



01-042

ÓLEOS MICROBIANOS PARA BIOQUEROSENE E OUTROS BIOCOMBUSTÍVEIS/VIABILIDADE TÉCNICA E POTENCIAL ECONOMICO

Franco, T.T.(1); Xavier, M.A.(1); Coelho, R.S.(2); Anschau, A.(3); Vieira, J.F.(4);

(1) Unicamp; (2) Processium; (3) UTFPR; (4) Lallemand;

Engenharia genética & metabólica, ferramentas genômicas como transcriptômica e metabolômica ainda precisam ser desenvolvidas para fornecer informações mais úteis para aumento da produção de lipídios por microorganismos oleaginosos. Otimização do perfil de ácidos graxos, maximização da produtividade, fácil utilização de matérias-primas de baixo custo são objetivos ainda em desenvolvimento. Vários organismos oleaginosos são bons produtores de lipídios, sendo os mais rápidos as leveduras. Nosso laboratório estudou a produção de lipídeos por leveduras e por microalgas empregando diferentes conformações de biorreatores e formas de alimentação. No entanto, a cinética para esta produção é muito mais lenta do que a exigida para os processos industriais, a menos que os produtos alcancem preços competitivos (mais facilmente alcançáveis para produtos químicos finos, cosméticos e alimentos) cobrindo o custo dos longos tempos de residência no biorreator. O cultivo de microalgas em sistemas heterotróficos é capaz de utilizar fontes orgânicas de carbono residuais, açúcares ou ácidos orgânicos, e oferece algumas vantagens sobre o cultivo autotrófico, incluindo aumento da produtividade lipídica, melhor controle do processo de cultivo e maior densidade celular que em sistemas autotróficos. Potencial técnico e nichos de oportunidade serão também discutidos nesta apresentação.