



PERFIL DE CRESCIMENTO E ESPORULAÇÃO DE *TRICHODERMA SP.* UTILIZANDO GLICOSE E SACAROSE VISANDO A POSTERIOR APLICAÇÃO EM CONTROLE BIOLÓGICO

Camila Klein (PROBITI FAPERGS), Ricardo Caberlon Baccin; Victoria Maria Baschera., Eloane Malvessi (Orientador(a))

Trichoderma sp. é um fungo filamentoso que demonstra vantagem antagônica contra variadas espécies de fungos fitopatogênicos na agricultura. Promove, ainda, em proteção da planta e estabelecendo uma relação benéfica, resultando no melhor desenvolvimento da mesma. Fungos do gênero *Trichoderma* são aplicados como agentes de biocontrole nas lavouras brasileiras, as quais, anualmente, sofrem grandes perdas devido aos fungos patogênicos, dentre outras pragas. A literatura descreve amplamente a obtenção de biomassa de *Trichoderma* em cultivos sólidos, entretanto os cultivos líquidos, menos explorados nesse caso, possuem grande potencial devido à facilidade de controles operacionais e a separação do produto de interesse. Assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar o metabolismo celular de *Trichoderma sp.* cultivado em meio líquido, utilizando glicose e sacarose como fonte de carbono. Os cultivos foram realizados em frascos Erlenmeyer de gargalo alongado, contendo 100 mL de meio descrito por Rezende (2017), e como fonte de carbono 10 g/L de glicose ou sacarose. O inóculo foi realizado com uma suspensão de 10^5 esporos/mL. Os meios foram mantidos em agitador de bancada, a 160 rpm, a 30 °C. O pH inicial do meio de cultivo foi ajustado em 5,5. A amostragem foi periódica, com os frascos retirados na íntegra (frascos destrutivos), utilizando-os para as análises de crescimento, substrato e esporulação. O consumo de substrato foi quantificado pelo método DNS (ácido 3,5 dinitrosalicílico), a quantificação da biomassa por gravimetria, e a contagem dos esporos foi realizada com a câmara de Neubauer. Foi observado que ambos os substratos foram totalmente consumidos após 37 h de processo e a maior biomassa foi obtida em torno de 50 h, chegando a 7,6 e 7,7 g/L para glicose e sacarose, respectivamente. A esporulação em meio líquido também foi similar, alcançando $2,93 \cdot 10^7$ e $2,27 \cdot 10^7$ esporos/mL em torno de 118 h utilizando glicose e sacarose, respectivamente. Como observado, ambas as fontes de carbono são aplicáveis para a obtenção de biomassa e esporos de *Trichoderma sp.*, sendo considerado um processo passível de ampliação para escala industrial, podendo servir de base para um novo produto de biocontrole.

Palavras-chave: *Trichoderma sp.*, controle biológico, cultivo líquido

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS