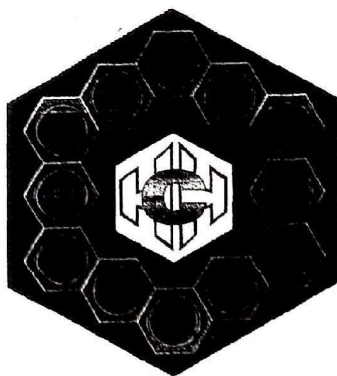


VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

TẠP CHÍ HÓA HỌC

ISSN 0866-7144

PHÂN HỘI HÓA HỮU CƠ
HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC LẦN THỨ VII



6e1,253
2015

NGHIÊN CỨU HOẠT TÍNH KHÁNG OXI HÓA VÀ MỘT SỐ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA NẤM TRÀM (*Tylophilus felleus*)

Lê Lâm Sơn^{*}, Nguyễn Minh Nhung, Lê Trung Hiếu, Trần Văn Khoa, Trần Thị Văn Thi

Khoa Hóa học, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Đến Tòa soạn 30-8-2015; Chấp nhận đăng 10-11-2015

Abstract

The extraction, quantitative analysis of bioactive compounds from *Tylophilus felleus* cultivated in Thua Thien Hue was studied. The fruit body was rich in total phenolic and flavonoid contents. Assessment results of total antioxidant capacity by phosphorus molybdenum method showed that the total antioxidant capacity of *Tylophilus felleus* was almost equivalent to medicinal mushroom (*Ganoderma lucidum*) that cultivated in Phu Luong village, Phu Vang district, Thua Thien Hue province at a concentration of 0.2 mg/mL. The mushroom has been studied and proven to have *in vitro* antioxidant activity in rat liver cells. The water-soluble polysaccharides was obtained from the fruit body of *Tylophilus felleus* by hot water extraction. The percentage of pure polysaccharides was $6.03 \pm 0,01$ ($P = 0.95$; $n = 3$) in dry content determined by phenol – sulphuric acid method. Structure features of polysaccharides of ethanol 48^o fraction (PS-E48) were investigated by monosaccharide composition analysis, linked position analysis and IR spectra. The results indicated that PS-E48 were composed of D-glucose, D-mannose, D-galactose, D-xylose, D-arabinose, D-fructose, D-ribose with molecular ratios of 1.00: 0.50: 0.29: 0.25: 0.23: 0.19: 0.11, respectively and had D-glucan and D-mannan framework which contained linkages such as 1→6- α -D-mannoside, 1→6-D-glucoside, 1→5- α -D-xyloside and 1→4-D-galactoside.

Keywords. *Tylophilus felleus*, water-soluble polysaccharide, antioxidant activity.

1. MỞ ĐẦU

Trong đời sống, nấm Tràm được xem như là một loại “rau sạch”, “thịt sạch” với lượng calo tương đối thấp nhưng giàu protein thực vật, vitamin và khoáng chất. Trong Đông y, nấm Tràm có tác dụng ngăn ngừa và chữa các bệnh về tim mạch, kháng khuẩn, kháng nấm... Trong dân gian, nấm Tràm được sử dụng để chữa các bệnh như: cảm cúm, nhức đầu, vị đắng trong nấm Tràm được cho rằng có tác dụng giải độc, thanh nhiệt, giã rượu... Tuy nhiên, việc sử dụng nấm Tràm ở nước ta cũng chỉ dựa trên những kinh nghiệm dân gian mà chưa có cơ sở khoa học nào. Vì vậy, việc nghiên cứu để làm rõ thành phần hóa học và hoạt tính kháng oxy hóa của nấm Tràm một vấn đề có ý nghĩa không chỉ về mặt khoa học mà còn đáp ứng nhu cầu thực tiễn.

Các loại oxy hoạt động (Reactive oxygen species, ROS) bao gồm các gốc tự do và các phân tử chứa oxy có hoạt tính oxy hóa cao như OH[•], HOO[•], O₂^{•-},... Các dạng oxy hoạt động này có năng lượng cao và kém bền nên dễ dàng tấn công các đại phân tử như lipid, DNA, protein,... sinh ra nhiều loại bệnh như ung thư, tim mạch, tiểu đường, béo phì,... và tăng nhanh sự lão hoá. Vì vậy, để bảo vệ sức khỏe,

cần phải bổ sung các chất kháng oxy hóa để duy trì hàm lượng ổn định của các gốc tự do trong cơ thể. Các hợp chất có tác dụng kháng oxy hoá (phenolic, flavonoid...) thường có khả năng bắt các gốc tự do, làm chậm quá trình lão hoá cơ thể, bảo vệ chức năng gan, ngăn ngừa một số tai biến [4, 8]. Vì vậy, để đánh giá khả năng kháng oxy hóa của thực phẩm, người ta xác định hàm lượng các loại hợp chất này.

Trong thời gian gần đây, các nhà khoa học cũng rất quan tâm nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính sinh học của nhiều loài nấm dược liệu như Linh chi đỏ (*Ganoderma lucidum*). Thành phần đáng chú ý tạo nên hoạt tính sinh học của các loài nấm là polysaccharit và triterpenoit. Với nhiều tác dụng quý, polysaccharit đang nhận được sự quan tâm ngày càng cao trong các lĩnh vực y học, hóa sinh và sản xuất thuốc [2, 9, 11],... Đây là một polyme thiên nhiên mà hàm lượng, thành phần hóa học, cấu trúc và hoạt tính sinh học phụ thuộc nhiều vào mỗi loại nấm, vào điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu, độ tuổi... Từ nấm Tràm ở Ba Lan, các tác giả công trình nghiên cứu [5] đã tách được polysaccharit có tên là tylopilan – một homoglycan có hoạt tính ức chế tế bào ung thư. Cho đến hiện nay, chúng tôi chưa tìm thấy một tài liệu nào khác nghiên cứu về hai thành phần này