

II. CÔNG NGHỆ HÓA SINH VÀ PROTEIN

P-HP01: ẢNH HƯỞNG CỦA CAO CHIẾT CÂY LỘC VỪNG (*Barringtonia acutangula*) ĐẾN NỒNG ĐỘ GLUCOSE MÁU TRÊN CHUỘT NHẮT TRẮNG ĐÁI THẢO ĐƯỜNG

Âu Dương Tuyết Mai¹, Nguyễn Thị Thanh Giang¹, Nguyễn Minh Nhật², Nguyễn Phạm Tuấn³, Nguyễn Phạm Tú³, Nguyễn Đăng Quân¹

¹ Trung tâm Công nghệ Sinh học Thành phố Hồ Chí Minh

² Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Thành phố Hồ Chí Minh

³ Trung tâm Công nghệ Sinh học tỉnh An Giang

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả làm giảm nồng độ glucose trong máu của cao chiết cây lộc vừng thông qua mô hình chuột đái tháo đường và góp phần phát triển các nguồn nguyên liệu mới trong việc sản xuất các sản phẩm có khả năng hỗ trợ và điều trị bệnh. Cây lộc vừng có độ ẩm là 72,25% và hiệu suất ly trích cao ethanol đạt 3,05%. Cao chiết cây lộc vừng có sự hiện diện của các hợp chất sinh học như flavonoid, terpenoid, tannin, alkaloid và saponin. Cao chiết cây lộc vừng hoàn toàn an toàn và không độc tính với chuột sau 3 ngày thí nghiệm với liều $D_{max} = 2000$ mg/kg. Cao lộc vừng ở liều 250 mg/kg và 500 mg/kg có tác dụng làm giảm hàm lượng glucose huyết, đạt 211 mg/dL và 183 mg/dL so với lô đối chứng (bệnh lý) hàm lượng glucose đạt 367 mg/dL. Kết quả nghiên cứu cho thấy với liều sử dụng 250 mg/kg và 500 mg/kg cho hiệu quả trên mô hình chuột bị tăng glucose huyết bằng Streptozotocin sau 14 ngày điều trị. Các chỉ số về sinh hóa như: Ure, Creatinine, Cholesterol, triglyceride, HDL-C và LDL-C được kiểm tra và phân tích đều đạt tiêu chuẩn khi so sánh với lô đối chứng (không bệnh lý). Cao chiết cây lộc vừng có hiệu quả cải thiện hàm lượng glucose huyết trên mô hình chuột bị tăng glucose huyết.

Từ khóa: Cây Lộc vừng, glucose máu, đái tháo đường, độc tính.

EFFECT OF *Barringtonia acutangula* EXTRACT ON THE BLOOD GLUCOSE LEVEL IN DIABETIC WHITE MICE

Au Duong Tuyen Mai¹, Nguyen Thi Thanh Giang¹, Nguyen Minh Nhut², Nguyen Pham Tuan³, Nguyen Pham Tu³, Nguyen Dang Quan¹

¹ Biotechnology Center of Ho Chi Minh City

² University of Science, Viet Nam National University Ho Chi Minh City

³ An Giang Biotechnology center

SUMMARY

The study aimed to assess the effect of reducing the blood glucose level of *Barringtonia acutangula* extract through diabetes mouse model and contribute to development of new material sources for manufacturing products capable of supporting and treating diseases. *Barringtonia acutangula* had a moisture content of 72.25% and a high extraction efficiency of ethanol of 3.05%. *Barringtonia acutangula* extract has the presence of biological compounds such as flavonoids, terpenoids, tannins, alkaloids, and saponins. *Barringtonia acutangula* extract is completely safe and non-toxic to mice after 3 days of experiment with $D_{max} = 2000$ mg/kg. *Barringtonia acutangula* extract dose of 250 mg/kg and 500 mg/kg has the effect of reducing the blood glucose level, reaching 211 mg/dL and 183 mg/dL compared to the control group (pathological), the glucose content reached 367 mg/dL. The results of the study showed with dose of 250 mg/kg and 500 mg/kg for the efficiency on hyperglycemia mouse model with Streptozotocin after 14 days of treatment. The biochemical indices such as Urea, Creatinine, Cholesterol, triglycerides, HDL-C and LDL-C tested and analyzed are all standard when compared to the control group (non-pathological). *Barringtonia acutangula* extract effectively improved blood glucose level in mouse model of hyperglycemia.

Keywords: *Barringtonia acutangula*, glucose, diabetic, toxicity.

^{*} Author for correspondence: Tel: +84-773.598933; Email: auduongtuyetmai1989@gmail.com