

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung

- Tên đề tài: Nghiên cứu hoạt tính sinh học và phân lập hợp chất saponin từ loài Huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.)
- Mã số: TNUE-2023-06
- Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Đức Hùng
- Tổ chức chủ trì: Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên
- Thời gian thực hiện: Từ tháng 7-2023 đến tháng 3-2024.

2. Mục tiêu

- Thu thập và xác định được đặc điểm hình thái, giải phẫu và một số thông tin về sinh học, sinh thái của loài Huyết dụ ở Việt Nam.
- Tạo được cao chiết và xác định hoạt tính sinh học của cao chiết từ cây Huyết dụ.
- Phân lập và xác định được cấu trúc của một số hợp chất saponin mới từ cây Huyết dụ.

3. Tính mới và tính sáng tạo

Đề tài là công trình nghiên cứu mới đề cập đến kết quả tạo cao chiết, đánh giá hoạt tính sinh học của cao chiết và phân lập hợp chất saponin từ loài Huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.), một loại hợp chất thiên nhiên đã được mô tả trong cơ sở dữ liệu cấu trúc hóa học đặc biệt và tác dụng sinh học đa dạng, góp phần vào quá trình tìm ra các hợp chất mới trong việc điều trị bệnh.

Cụ thể là:

- i) Cao chiết đã được chiết rút từ mẫu khô của lá loài Huyết dụ và được đánh giá hoạt tính sinh học.
- ii) Các hợp chất saponin đã được phân lập từ cao chiết bằng các phương pháp sắc ký khác nhau, sau đó cấu trúc của các hợp chất này được làm sáng tỏ dựa trên các phương pháp phổ hiện đại bao gồm phổ cộng hưởng từ hạt nhân và phổ khối lượng.

4. Kết quả nghiên cứu

Qua quá trình thực hiện đề tài, nhóm nghiên cứu đã đạt được những kết quả tốt theo mục tiêu đề ra, cụ thể:

- Đã tạo được cao chiết và đánh giá được hoạt tính sinh học từ lá của loài Huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.).
- Đã phân lập được 04 hợp chất saponin từ cao chiết, trong đó có 02 hợp chất mới.

- Đã nghiên cứu xác định cấu trúc của các hợp chất thu được bằng các phương pháp phổ hiện đại như phổ cộng hưởng từ hạt nhân và phổ khối lượng MS.

5. Sản phẩm

5.1. Sản phẩm khoa học

1. Hung Duc Nguyen, Tan Quang Tu, Nga Thi Thu Nguyen, Mau Hoang Chu (2023), “Two new spirostanol glycosides from the aerial parts of *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.”, *Chemistry of Natural Compounds* (chấp nhận đăng ngày 05/12/2023).

2. Nguyễn Đức Hùng, Từ Quang Tân, Nguyễn Thị Thu Nga, Chu Hoàng Mậu (2023), “Nghiên cứu phân lập saponin steroid từ rễ loài huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev)”, *TNU Journal of Science and Technology* 228(13): 199 - 206.

5.2. Sản phẩm đào tạo

- Hướng dẫn 01 học viên cao học đã bảo vệ và được cấp bằng thạc sĩ:

1. Hoàng Thị Thu Hường (2023), “Nghiên cứu đặc điểm hình thái, giải phẫu và phân lập hợp chất saponin từ loài huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev)”, Luận văn Thạc sĩ Sinh học, Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên, 2023.

5.3. Sản phẩm ứng dụng

- Bộ phổ dữ liệu của các chất phân lập được.

- Biên bản chuyển giao quy trình phân lập saponin từ loài Huyết dụ (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.) cho cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học.

6. Phương thức chuyển giao, địa chỉ ứng dụng, tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu

6.1. Phương thức chuyển giao

- Kết quả của đề tài được công bố là các bài báo khoa học trên các tạp chí trong nước và quốc tế.

- Được nộp thư viện làm tài liệu tham khảo phục vụ cho cán bộ tham khảo tài liệu để nghiên cứu, giảng dạy về Sinh dược học, Hóa học các hợp chất thiên nhiên tại Đại học Thái Nguyên.

6.2. Địa chỉ ứng dụng

- Kết quả của đề tài là tài liệu tham khảo cho cán bộ làm công tác nghiên cứu, giảng viên giảng dạy về hóa dược, công nghệ dược phẩm tại Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên, và các cơ sở giáo dục trên địa bàn Tỉnh Thái Nguyên nói riêng và cả nước nói chung.

- Kết quả của đề tài là tài liệu tham khảo cho Nghiên cứu sinh, Học viên cao học, Sinh viên, và học sinh quan tâm tới lĩnh vực Hóa học các hợp chất thiên nhiên.

6.3. Tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu

6.3.1. Đối với lĩnh vực giáo dục và đào tạo

- Kết quả của đề tài được cụ thể hóa bằng hướng dẫn 01 học viên Thạc sĩ, có ý nghĩa thực tiễn trong phục vụ đào tạo đại học và sau đại học tại Đại học Thái Nguyên, là tài liệu tham khảo cho học sinh, sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh và cán bộ giảng dạy ngành Sinh học và Hóa học các hợp chất thiên nhiên.

6.3.2. Đối với lĩnh vực khoa học và công nghệ có liên quan

- Kết quả của đề tài được cụ thể hóa bằng 01 bài báo khoa học thuộc danh mục các tạp chí quốc tế SCIE và 01 bài báo đăng trên tạp chí trong nước có uy tín, giúp các nhà nghiên cứu trong nước và trên thế giới có nguồn thông tin tham khảo để nghiên cứu tăng cường hoạt tính sinh học của các hợp chất thiên nhiên, tạo ra loại thuốc mới.

6.3.3. Đối với phát triển kinh tế-xã hội

- Kết quả của đề tài có ý nghĩa thực tiễn trong việc góp phần vào quá trình tìm ra các hợp chất mới trong việc điều trị bệnh.

6.3.4. Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

- Nâng cao năng lực nghiên cứu cho nhóm nghiên cứu đề tài, đồng thời tăng cường sự hợp tác trong nghiên cứu khoa học của cán bộ Đại học Thái Nguyên với các cơ sở khác trong và ngoài nước. Kết quả nghiên cứu giúp các công ty dược phẩm có thêm những lựa chọn nghiên cứu để tìm ra các loại thuốc mới.

Ngày 22 tháng 02 năm 2024

Chủ nhiệm đề tài

(Kí, ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Đức Hùng