BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Cần Thơ, ngày 05 tháng 9 năm 2011

BÁO CÁO TRIỂN KHAI THỰC HIỆN ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TRƯỜNG NĂM 2011

1. Thông tin chung:

1.1. Tên đề tài – Mã số: ***"Một số giải pháp cải thiện hoạt tính enzyme pectin methylesterase (EC 3.1.1.11)"*** **(Mã số: T2011-07)**

1.2. Chủ nhiệm đề tài: Ths Trần Thanh Trúc

1.3. Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Cần Thơ

1.4. Nội dung đăng ký của đề tài:

- Đánh giá hiệu quả sinh enzyme *Aspergillus niger* PME từ quy trình nuôi cấy đã được khảo sát (quy trình đối chứng)
- Đánh giá hiệu quả tăng hoạt tính enzyme PME dựa trên sự cạnh tranh của các chủng *Aspergillus niger* kết hợp
- Tối ưu hóa điều kiện lên men sinh tổng hợp PME từ *A.niger*
- Khảo sát phương pháp trích ly tối ưu PME từ *A.niger* trên môi trường lên men rắn

1.5. Nội dung triển khai từ tháng 01 đến tháng 08 năm 2011 theo hợp đồng:

- Đánh giá hiệu quả sinh enzyme *Aspergillus niger* PME từ quy trình nuôi cấy đã được khảo sát (quy trình đối chứng)
- Đánh giá hiệu quả tăng hoạt tính enzyme PME dựa trên sự cạnh tranh của các chủng *Aspergillus niger* kết hợp
- Tối ưu hóa điều kiện lên men sinh tổng hợp PME từ *A.niger*

1.6. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01 năm 2011 đến tháng 08 năm 2011

1.7. Kinh phí được duyệt trong năm: 48.000.000 đồng. Đã nhận : 36.000.000 đồng, trong đó số tiền thanh toán đợt 1 là 34.910.000 đồng.

2. Nội dung đã thực hiện và sản phẩm đã có

- Quy trình đánh giá nhiều bước được sử dụng để tuyển chọn chủng *Aspergillus niger* có khả năng sinh tổng hợp pectin methylesterase từ 10 chủng đã được tuyển chọn sơ bộ. Phương pháp đo vòng phân giải pectin để phát hiện hiệu quả tác động PME được sử dụng nhằm sàng lọc các chủng *A.niger* thích hợp. Hai chủng *A. niger* (H4 và S2) có vòng phân giải pectin lớn nhất được phối trộn ở tỷ lệ 1:1 vẫn là sự kết hợp tối ưu cho hoạt động của PME cao nhất.

- Từ hai chủng nấm mốc đã được tuyển chọn, việc tối ưu hóa quá trình lên men sinh PME cũng được thực hiện với kết quả: Hoạt tính PME thu được cao nhất sau 96 giờ lên men ở nhiệt độ 34°C với 5 g cơ chất được làm ẩm đến 60%, sử dụng tỷ lệ nấm mốc 15% (v/w) có mật số 10^5 cfu/ml.
- Có 1 bài báo đã được đăng trong Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2 bài báo được chấp nhận đăng trong tạp chí Công nghệ Sinh học.

3. Nội dung chưa hoàn thành (theo hợp đồng, nguyên nhân):

Không (đúng và vượt tiến độ)

4. Kinh phí đã chi cho các nội dung, đã quyết toán:

- Thuê khoán chuyên môn:	32.000.000 đồng
- Nguyên vật liệu, năng lượng, hóa chất:	0 đồng
- Chi khác (văn phòng phẩm):	2.910.000 đồng
Tổng kinh phí đã chi	**34.910.000 đồng**

5. Đề nghị: Ứng tiếp kinh phí cho nghiên cứu đợt 2 năm 2011.

Xác nhận của cơ quan chủ trì	**Xác nhận của khoa, viện**	**Chủ nhiệm đề tài**
TL. HIỆU TRƯỞNG P. TRƯỞNG PHÒNG QUẢN LÝ KHOA HỌC		
Lê Văn Lâm	Lý Nguyễn Bình	Trần Thanh Trúc