



USO DE GLICEROL COMERCIAL E SUBPRODUTO NO CULTIVO SUBMERSO DE *TRICHODERMA SP.* PARA A OBTENÇÃO DE BIOMASSA E ESPOROS

Ricardo Caberlon Baccin (PIBITI CNPq), Camila Klein, Victoria Maria Baschera, Eloane Malvessi (Orientador(a))

O agronegócio sofre perdas diretas causadas por fungos fitopatogênicos. Para resolver ou minimizar esses impactos, como alternativa aos agroquímicos, o controle biológico tem sido aplicado. Para obter a biomassa do fungo do gênero *Trichoderma*, a suplementação pode ser realizada com diferentes fontes de carbono, o que torna o processo ainda mais atraente economicamente. Nesse contexto, o objetivo do trabalho é avaliar o metabolismo celular de *Trichoderma sp.*, utilizando glicerol comercial e subproduto como fonte de carbono, em cultivos em meio líquido. O microrganismo utilizado foi o fungo *Trichoderma sp.*, armazenado em meio BDA a 4°C. Foram utilizados frascos Erlenmeyer de gargalo alongado, contendo 100 mL do meio de cultivo descrito por Rezende (2017), e como fonte de carbono 10 g/L de glicerol comercial ou subproduto (70% m/m), advindo da indústria de biodiesel. O inóculo foi realizado com uma suspensão de 10^5 esporos/mL. O pH inicial do meio de cultivo foi ajustado em 5,5 e durante os ensaios ele foi apenas monitorado. Os cultivos foram conduzidos em agitador de bancada, 160 rpm, a 30°C. A amostragem foi periódica, com os frascos retirados na íntegra (frascos destrutivos) e analisados os perfis de crescimento, consumo de substrato e esporulação. A massa seca foi determinada por gravimetria; a quantificação dos conídios por contagem na câmara de Neubauer; as concentrações das fontes de carbono por método colorimétrico descrito por Souza (2018). Foi observado consumo total do glicerol comercial em 47 h e de glicerol subproduto em cerca de 50 h de processo. A concentração da biomassa foi muito semelhante, atingindo 7,2 e 7,4 g/L em 51 e 33 h quando utilizados glicerol comercial e subproduto, respectivamente. A esporulação em meio líquido quando utilizado o glicerol comercial foi um pouco inferior que a obtida com subproduto, de $1,85 \cdot 10^7$ esporos/mL em 121 h e $1,71 \cdot 10^8$ esporos/mL em 94 h de cultivo, respectivamente. Os resultados demonstram um perfil semelhante no comportamento metabólico de *Trichoderma sp.*, indicando que o glicerol subproduto é uma fonte potencial de utilização para obtenção de biomassa e esporos, tendo em vista o custo inferior, contribuindo no balanço econômico do processo.

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

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS