



OBTENÇÃO DE QUITINA A PARTIR DE MICÉLIO DE FUSARIUM SP.

Taíza Fontana Capeletti (PIBITI CNPq), Ana Paula Vanin e Roselei Claudete Fontana ,
Marli Camassola (Orientador(a))

A quitosana é um biopolímero linear composto por unidades de glucosamina unidas por uma ligação do tipo β -(1 \rightarrow 4), podendo ser sintetizada através da desacetilação da quitina em solução alcalina a altas temperaturas. Grande parte da quitosana utilizada industrialmente é sintetizada a partir de quitina de origem animal, retirada de exoesqueleto de organismos marinhos como caranguejos, lagostas e camarões. Os fungos possuem quitina e quitosana naturalmente na parede celular, podendo ser uma alternativa para a extração desta molécula. O objetivo deste trabalho é extrair e caracterizar a quitosana do micélio de *Fusarium sp.* Um planejamento experimental do tipo DCCR foi utilizado para otimizar o processo de produção do micélio. As variáveis estudadas foram a concentração de: sacarose, Prodex®, solução de sais 20x e tempo de cultivo. O meio de cultivo foi disposto em frascos de 500 mL (100 mL cada), fechados e autoclavados (1,05 bar, 121°C, 20 min), inoculados com três discos de 1,5 cm de diâmetro de micélio, fechados com gaze e dispostos em um agitador recíproco com velocidade de agitação de 150 rpm. Após a coleta de cada tempo, o micélio foi separado do sobrenadante por centrifugação (4000 rpm, 5°C, 20 minutos), lavado com água destilada, liofilizado e pesado para quantificação. Através destes experimentos foi possível observar pelo diagrama de Pareto que as variáveis tempo e Prodex® tiveram diferença estatística sobre os ensaios, pois $p > 0,05$. Os tempos mais altos estudados (40 - 80 horas), concentrações mais altas de Prodex® (25 - 30 g.L-1) e maiores concentrações de sacarose (35 - 40 g.L-1) afetaram positivamente a resposta de crescimento micelial. Em contrapartida, menores concentrações da solução de sais (30 - 50 mL.L-1) favoreceram a produção de micélio. Diante disso, os pontos críticos do planejamento experimental, os quais serão utilizados para produção de biomassa micelial foram: sacarose: 36 g.L-1; Prodex® 16 g.L-1; solução de sais 20x: 43 mL.L-1 e 60 horas de cultivo. Os próximos passos do trabalho, que já estão sendo desenvolvidos, serão a produção de biomassa micelial do *Fusarium sp.* em biorreator de bancada, extração e caracterização da quitosana pertencente ao micélio do fungo.

Palavras-chave: quitosana, quitina, *Fusarium sp.*

Apoio: UCS, CNPq