

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM  
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

---

NGUYỄN THỊ MAI

NGHIÊN CỨU PHÂN LOẠI  
PHÂN TÔNG XUYÊN TÂM LIÊN  
(Subtrib. ANDROGRAPHIINAE Nees) THUỘC  
HỌ Ô RÔ (Fam. ACANTHACEAE Juss.) Ở VIỆT NAM

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

HÀ NỘI - 2018

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM  
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

-----  
**NGUYỄN THỊ MAI**

**NGHIÊN CỨU PHÂN LOẠI  
PHÂN TÔNG XUYÊN TÂM LIÊN  
(Subtrib. ANDROGRAPHIINAE Nees) THUỘC  
HỌ Ô RÔ (Fam. ACANTHACEAE Juss.) Ở VIỆT NAM**

Chuyên ngành: Thực vật học

Mã số: 8 42 01 11

**LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC**

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC  
TS. ĐỖ VĂN HẢI

HÀ NỘI – 2018

## LỜI CẢM ƠN

*Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc và lòng kính mến nhất đến TS. Đỗ Văn Hải đã tận tâm hướng dẫn khoa học, động viên, khích lệ và tạo điều kiện thuận lợi nhất cho tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.*

*Tôi xin trân trọng cảm ơn TS. Nguyễn Thị Thanh Hương và các cán bộ Phòng Thực vật học - Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật; các thầy cô, anh chị và bạn bè đồng nghiệp tại Viện đã quan tâm giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thiện luận văn này.*

*Tôi xin gửi lời cảm ơn đặc biệt tới Đề tài được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 106.03-2017.301 đã hỗ trợ kinh phí và các trang thiết bị cho nghiên cứu này.*

*Tôi xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Bộ phận đào tạo sau đại học, các thầy cô giáo giảng dạy lớp cao học đã tạo điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi hoàn thành khóa học.*

*Cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè và người thân đã luôn quan tâm, động viên tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.*

*Hà Nội, ngày 1 tháng 11 năm 2018*

*Học viên*

*Nguyễn Thị Mai*

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi dưới sự hướng dẫn khoa học của TS. Đỗ Văn Hải. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực, chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nào.

Học viên

**Nguyễn Thị Mai**

## MỤC LỤC

Trang

Lời cảm ơn	
Lời cam đoan	
Mục lục	
Danh mục các bảng	
Danh mục hình	
Danh mục ảnh	
Danh mục bản đồ	
Danh mục các chữ viết tắt	
Ký hiệu viết tắt các phòng tiêu bản	
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	1
1. Tính cấp thiết của đề tài luận văn.....	1
2. Mục tiêu của đề tài luận văn.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài luận văn.....	2
4. Những điểm mới của luận văn .....	2
5. Bố cục của luận văn.....	3
<b>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	4
1.1. Tình hình nghiên cứu, các hệ thống phân loại họ Ô rô (Acanthaceae) và phân tông Xuyên tâm liên (Andrographiinae) trên thế giới .....	4
1.1.1. Quan điểm về vị trí của họ ô rô (Acanthaceae Juss.) và phân tông Xuyên tâm liên (Andrographiinae Nees) trong lớp Mộc lan (Magnoliopsida).....	4
1.1.2 Tình hình nghiên cứu, các hệ thống phân loại họ Ô rô (Acanthaceae) và phân tông Xuyên tâm liên (Andrographiinae Nees).....	6
1.2. Tình hình nghiên cứu, các hệ thống phân loại họ Ô rô (Acanthaceae) và phân tông Xuyên tâm liên (Andrographiinae) ở Việt Nam và các vùng lân cận Việt Nam.....	14
<b>CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> ..	19
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	19

2.2. Nội dung nghiên cứu .....	19
2.3. Phương pháp nghiên cứu .....	20
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>22</b>
3.1. Đặc điểm hình thái phân tông Xuyên tâm liên ( <i>Andrographiinae</i> Nees) ở Việt Nam .....	22
3.1.1. Hình thái thân .....	22
3.1.3. Cụm hoa.....	23
3.1.4. Lá bắc và lá bắc con .....	23
3.1.5. Hoa .....	24
3.1.6. Quả .....	25
3.1.7. Hạt .....	26
3.2. Lựa chọn hệ thống phân loại phân tông Xuyên tâm liên ( <i>Andrographiinae</i> Nees) ở Việt Nam .....	26
3.3. Khóa định loại các phân họ, tông, phân tông, các chi thuộc họ Acanthaceae ở Việt Nam .....	27
3.3.1. Khóa định loại các phân họ, tông và phân tông họ Acanthaceae.....	27
3.3.2. Khóa định loại các chi thuộc phân tông <i>Andrographiinae</i> ở Việt Nam...	28
3.4. Khóa định loại đến loài, dưới loài và mô tả các taxon thuộc phân tông Xuyên tâm liên ( <i>Andrographiinae</i> Juss.) Ở Việt Nam.....	28
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b> .....	<b>61</b>
<b>CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ</b> .....	<b>62</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	<b>63</b>
<b>BẢNG TRA CỨU TÊN KHOA HỌC</b>	
<b>BẢNG TRA CỨU TÊN VIỆT NAM</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	
Phụ lục 1: Ảnh màu các đặc điểm hình thái và loài của phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam	
Phụ lục 2: Bản đồ phân bố các loài thuộc các chi của phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam	

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Một số quan điểm về vị trí của họ Ô rô (*Acanthaceae*) trong taxon bậc bộ và các phân lớp thuộc lớp Mộc lan (*Magnoliopsida*)

Bảng 1.2. Bảng so sánh một số hệ thống phân loại các phân họ (*Subfam.*) và các bậc nhỏ hơn trong họ Ô rô (*Acanthaceae*)

Bảng 3.1. Hệ thống phân loại phân tông Xuyên tâm liên (*Andrographiinae* Nees) ở Việt Nam theo hệ thống của R. W. Scotland & K. Vollesen (2000)

**DANH MỤC HÌNH**

- Hình 3.1. Hình thái lá một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.2. Hình thái cụm hoa một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.3. Hình thái lá bắc và lá bắc con một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.4. Hình thái đài một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.5. Hình thái tràng một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.6. Hình thái nhị một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.7. Hình thái bộ nhụy một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.8. Hình thái quả và hạt một số loài thuộc phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Hình 3.9. *Andrographis laxiflora* (Blume) Lindau
- Hình 3.10. *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Wall. ex Nees
- Hình 3.11. *Phlogacanthus cornutus* Benoist
- Hình 3.12. *Phlogacanthus annamensis* Benoist
- Hình 3.13. *Phlogacanthus publiflorus* Lindau
- Hình 3.14. *Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees
- Hình 3.15. *Phlogacanthus paniculatus* (T. Anders.) Imlay
- Hình 3.16. *Phlogacanthus datii* (Benoist) D.V.Hai, Y.F.Deng, R.K.Choudhary



Hình 3.17. *Phlogacanthus geoffrayi* Benoist

Hình 3.18. *Phlogacanthus turgidus* (Fua ex Hook. f.) Lindau

Hình 3.19. *Phlogacanthus pyramigdalis* (Benoist) Benoist

Hình 3.20. *Phlogacanthus colaniae* Benoist

Hình 3.21. *Gymnostachyum signatum* (Benoist) J. B. Imlay

Hình 3.22. *Gymnostachyum subrosulatum* H. S. Lo

Hình 3.23. *Gymnostachyum listeri* Prain

Hình 3.24. *Gymnostachyum langbianense* (Benoist) D.V.Hai com.nov.

Hình 3.25. *Gymnostachyum pierrei* (Benoist) D.V.Hai, com.nov.

Hình 3.26. *Gymnostachyum affine* Nees

Hình 3.27. *Gymnostachyum affine* var. *testudium* (Benoist) D.V. Hai com. nov.

## DANH MỤC ẢNH

- Ảnh 3.1. Dạng sống một số loài phân tông Xuyên tâm liên
- Ảnh 3.2. Hình thái lá một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.3. Hình thái cụm hoa một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.4. Hình thái lá bắc và lá bắc con một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.5. Hình thái đài một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.6. Hình thái tràng một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.7. Hình thái nhị một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.8. Hình dạng bộ nhụy một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.9. Hình thái quả một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.10. Hình thái hạt một số loài phân tông Xuyên tâm liên ở Việt Nam
- Ảnh 3.11. *Andrographis laxiflora* (Blume) Lindau
- Ảnh 3.12. *Andrographis paniculata* (Burm. f.) Wall. ex Nees
- Ảnh 3.13. *Phlogacanthus cornutus* Benoist
- Ảnh 3.14. *Phlogacanthus annamensis* Benoist
- Ảnh 3.15. *Phlogacanthus pubiflorus* Lindau
- Ảnh 3.16. *Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees
- Ảnh 3.17. *Phlogacanthus paniculatus* (T. Anders.) Imlay
- Ảnh 3.18. *Phlogacanthus datii* (Benoist) D.V.Hai, Y.F.Deng, R.K.Choudhary
- Ảnh 3.19. *Phlogacanthus geoffrayi* Benoist
- Ảnh 3.20. *Phlogacanthus pulcherrimus* T.Anders
- Ảnh 3.21. *Phlogacanthus turgidus* (Fua ex Hook. f.) Lindau