

**BẢN TRÍCH YẾU LUẬN ÁN**

Tên tác giả: Nguyễn Thanh Nguyên

Tên luận án: Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái học và kỹ thuật tạo cây con loài Tom trong (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton) tại Tây Nguyên.

Ngành: Sinh thái học

Chuyên ngành:

Mã số: 9420120

Đơn vị đào tạo sau đại học: Trường Đại học Đà Lạt

**NỘI DUNG BẢN TRÍCH YẾU**

1. Mục đích và đối tượng nghiên cứu của luận án.

a) Mục đích: Phục vụ cho công tác bảo tồn và duy trì nguồn gen cây Tom trong (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton).

b) Đối tượng: Loài Tom trong (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton).

2. Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

- Thu thập, kế thừa, phỏng vấn và tổng hợp tư liệu.
- Điều tra, thu thập mẫu và định danh thực vật.
- Ghi nhận và phân tích các nhân tố sinh thái khu vực phân bố loài.
- Phân tích thành phần dinh dưỡng và vi sinh vật trong đất khu vực phân bố loài.
- Phân tích các hoạt chất chính trong cây Tom trong.
- Nhân giống in vitro và giâm hom.
- Tổng hợp, phân tích và xử lý số liệu trên máy tính theo phần mềm MS Excel và SPSS 16.0.

3. Các kết quả chính và kết luận.

3.1. Sự sinh trưởng, phát triển và thích nghi loài Tom trong chịu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái chính như: mức độ khai thác, độ dày tầng đất và vị trí địa hình.

3.2. Loài phân bố chủ yếu trên nền đất sét pha cát, pH đất trung tính dao động từ 6,50 - 6,81, hợp chất hữu cơ không cao từ 3,04 - 4,04%.


3.3. Thành phần vi sinh vật phong phú như: *Azotobacter* sp., *Bacillus* sp., vi khuẩn phân giải xenlulô, *Trichoderma* và *Aspegillus* sp.

3.4. Về phân bố, Tom trong phát hiện ở ba tỉnh Tây Nguyên là Gia Lai (Krông Pa), Đắk Lắk (Ea H'leo và VQG Yok Đôn) và Lâm Đồng (Đức Trọng); ở độ cao từ 200 - 938 m, tập trung từ 300 - 500 m, trên đất sa thạch hoặc đất sét pha cát.

3.5. Đã xây dựng được bản đồ phân bố quần thể.

- 3.6. Về kiểu thảm, Tom trong phân bố trong 3 kiểu thảm chính là: (1) V: Rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới; với 2 kiểu phụ là Rừng khô thưa trên đất cát và sét pha cát (V.Mia.2) và Quần thể thoái hóa thành trảng cỏ, cây bụi (V.Mia.4.2) của rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (V); (2) II: Rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới (II.Mva); (3) Rừng trồng Bạch đàn *microcorys* (*Eucalyptus microcorys*).
- 3.7. Về sinh trưởng, mật độ cây Tom trong trong các kiểu thảm khác nhau cũng có sự khác biệt rõ rệt. Trong kiểu V.Mia.4.2 có mật độ trung bình thấp nhất với 300 cây/ha ( $D_{00}$ : 0,42 cm;  $H_{lt}$ : 1,5 m); Kiểu V.Mia.2 có mật độ 530 cây/ha ( $D_{00}$ : 1,40 cm;  $H_{lt}$ : 4,83 m); cao nhất là Kiểu II.Mia có mật độ 3.650 cây/ha ( $D_{00}$ : 0,32 cm;  $H_{lt}$ : 0,20 m).
- 3.8. Nhân giống *in vitro* cây Tom trong thành công trên môi trường MS bổ sung 0,5 mg/l BA hay 1 mg/l Kinetin là tốt nhất đến sự tái sinh và sinh trưởng chồi. Trên cùng một môi trường nuôi cấy, môi trường có bổ sung và không bổ sung 1 g/l than hoạt tính đều thích hợp đến sự tái sinh và sinh trưởng chồi. Môi trường WPM bổ sung 1,0 mg/l IBA là thích hợp cho tạo rễ *in vitro*. Giá thể ra cây *ex vitro* sử dụng hỗn hợp 25% đất - 75% xơ dừa là phù hợp nhất để chuyển cây Tom trong *in vitro* ra điều kiện vườn ươm (*ex vitro*).
- 3.9. Nhân giống cây Tom trong bằng hom sử dụng chất IAA nồng độ 1 - 1,5% là tốt nhất. Khi giâm trên giá thể cát nên sử dụng hom già chưa hóa gỗ và giâm vào mùa nắng (từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau), với điều kiện giâm trên giá thể thì giá thể 50% đất - 50% xơ dừa là phù hợp và nên tiến hành giâm vào mùa mưa để tạo cây hom chất lượng nhất.
- 3.10. Giai đoạn vườn ươm: Thành phần dinh dưỡng trồng và chăm sóc cây Tom trong là 87% đất + 10% phân chuồng + 3% lân; điều kiện che sáng tối ưu là 50% ánh sáng; và chu kỳ tưới nước là 4 ngày/lần.
- 3.11. Xây dựng được hướng dẫn kỹ thuật nhân giống vô tính cây Tom trong (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J.Middleton).

**Người hướng dẫn**

  
Nguyễn Văn Kiệt

**Nghiên cứu sinh**

  
Nguyễn Anh Nguyễn

.....

## The abstract of doctorate thesis

- Author: Nguyen Thanh Nguyen
- Supervisor:
  1. Ass.Prof. Dr. Nguyen Van Ket
  2. Dr. Phan Xuan Huyen
- Title of the thesis: Research on biological, ecological and seedling characteristics of *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton in Highlands
- Major: Ecology Code: 9420120
- Institution: Dalat University

## The content of the abstract

### 1. The aim of the thesis:

Serving the conservation and maintenance of *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton genetic resources.

### 2. Object:

- Research on biological and ecological characteristics in the area with the studied species distribution.
- Proposing guidance on asexual propagation techniques to create seedlings of *Urceola minutiflora*.

### 3. Research methods:

- Collect, inherit, interview and synthesize materials.
- Investigate, collect samples and identify plants.
- Record and analyze ecological factors in the area of species distribution.
- Analysis of nutrients and microorganisms in the soil in the area where the species is distributed.
- Analysis of the main active ingredients in the plant.
- *In vitro* propagation and cuttings.
- Synthesize, analyze and process data on computers using MS Excel and SPSS 16.0 software

### 4. Source of Materials:

*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton in Highlands

### 5. Result of Dissertation:

- 3.1. 3.1. The growth, development and adaptation of *Urceola minutiflora* species are influenced by major ecological factors such as exploitation level, soil thickness and topographical location.
- 3.2. The species is distributed mainly on sandy clay soil, neutral soil pH ranges from 6.50 - 6.81, organic compounds are not high from 3.04 - 4.04%.
- 3.3. The composition of microorganisms is rich such as: *Azotobacter* sp., *Bacillus* sp., Cellulose-degrading bacteria, *Trichoderma* and *Aspegillus* sp.

3.4. Regarding distribution, *Urceola minutiflora* was discovered in three provinces of the Central Highlands, Gia Lai (Krong Pa), Dak Lak (Ea H'leo and Yok Don National Park) and Lam Dong (Duc Trong); at an altitude of 200 - 938 m, concentrated from 300 - 500 m, on sandstone or sandy clay soil.

3.5. The population distribution map has been built.

3.6. In terms of carpet type, *Urceola minutiflora* is distributed in 3 main carpet types: (1) V: Tropical dry broadleaf forest; with 2 subtypes: Sparse dry forest on sandy soil and sandy clay soil (V.Mia.2) and Population degenerating into grassland and shrub (V.Mia.4.2) of tropical dry broadleaf forest. (V); (2) II: Tropical moist semi-deciduous closed forest (II.Mva); (3) Plantation of *Eucalyptus microcorys*.

3.7. In terms of growth, the density of *Urceola minutiflora* in different types of mats was also markedly different. In the type V.Mia.4.2 has the lowest average density with 300 plants/ha (D<sub>00</sub>: 0.42 cm; Hlt: 1.5 m); V.Mia.2 type has a density of 530 trees/ha (D<sub>00</sub>: 1.40 cm; Hlt: 4.83 m); The highest is Type II.Mia with a density of 3,650 trees/ha (D<sub>00</sub>: 0.32 cm; Hlt: 0.20 m).

3.8. Successful *in vitro* propagation of *Urceola minutiflora* on MS medium supplemented with 0.5 mg/l BA or 1 mg/l Kinetin was the best for shoot regeneration and growth. On the same culture medium, medium with and without addition of 1 g/l activated carbon were suitable for shoot regeneration and growth. WPM medium supplemented with 1.0 mg/l IBA is suitable for *in vitro* rooting. *Ex vitro* growing media using a mixture of 25% soil - 75% coir is the most suitable to transfer *Urceola minutiflora in vitro* to *ex vitro* conditions.

3.9. Propagation of *Urceola minutiflora* by cuttings using 1 - 1.5% IAA concentration is the best. When cutting on a sandy substrate, it is advisable to use old cuttings that have not turned into wood and cut in the dry season (from December to April next year), provided that the cuttings on the substrate, a medium of 50% soil - 50% coir is suitable. suitable and should be carried out in the rainy season to create the best quality cuttings.


3.10. Nursery stage: Nutrient composition for planting and taking care of fresh shrimp is 87% soil + 10% manure + 3% phosphorus; optimal shading condition is 50% light; and the watering cycle is every 4 days.

3.11. Developed a technical manual for the clonal propagation of *Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton.

#### 6. Available material and knowledge:


The thesis is available in Information Center and Library of Dalat University.

**Supervisor**



Nguyễn Văn Kiệt

**Post- Graduate**



Nguyễn A Khánh Nguyễn