes que permitiu transferência de oxigênio eficiente.

Cultivo em estado sólido - Suportes inertes - Transferência de oxigênio