# **TÓM TẮT**

Parkinson là một trong những bệnh thoái hóa thần kinh phổ biến ở nhóm người cao tuổi. Nguyên nhân hình thành bệnh chủ yếu là do chết các tế bào thần kinh sản sinh dopamine- một chất dẫn truyền thần kinh quan trọng giúp điều khiển hoạt động của cơ thể. Ba cơ chế phân tử chính gây nên hiện tượng chết các tế bào thần kinh này bao gồm stress oxy hóa, sai hỏng hệ thống phân giải protein và sai hỏng chức năng ty thể. Bệnh Parkinson tuy không gây tử vong nhưng nó là một trong những nguyên nhân gây suy giảm tuổi thọ cũng như chất lượng sống của người bệnh. Cho đến nay vẫn chưa có phương pháp nào có thể khôi phục hoàn toàn tình trạng bệnh. Vì thế việc tìm ra các hợp chất, cao chiết có khả năng khôi phục kiểu hình bệnh cũng như làm chậm tiến triển bệnh là cần thiết.

Quả sim (*Rhodomyrtus tomentosa*) đã được nghiên cứu và ghi nhận là có khả năng kháng oxy hóa mạnh vì chứa hợp chất phenolic. Bên cạnh đó, quả sim còn giàu dinh dưỡng và các chất có khả năng bảo vệ hệ thần kinh. Do đó, đây là nguồn dược phẩm tự nhiên có tiềm năng lớn trong việc hỗ trợ và điều trị Parkinson.

Các nghiên cứu trước cho thấy mô hình ruồi giấm knockdown *dUCH*-gene tương đồng với *uch-l1* ở người - gây ra các triệu chứng bệnh tương tự như Parkinson ở ruồi, bao gồm suy giảm khả năng vận động, suy thoái các tế bào thần kinh sinh dopamine và tăng stress oxy hóa. Bên cạnh đó, mô hình này cũng đã được sử dụng trong nghiên cứu đánh giá khả năng điều trị Parkinson của các chất kháng oxy hóa, cao chiết. Do vậy đây là mô hình phù hợp để ứng dụng trong nghiên cứu cơ chế bệnh và sàng lọc thuốc điều trị bệnh Parkinson.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng mô hình ruồi knockdown *dUCH* nhằm đánh giá hoạt tính điều trị Parkinson của cao chiết quả sim (*Rhodomyrtus tomentosa*) bằng dung môi nước. Kết quả thực nghiệm cho thấy cao chiết quả sim bằng dung môi nước ở nồng độ 1,25 mg/ml giúp cải thiện khả năng vận động, giảm sự suy thoái tế bào thần kinh sinh dopamine. Kết quả này cho thấy cao chiết quả sim bằng dung môi nước có tiềm năng lớn trong khả năng điều trị và phục hồi các triệu chứng của bệnh Parkinson. Quả sim có thể trở thanh một nguồn dược liệu mới, giúp làm phong phú thêm các hợp chất cũng như cây thuốc trong điều trị bệnh, hạn chế tác dụng phụ khi sử dụng một loại thuốc trong thời gian dài. Tuy nhiên cũng cần thêm những nghiên cứu về thành phần dược liệu trong quả sim và khảo sát trên các mô hình bậc cao hơn trước khi được sử dụng trên người.