

experimentos foram conduzidos sob forma de batelada simples, utilizando frascos agitados contendo 30 mL de meio sob agitação de 200 rpm a 30°C. Foram avaliadas diferentes fontes de carbono como glicose, ácido fítico e resíduo da soja (okara), em duas concentrações diferentes 0,5 e 1,0% (m/v). A atividade fitásica foi determinada por metodologia descrita na literatura, com algumas modificações, e a atividade fitásica corresponde a 1 µmol de fosfato liberado por minuto, nas condições de ensaio. As três linhagens de fungos filamentosos apresentaram capacidade produtora de fitase, *Aspergillus niger* INCQS40018, *Aspergillus niger* INCQS40067 e *Penicillium funiculosum* INCQS40081 produziram 12,58U, 9,76U e 3,78U, respectivamente. Os resultados iniciais sinalizaram que os fungos em estudo apresentam caráter promissor na produção de fitase, e desta forma possibilita a realização de estudos posteriores visando a produção desta enzima para a aplicação industrial.

Palavras-chaves: Fitase, Fungos, Fitato

AVALIAÇÃO DA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DO ÓLEO DE SOJA COM DIFERENTES LIPASES

Leda Maria Fortes Gottschalk,¹ Erika Fraga de Souza¹, Selma Costa Terzi¹, Janine Passos Lima da Silva¹, Filipe do Carmo Aleixo de Sousa^{3,1}, Igor Resendes Barbosa², Edmar das Mercês Penha¹

¹ Embrapa - Embrapa Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro), ² UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Seropédica), ³ UEO - Centro universitário Estadual da Zona Oeste (Rio de Janeiro)

Diversas pesquisas têm estudado a tecnologia de modificação dos óleos e gorduras e a obtenção de concentrados de ácidos graxos poli-insaturados que beneficiem a saúde do ser humano. As lipases são enzimas que catalisam a hidrólise parcial ou total destes triacilgliceróis (TAGs) produzindo ácidos graxos livres (AGLs), diacilglicerol (DAG), monoacilglicerol (MAG) e glicerol. Neste trabalho, diversas preparações enzimáticas foram avaliadas na hidrólise do óleo de soja. As enzimas comerciais de *Thermomyces lanuginosus* Lipozyme TL 100L e Lipozyme TL IM, de *Candida antarctica* Lipozyme CalB L e Novozyme 435 e de *Rhizomucor miehei* Lipozyme RM IM, gentilmente cedidas pela empresa Novozymes, e as enzimas produzidas pela cepa mutante *Aspergillus niger* 11T53A14 e pela cepa selvagem *Aspergillus niger* C foram utilizadas. A proporção molar de água e óleo foi de 6:1 e não houve adição de surfactante. A carga enzimática foi de 5 UI/g de óleo de soja. As reações foram conduzidas a 50°C e 200 rpm. Monitorou-se a hidrólise durante 24 horas através da retirada de alíquotas de 1% do volume reacional e para interromper a reação, a estas alíquotas foram adicionados 1 mL de solução 1:1:1 de acetona/etanol/água. Os ácidos graxos livres foram quantificados em titulador automático com NaOH 0,05 N. Os melhores resultados em relação ao rendimento de hidrólise foram obtidos com a lipase de *T. lanuginosus* Lipozyme TL (14%), seguido da lipase de *A. niger* C (12%). A Lipase de *C. antarctica* 435 e de *R. miehei* apresentaram os menores rendimentos, 10 e 8%, respectivamente.

Palavras-chaves: Lipase, Hidrólise, Óleo de soja

