

V. CÔNG NGHỆ SINH HỌC Y DƯỢC**P-YD01: KHẢO SÁT KHẢ NĂNG ỨC CHẾ ENZYME α -GLUCOSIDASE TỪ CAO CHIẾT LÁ SẦU ĐẬU (*Azadirachta indica* A. JUSS.) TỈNH AN GIANG**

Lâm Bảo Như Phương¹, Dương Xuân Chữ², Nguyễn Thị Ngọc Vân², Nguyễn Phạm Tuấn¹
và Nguyễn Phạm Tú¹

¹ Trung tâm Công nghệ Sinh học tỉnh An Giang

² Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

TÓM TẮT

Đái tháo đường type 2 là tình trạng rối loạn chuyển hóa đa nguyên nhân, không kiểm soát được, gây ra những biến chứng nguy hiểm. Kiểm soát bệnh đái tháo đường type 2 bằng việc ức chế enzyme α -glucosidase là một trong những liệu pháp đang được sử dụng góp phần ổn định đường huyết sau bữa ăn. Với mục tiêu tìm ra nguồn dược liệu có chứa nhiều hợp chất tiềm năng có khả năng ức chế enzyme α -glucosidase trong điều trị bệnh đái tháo đường. Nghiên cứu này được thực hiện với mục đích định danh chính xác tên loài, đánh giá khả năng ức chế α -glucosidase từ cao chiết lá Sầu Đậu ở mức độ *in vitro*. Kết quả của đề tài đã thu thập, phân tích, bước đầu xác định được đúng tên khoa học của cây Sầu Đậu tại xã Lê Trì, huyện Tri Tôn, tỉnh An Giang là *Azadirachta indica* A.Juss, họ Meliaceae thông qua trình tự *rbcL* với độ tương đồng 99%. Cả 7 loại cao chiết lá Sầu Đậu đều có hoạt tính ức chế α -glucosidase, đạt hiệu quả cao nhất ở cao chiết chloroform với IC₅₀ đạt 142,0 μ g/mL, tiếp đến là cao ethanol 70, cao ethanol 96, cao methanol, cao nước, cao ethyl acetate và kém nhất là cao petroleum ether với IC₅₀ lần lượt là 160,1 μ g/mL; 174,4 μ g/mL; 197,2 μ g/mL; 228,4 μ g/mL; 237,2 μ g/mL và 235,8 μ g/mL.

Từ khóa: α -glucosidase, đái tháo đường type 2, lá Sầu Đậu, Lineweaver-Burk.

EVALUATION OF INHIBITORY EFFECTS OF *Azadirachta*. sp LEAVES EXTRACT ON α -GLUCOSIDASE ACTIVITY

Lam Bao Nhu Phuong¹, Duong Xuan Chu², Nguyen Thi Ngoc Van², Nguyen Pham Tuan¹
and Nguyen Pham Tu¹

¹ Biotechnology An Giang center

² Can Tho University of Medicine and Pharmacy

SUMMARY

Type 2 diabetes is an uncontrolled, multi-cause metabolic disorder, characterized by chronic hyperglycemia and metabolic disorders such as carbohydrate, lipid, insulin deficiency... Causes serious complications. Controlling diabetic conditions by inhibiting carbohydrate-digesting enzymes α -glucosidase is a therapeutic approach which has been used widely for stabilizing postprandial hyperglycemia. The topic "Evaluation of inhibitory effects of *Azadirachta*. sp leaves extract on α -glucosidase activity." Therefore, this thesis aimed for the purpose of identifying the species correctly, evaluate the inhibitor of α -glucosidase activities from *Azadirachta* sp. extracts *in vitro*. The results of the study had collected and analyzed to initially determine the correct scientific name of Sầu Đậu in Le Tri Commune, Tri Ton District, An Giang Province is *Azadirachta indica* A. Juss, Meliaceae by observing the morphological characteristics and comparing *rbcL* sequences with 99% similarity in Genbank. All seven *Azadirachta indica* A. Juss. leaf extracts had the α -glucosidase inhibitory activity with the highest IC₅₀ values in chloroform extract with an IC₅₀ of 142.0 μ g/mL, followed by ethanol 70 extract, ethanol 96 extract, methanol extract, water extract, ethyl acetate extract and lowest in petroleum ether extract with IC₅₀ were 160.1 μ g/mL; 174.4 μ g/mL; 197.2 μ g/mL; 228.4 μ g/mL; 237.2 μ g/mL; and 235.8 μ g/mL respectively.

Keywords: α -glucosidase, *Azadirachta indica* A. Juss. Leaves, Lineweaver-Burk, Type 2 Diabetes Mellitus.

* Author for corresponding: Tel: +84.988.202055; Email: ngphamtuan1983@gmail.com