

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG THỦY PHÂN LÁ CHÈ XANH BẰNG ENZYME VÀ ỨNG DỤNG ĐỂ CHIẾT TÁCH POLYPHENOL

EFFECTS OF ENZYMATIC HYDROLYSIS ON ISOLATION YIELD OF POLYPHENOL FROM VIETNAM GREEN TEA (*CAMELLIA SINENSIS*) LEAVES

Lành Thị Ngọc^{1,*}, Phạm Thị Ngọc Mai¹, Nguyễn Quang Tùng²,
Đào Thị Kim Dung³, Đỗ Thị Thanh Trung³, Trần Quốc Toàn³

¹Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên

²Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

³Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

TÓM TẮT

Nâng cao hiệu quả chiết suất polyphenol từ nguyên liệu chè loại F bằng phương án sử dụng enzyme laccase thô tách từ canh trường nuôi cấy nấm *G. Lucidum* được khảo sát và so sánh với phương pháp chiết nước truyền thống không sử dụng enzyme. Kết quả cho thấy việc xử lý nguyên liệu có sự hỗ trợ của enzyme làm tăng hiệu suất thu hồi polyphenol và không ảnh hưởng tới thành phần có hoạt tính sinh học tốt nhất là EGCG. Kết quả cho thấy, ở điều kiện tối ưu, hiệu suất thu hồi polyphenol khi sử dụng enzyme hỗ trợ tăng > 10%.

Từ khóa: Chiết xuất có enzyme hỗ trợ, polyphenol từ chè xanh, EGCG, laccase.

ABSTRACT

Enzyme Laccase obtained from *Ganoderma Lucidum* mushroom farm is used for enzymatic hydrolysis of waste green tea (*Camellia Sinensis*) leaves. Amount of polyphenol isolated from products of enzymatic hydrolysis was compared with amount of polyphenol isolated from without-enzyme hydrolysis products. Results showed that enzymatic hydrolysis of materials increased isolation yield of polyphenol more than 10% compare to without-enzyme hydrolysis. Moreover, enzymatic hydrolysis did not affect EGCG which is well-known as a high value bioactive compound in *Camellia Sinensis*.

Keywords: Enzyme assisted extraction, polyphenol from green tea leaves, EGCG, laccase.

*Email: lanhthingoc@tuaf.edu.vn

Ngày nhận bài: 03/01/2018

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 12/04/2018

Ngày chấp nhận đăng: 25/04/2018