

OBTENÇÃO DE RECOMBINANTES ENTRE MUTANTES DE *PENICILLIUM ECHINULATUM* PARA A PRODUÇÃO DE CELULASE POR FUSÃO DE PROTOPLASTOS

Bruno César Feltes (BIC-UCS), Aldo José Pinheiro Dillon (orientador) - bcfeltes@ucs.br

Em uma das linhas de pesquisa do IB/UCS o objetivo é o desenvolvimento de fungos filamentosos super secretores de celulases para utilização na indústria têxtil e para conversão biotecnológica de resíduos da agricultura em xaropes açucarados. Para tanto são desenvolvidos estudos de melhoramento genético e desenvolvimento de processos para aumentar o rendimento da produção de celulases. A fusão de protoplastos ao permitir o desenvolvimento do ciclo parassexual, constitui-se em uma alternativa de melhoramento genético em fungos deuteromicetos. Nesta técnica é possível recombinar genes pertencentes a linhagens dentro de uma mesma espécie, de espécies distintas em um mesmo gênero ou mesmo de gêneros diferentes. Neste trabalho, nossa experiência na obtenção e fusão de protoplastos está sendo empregada para combinar genótipos mutantes de linhagens de *Penicillium echinulatum*. Nesta estratégia, ambas as linhagens têm seu micélio tratado com Glucanex ou solução lítica, para quebra da parede celular. Os protoplastos resultantes da linhagem portadora de marca de resistência para benomil, são inativados ao calor de 70°C antes da etapa de fusão, induzida por PEG4000+Ca⁺⁺, com protoplastos das outras linhagens sensíveis a benomil. Após 24 horas de regeneração em meio líquido contendo KCl 0,6M, os heterocários serão selecionados em meio contendo celulose intumescida e o inibidor benomil. No presente estamos obtendo protoplastos de massa fúngica obtida em cultivo submerso ou em cultivo no estado-sólido.

Palavras-chave: *Penicillium echinulatum*, fusão de protoplastos, celulases.

Apoio: UCS, CNPq.