



KHOA MÔI TRƯỜNG
THỰC TẬP MÔI TRƯỜNG ĐẠI CƯƠNG
Năm 2016

PHẦN SINH THÁI MÔI TRƯỜNG



Nội dung

1

Tài nguyên sinh vật
theo tuyến hành trình

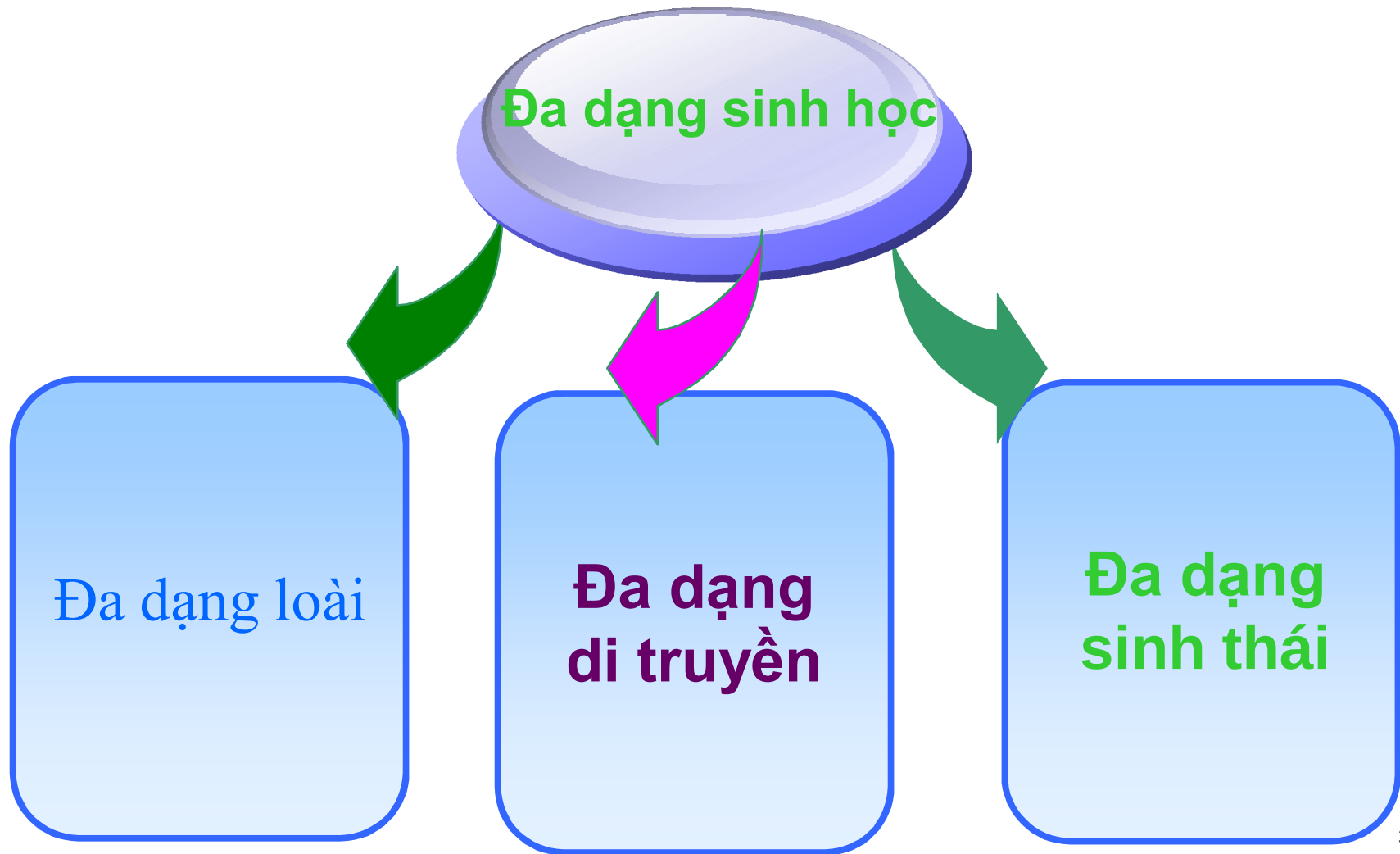
2

Nguyên tắc Phân loại sinh vật

3

Thu mẫu, bảo quản và định danh

Đa dạng sinh học



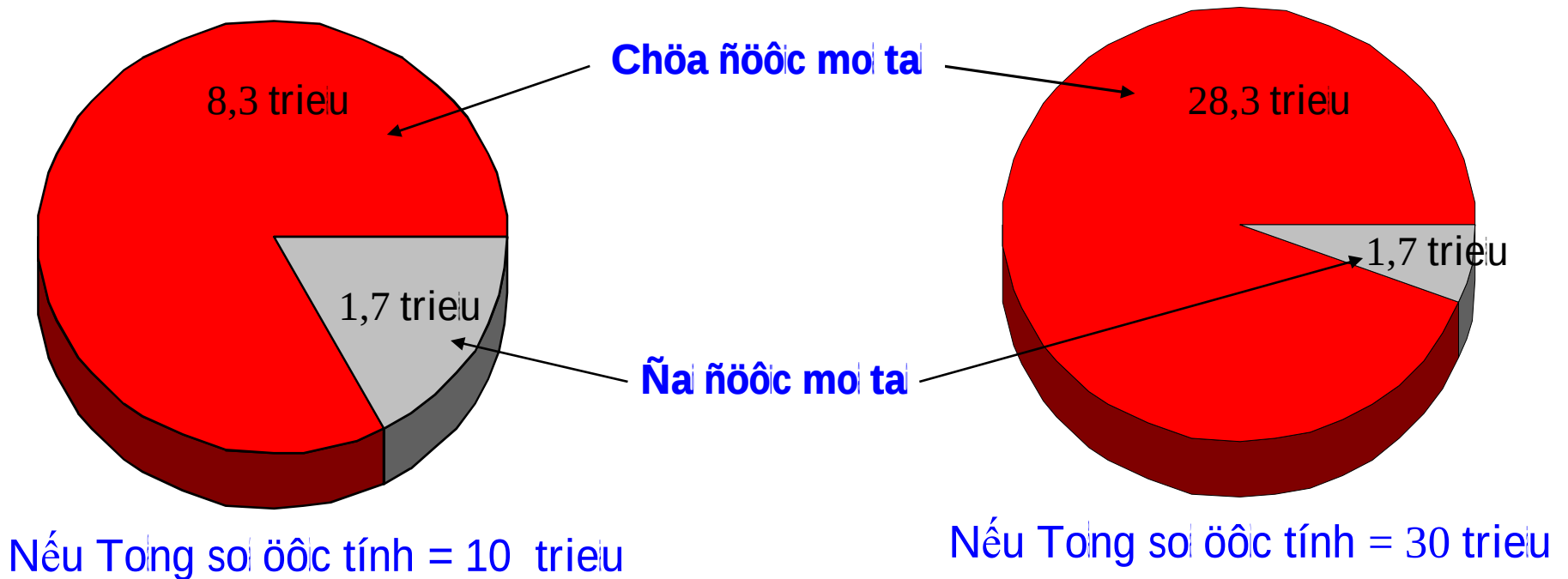
Các mức độ đa dạng sinh học

Đa dạng loài	Đa dạng di truyền	Đa dạng sinh thái
Giới (Kingdoms)	Quần thể (Populations)	Sinh đới (Biomes)
Ngành (Phyla)	Cá thể (Individuals)	Vùng sinh học (Bioregions)
Lớp (Class)	Nhiễm sắc thể (Chromosome)	Cảnh quan (Landscapes)
Bộ (Order)	Gene	Hệ sinh thái (Ecosystem)
Họ (Families)	Nucleotide	Nơi ở (Habitats)
Giống (Genera)		Tổ sinh thái (Niches)
Loài (Species)		

1) Đa dạng loài

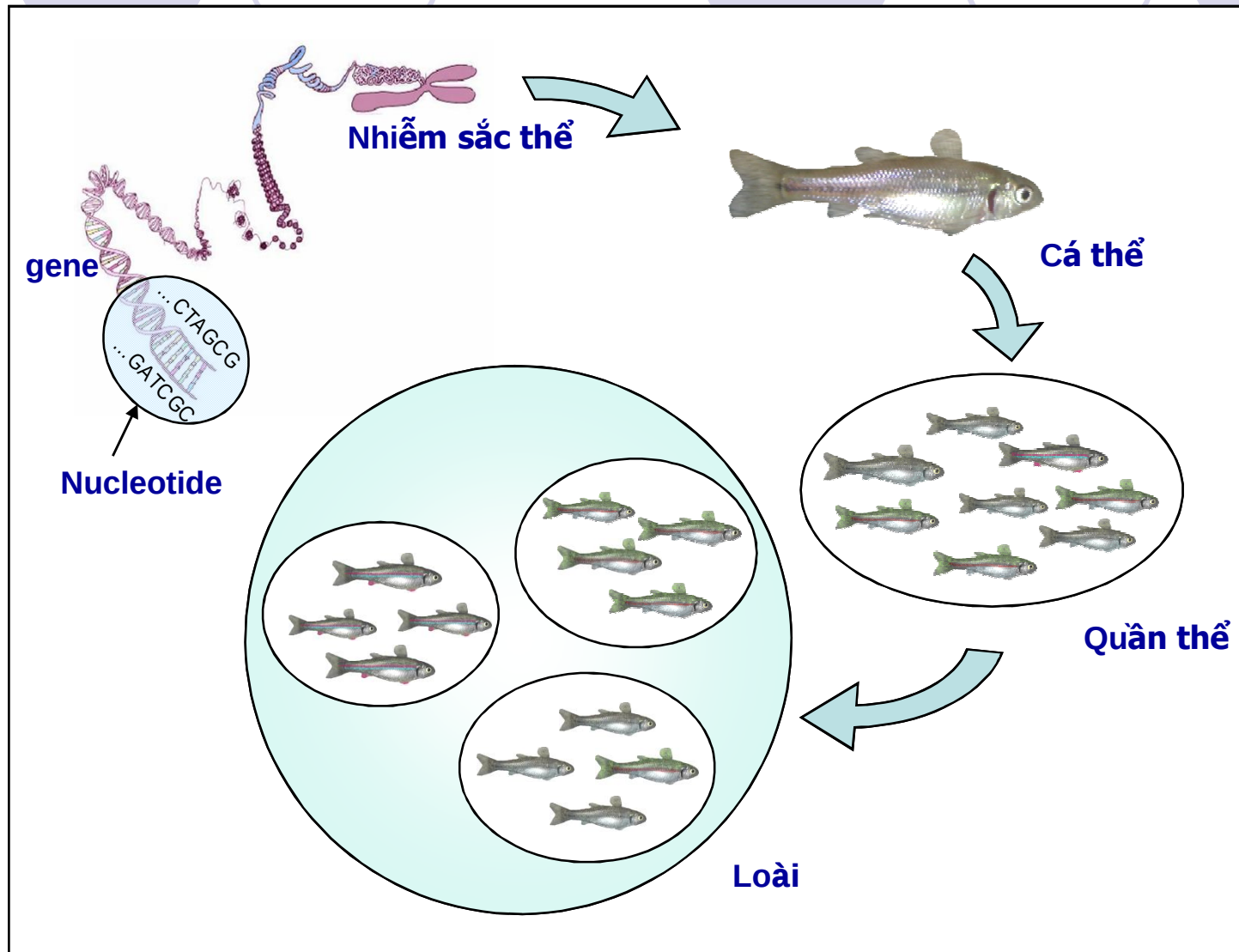
Bao gồm tất cả các loài sinh vật trên trái đất

Số loài hiện có trên Trái đất:



- Mỗi năm các nhà phân loại trên TG mô tả được khoảng 11.000 loài
- Có nhiều loài đã bị tuyệt chủng trước khi chúng được mô tả và đặt tên.

2) Đa dạng di truyền



Đa dạng sinh thái

Các Biome trên trái đất

Trên cạn

- Rừng mưa nhiệt đới
- Rừng ôn đới
- Sa mạc
- Rừng lá kim
- Đồng cỏ

Dưới nước

- Suối, sông, hồ
- Đất ngập nước
- Cửa sông
- Đại dương
- Vùng bờ

Hệ sinh thái ở Việt Nam gồm 3 dạng chính:

1

Các hệ sinh thái
trên cạn

2

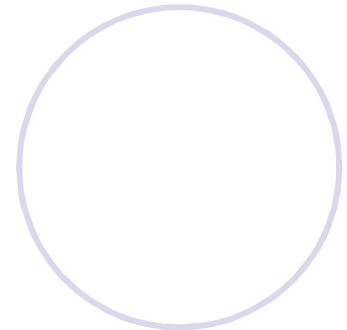
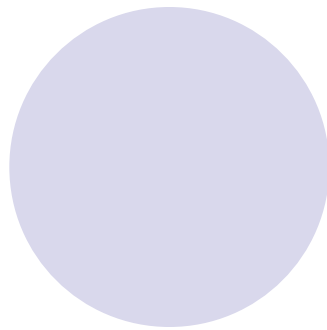
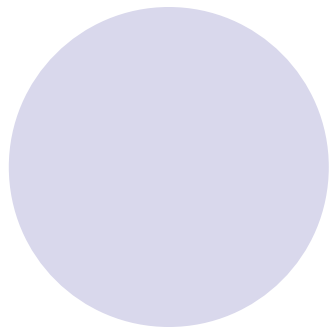
Hệ sinh thái dưới nước

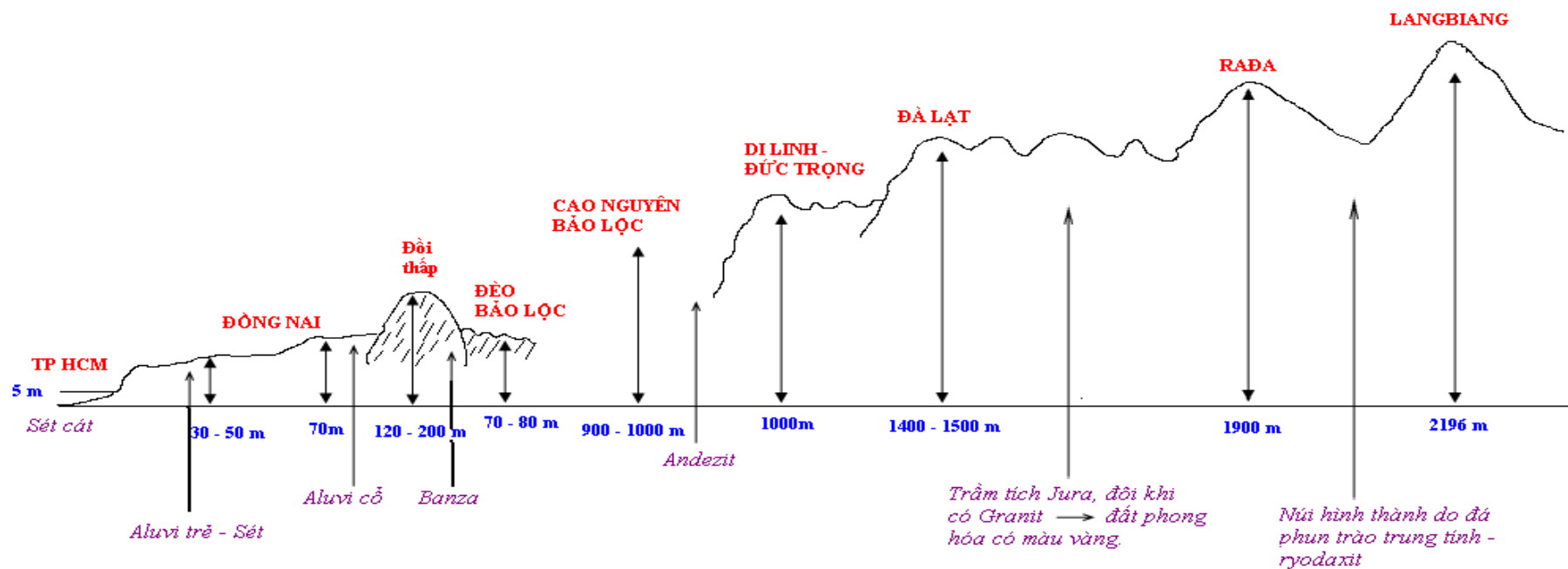
3

Hệ sinh thái đất ngập
nước

Ngoài ra có: Hệ sinh thái biến đổi do con người
→ Các HST đã gặp trong chuyến thực tế?

SINH CẢNH THEO TUYẾN HÀNH TRÌNH





SG-Trăng Bom (Km 0-51)	Dầu Giầy- Định Quán- Đèo Chuối (Km 66-148)	Đèo Chuối –đèo Bảo Lộc (Km 148-	→Di Linh	Đà Lạt	Ra da	Langbiang
Rừng dày bán ẩm	Rừng dày bán ẩm	Rừng dày háo ẩm nhiệt đới	Rừng dày Cao nguyên	Rừng dày ẩm vùng núi	Rừng dày ẩm vùng núi	Rừng dày ẩm vùng núi
Rừng dày hậu lập Rừng chồi dày/thưa Trảng cỏ cây thấp Trảng cỏ tranh	Rừng dày hậu lập Rừng chồi dày Trảng cỏ cây thấp Trảng cỏ tranh	Rừng chồi dày Rừng chồi tre Trảng cỏ tranh <i>Oxytenanthera (tre châu Phi)</i>	Rừng chồi dày Rừng thưa thông 2 lá Dầu trà ben Rừng dầu thưa Trảng cỏ cây thấp, trảng cỏ tranh	Rừng thưa thông 3 lá+trảng cỏ	Rừng thưa thông 3 lá+trảng cỏ	Rừng sồi, dẻ Tùng, bách
Dầu, sao...	Bằng lăng, sấu, tẻch	Chuối rừng, dương xi đại mộc, dừa đại...	Thông 2 lá, tùng bách, cúc đại	Thông 2 lá, thông 3 lá	Thông 2 lá, thông 3 lá, thông 5 lá	Thông 2 lá, thông 3 lá, thông 5 lá
Cao su, cây ăn trái (xoài, mít, bưởi,...)	Cao su, cây ăn trái (cam, quýt, chôm chôm)	Lúa rẫy, bắp chuối, bơ, sầu riềng...	Trà, cà phê, bơ, cây ăn trái, rau cải...	Cây ăn trái, dâu tây, hồng, rau cải...	Cây ăn trái, dâu tây, hồng, rau cải...	

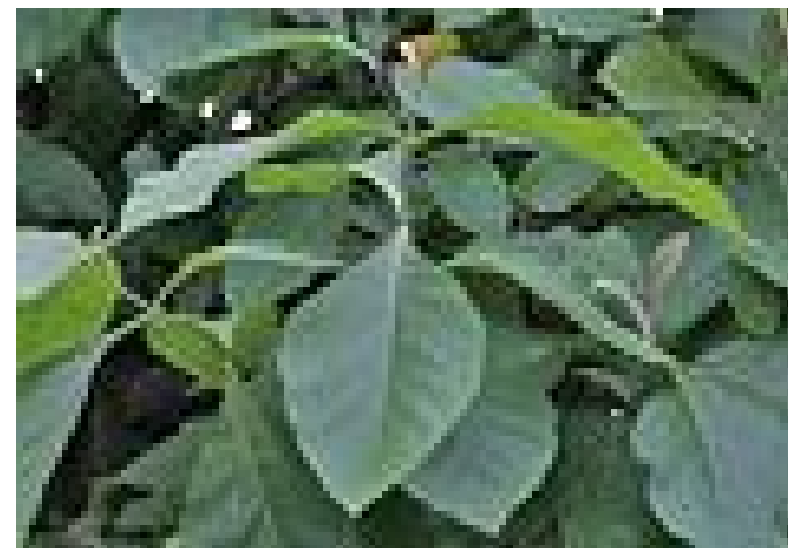
•Tếch *Tectona grandis* (Giá ty)

- Cây ưa khí hậu nhiệt đới mưa mùa
- Gỗ màu vàng sẫm, hay xám hơi nâu. Vòng năm rõ nhận, gỗ muôn mạch thưa, nhỏ hơn gỗ sồi. Tia nhỏ, mật độ thưa. Gỗ nặng trung bình, tỷ trọng 0,7. Lực kéo ngang thớ 32 kg/cm², lực nén dọc thớ 471 kg/cm², oằn 1.253 kg/cm², thớ to nhưng mịn, không cong vênh, nứt nẻ, không bị mối mọt, nấm mốc phá hoại nên dùng đóng bàn ghế, tủ.... Gỗ chịu được nước mặn, nên đóng tàu biển tốt, đóng toa xe, tà vẹt, xẻ ván sàn, gỗ lạng..

•Dùng gỗ làm báng súng :

- 1.Không giãn nở bởi nước và không khí ẩm
- 2.Không quá nặng và quá cứng phải có độ dẻo).

- Trồng thành rừng ở Định Quán (tỉnh Đồng Nai) do Bà Trần Lệ Xuân vợ ông Ngô Đình Nhu trồng, còn ở Tp.HCM có trồng rải rác ở vài con đường (trước Dinh Thống Nhất).



Cao nguyên Lang Biang

- Sự phân bố động, thực vật theo độ cao biểu hiện rất rõ nét. Sự thay đổi thành phần loài theo độ cao chủ yếu là do chế độ nhiệt.
- **Thông đỏ (*Taxus wallichiana*):** hoạt chất 10-DB III để sản xuất Taxol nguyên liệu chính để nhiều chế thuốc chữa trị bệnh ung thư, cao nhất thế giới: Cao gấp 4 lần so với Thông đỏ Trung Quốc, 40 lần so với Thông đỏ Mỹ và 100 lần so với Thông đỏ Mexico. Hiện nay, giá 1 kg Taxol lên tới 1-1,5 triệu USD; **Sôn tra *Crataegus***
- Được công nhận là Khu Dự trữ sinh quyển Thế giới vào ngày 09/06/2015 (là KDTSQTG thứ 9 của Việt Nam và thứ 651 của 120 quốc gia trên TG).

Đa dạng thực vật

➤ Sự phân bố động, thực vật theo độ cao biểu hiện rất rõ nét

➤ Với hơn 3.000 loài thực vật

➤ Các loài thực vật đặc trưng: thông 2 lá, thông 3 lá, dương xỉ, phong lan, đỉnh tùng, dẻ tùng, ...

Bảo tồn nội vi **Vườn Quốc gia Bidoup-Núi Bà, Lâm Đồng**

- **Quy mô diện tích: 64.800 ha**
 - Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: 28.731 ha
 - Phân khu phục hồi sinh thái: 36.059 ha
 - Phân khu dịch vụ, hành chính: 10 ha
- **VQG tiến hành PES (Payment Environment/Ecosystem Services)**



Suối Nước Mọc (nằm trong phân khu dịch vụ hành chính của Vườn)



Thông năm lá



Cây trội & cây con
Thông lá dẹt



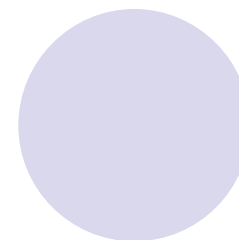
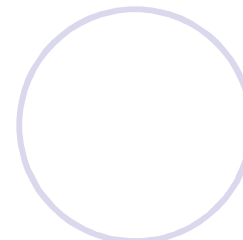
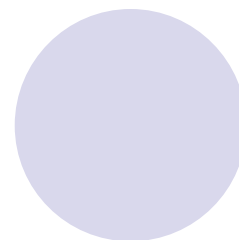
Cây & lá Pơ mu



Sồi ba cạnh



Lan hài dài cuộn
(phát hiện ở Lâm Đồng)



Phi điệp vàng (một loài lan rừng đặc hữu của cao nguyên LangBian)

4 loài chim
đặc hữu hẹp
cao nguyên
Đà Lạt là:

1. Chim Mi
Langbian
2. Khướu
đầu đen
3. Khướu má
xám
4. Sẻ
họng
vàng



Chim họa mi Langbian (loài chim đặc
hữu của rừng Lâm Đồng, đang bị đe
doạ tuyệt chủng trên phạm vi toàn cầu)

Bảo tồn ngoại vi:

- 1. Phân viện Sinh học Đà Lạt**
- 2. Viện Hải dương học Nha Trang**



Bể nuôi (Aquarium)



Ngân hàng hạt giống gen

PHÂN VIỆN SINH HỌC ĐÀ LẠT



Mục tiêu

- Nghiên cứu thuần hóa nhập nội các loài động thực vật.
- Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp vi sinh vật.
- Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp vi sinh vật
- Nghiên cứu chiết tách các hoạt chất sinh học
- Thực hiện sự hợp tác quốc tế ,đào tạo cán bộ khoa học và công nghệ.

Viện Hải dương học

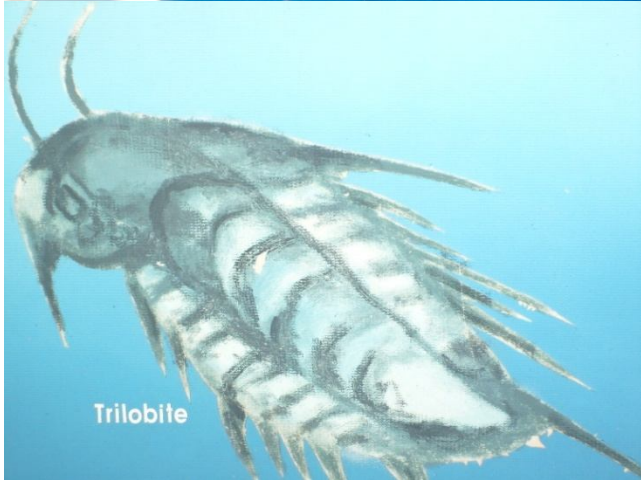
Viện nghiên cứu về

đa dạng sinh học

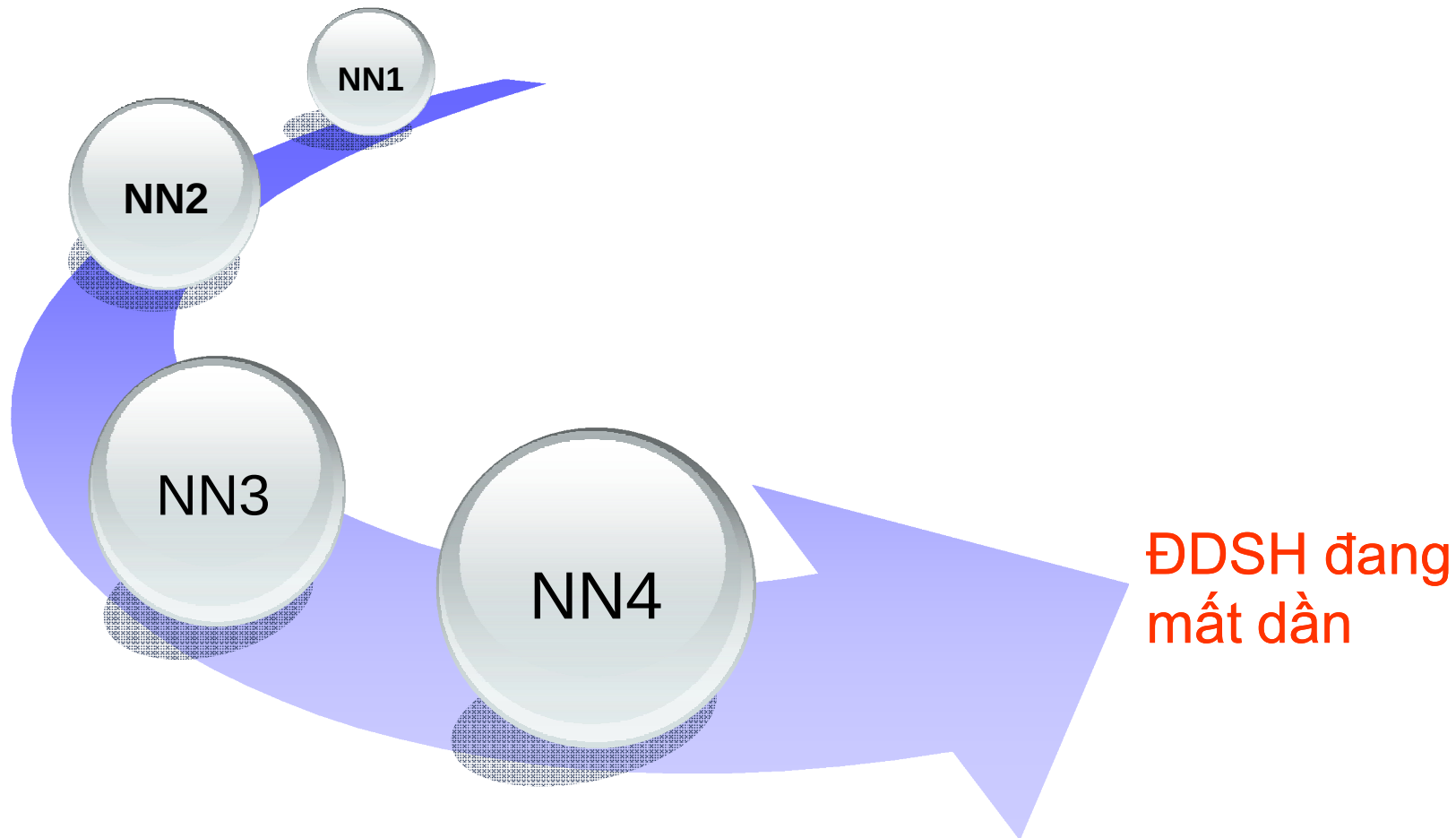
vật lý hải dương

sinh thái môi trường

địa chất địa mạo biển



Các nguyên nhân/tác động làm suy giảm ĐDSH, TNTN nhận biết qua thực tế ?



Kiểm lâm đang lập hồ sơ xử lý 9 đối tượng trong đường dây săn bắt thú hoang ở Vườn quốc gia Bidoup–Núi Bà





Khai thác sinh vật làm cảnh

Nạn di dân tự do: đe dọa sự tồn tại của các khu rừng và khu bảo tồn thiên nhiên do đòi hỏi đất sản xuất, xâm lấn đất rừng, trồng lúa, cà phê, cao su...



Rừng bị tàn phá trồng cà phê
Xã Tân Thanh, huyện Lâm Hà, Lâm Đồng

Tàn phá rừng thông



- Theo Tổng cục Lâm nghiệp: năm 2010: Lâm Đồng có 602.000 ha rừng nhưng đến 2014 chỉ còn 513.529 ha.
- LĐ mất khoảng 90.000 ha rừng trong 5 năm! Riêng Đà Lạt, năm 2010, độ che phủ rừng đạt 56% thì nay chỉ còn 47%
- (Theo Người Lao động 16/6/2015)

Sự suy giảm ĐDSH khó nhận biết

1. Rừng trồng thuần loại thay thế rừng bản địa
2. Rừng thông thay thế rừng lá rộng: HST dưới tán thông không phát triển do lá thông khó phân hủy, làm đất khô, giảm chất lượng đất; nhựa thông không thích hợp cho 1 số động vật...

→ **Tăng độ che phủ rừng nhưng giảm ĐDSH**

Bìm bìm bơi ở đèo Khánh Lê (điểm khảo sát 9)



Tên thường gọi: Bìm (bìm) bơi

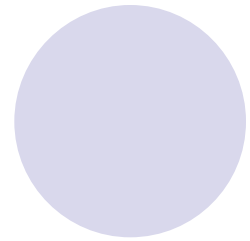
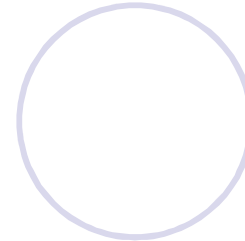
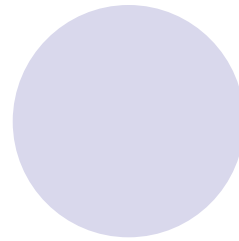
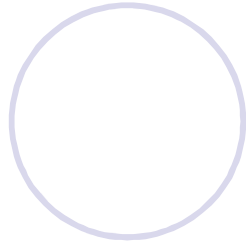
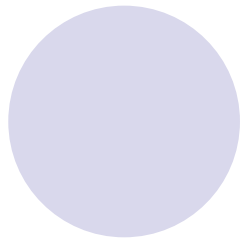
Tên khác: Dây lang rừng, Thảo bạc tợ, Sát thủ dây leo, *Sát thủ kiêu mợc*

Tên tiếng Anh: Pretty Tree Killer

Tên khoa học: *Merremia boissiana* (Gagnepain) van Ooststroom

Hệ sinh thái biến đổi do con người





2

Nguyên tắc Phân loại sinh vật

Hệ thống phân loại sinh học

- **Hệ thống phân loại sinh học:** sự sắp xếp và chia thành các nhóm sinh vật theo những nguyên tắc nhất định. Mỗi nhóm sinh vật cần có tên gọi riêng và được phân định dựa trên những dấu hiệu xác định. Căn cứ vào mối quan hệ giữa các nhóm, người ta lại sắp xếp chúng theo thứ tự hoặc gộp chúng thành những cấp phân loại cao hơn. Trong sinh học và cổ sinh vật học có hai kiểu phân loại được áp dụng phổ biến là phân loại nhân tạo và phân loại tự nhiên.

Các cấp phân loại

- Theo đề nghị của nhà bác học Thụy Điển C. Linnaeus (1707-1778), hội nghị quốc tế các nhà sinh vật học đã thông qua hệ thống các đơn vị phân loại từ thấp lên cao như sau:
- Loài: là đơn vị cơ bản của hệ thống các đơn vị phân loại kể trên. Nó tập hợp các cá thể sinh sống trong một khoảng không gian xác định, giống nhau về các dấu hiệu hình thái, sinh học và sinh thái. Các cá thể của loài này cách biệt về phương diện sinh sản với các cá thể của loài khác.
- Giống: bao gồm một hoặc là tập hợp của một số loài có nhiều đặc điểm chung và có điều kiện sống gần giống nhau. Tương tự như vậy, một giống hoặc tập hợp của một số giống gần gũi tạo thành một họ; một hoặc tập hợp của một số họ gần gũi-một bộ; một hoặc tập hợp của một số bộ gần gũi-một lớp; một hoặc một tập hợp của một số lớp gần gũi-một ngành; tập hợp của một số ngành gần gũi-một giới.

Tên khoa học của các cấp phân loại được thống nhất viết theo chữ Latin như sau:

- Giới-Regnum
- Ngành-Phylum
- Lớp-classis
- Bộ-Ordo
- Họ-Familia
- Giống (động vật), Chi (thực vật)-Genus
- Loài-species

Các cấp phân loại trung gian:

- **Sub-** (phụ)
- **Super-** (thượng/liên)

Luật Danh pháp và cách đọc tên khoa học các loài cây

- Xuất hiện từ năm 1753, năm xuất bản đầu tiên của công trình *Species Plantarum* của Carl Linnaeus.
- Hội nghị Paris (1867): Quy tắc về danh pháp
 - Ngành và phân ngành
 - Lớp và phân lớp
 - Bộ và phân bộ
 - Họ và phân họ
 - Tông và phân tông
 - Chi và phân chi
 - Tổ và phân tổ
 - Loạt và phân loạt
 - Loài và phân loài
 - Thứ và phân thứ hoặc giống trồng
 - Dạng và phân dạng
- Trong đó, bậc phân loại loài các đơn vị cơ bản (Ngành, Lớp, Bộ và Họ) và tiếp đó là bậc chi (trước đây dùng chữ giống) là thông dụng nhất.

Các bậc từ Ngành đến Tông

Tiếng latin	Tiếng việt	Tiếp tố
Divisio	Ngành	- <i>phyta</i> (ở thực vật có chồi, Tảo) - <i>myceta</i> (ở Nấm)
Subdivisio	Phân ngành	- <i>phytina</i> (ở thực vật có chồi, Tảo) - <i>mycetina</i> (ở Nấm)
Classis	Lớp	<i>mycetes</i> (ở Nấm) - <i>phyceae</i> (ở Tảo) - <i>lichenes</i> (ở Địa y) - <i>opsida</i> (ở thực vật có chồi)
Subclassis	Phân lớp	- <i>mycetidae</i> (ở Nấm) - <i>phycideae</i> (ở Tảo) - <i>idae</i> (ở thực vật có chồi)
Ordo	Bộ	- <i>ales</i>
Subordo	Phân bộ	- <i>ineae</i>
Familia	Họ	- <i>aceae</i>
Subfamilia	Phân họ	- <i>oideae</i>
Tribus	Tông	- <i>eae</i>
Subtribus	Phân tông	- <i>inae</i>

Các bậc dưới chi

Tiếng Latin	Tiếng Việt	Viết tắt
Genus	Chi	
Subgenus	Phân chi	subg.
Sectio	Nhánh (Tổ)	sect.
Subsectio	Phân tổ	subsect.
Series	Loạt	
Subseries	Phân loạt	
Species	Loài	sp.
Subspecies	Phân loài	subsp.
Varietas	Thứ	var.
Subvarietas	Phân thứ	subvar.
Forma	Dạng	form.
Subforma	Phân dạng	subform.

Quy tắc chung về Danh pháp

- Tên khoa học gồm ít nhất 2 tên (chi và loài): **Danh pháp tên đôi**
- Tên cây phải được viết bằng chữ latin. Tên latin là bắt buộc đối với các chi, loài, thứ, các bậc dưới chi, loài và thứ.
- Tên latin thường được viết nghiêng hoặc gạch dưới.

Quy tắc riêng về tên cây

- Tên chi, phân chi và tổ đều viết nghiêng, chữ đầu viết hoa, phần còn lại viết thường

Ví dụ: *Setaria palmifolia* var. *rubra*

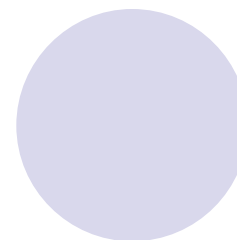
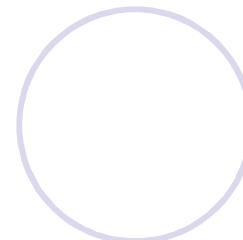
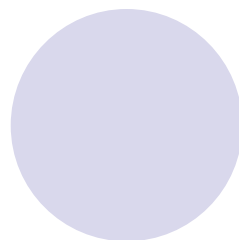
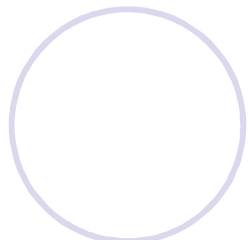
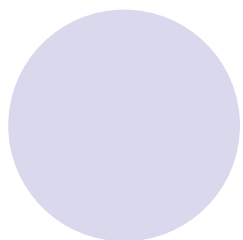
- Một tên cây đầy đủ phải kèm theo tên của tác giả đã công bố nó. Tên tác giả viết theo chữ La Mã (chữ đứng).

Vd: *Rauvolfia chaudiocensis* Pierre ex Pitard

- Nếu có một loài đã được mô tả và nêu tên, được chuyển sang một chi khác bởi một tác giả mới thì tác giả sau phải giữ tên loài gốc

Vd: cây Nhọc trái khớp,

- ✓ Diels đặt tên là ***Polyalthia plagioneura* Diels**,
- ✓ Nguyễn Tiến Bân chuyển sang chi *Enicosanthellum* nên tên loài hiện tại viết là ***Enicosanthellum plagioneura* (Diels) Ban**



3

Thu mẫu, bảo quản và định danh

CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU NGOÀI TỰ NHIÊN

Mục tiêu nghiên cứu là:

- Nắm được toàn bộ thành phần loài và nguồn gốc quần xã của nó
- Đánh giá được độ đầy của loài trong quần xã, vai trò của từng loài trong quần xã hay sinh cảnh đó
- Nắm được thành phần tuổi của các quần thể trong quần xã
- Đánh giá được giá trị tài nguyên thực vật trong sinh cảnh đó

Những trang bị phục vụ cho NC

1. Dụng cụ thu mẫu bao gồm cặp gổ hay túi đựng mẫu
2. Kéo/Dao cắt cây,
3. Giấy báo,
4. Dây buộc, nhãn, kim chỉ, bút chì, sổ ghi chép, còng, băng dính,
5. Máy ảnh, camera,
6. Bản đồ các loại, la bàn, thước dây, các loại dụng cụ để đo độ cao đường kính thân và các trang bị cho cá nhân để đi rừng.

Điều tra nghiên cứu theo tuyến (1)

- *Lập tuyến điều tra:* Dựa trên cơ sở bản đồ địa hình của khu vực, nhà nghiên cứu phải xác định các sinh cảnh chính cần giám sát, đánh giá và thu mẫu. Trên cơ sở nguồn lực, kinh phí và mục tiêu, chúng ta xác định khu vực và lập tuyến điều tra, số tuyến điều tra và số lần lặp lại.
- *Cự li các tuyến:* Khoảng gần xa của các tuyến phụ thuộc vào mức độ chi tiết của chương trình nghiên cứu. Khoảng cách giữa các tuyến có thể chọn từ 50 - 100 - 1000m.
- *Hướng đi của tuyến:* Trong điều tra, hướng tuyến phải vuông góc với đường đồng mức chính và phải đánh dấu trên bản đồ.

Điều tra nghiên cứu theo tuyến (2)

- **Thu thập mẫu:** Tùy theo kiểu thảm thực vật mà yêu cầu quan sát và ghi chép có khác nhau ; với các kiểu thảm thuộc thảo, độ rộng quan sát và ghi chép có thể là im về hai phía đường đi. Thảm cây bụi hay rừng có thể là 2m mỗi phía. Trên dải đường đi đó, chúng ta phải ghi chép và đánh dấu các cá thể, các loài bắt gặp, thu mẫu những loài mới phát hiện, mặc dù đang ở trạng thái sinh dưỡng (không hoa, quả).
- **Nguyên tắc thu mẫu:** Mỗi mẫu phải lấy đầy đủ các bộ phận gồm cành, lá và hoa với cây gỗ, còn với cây thảo nên lấy cả cây. Mỗi cây nên thu từ 3 - 10 mẫu. Có 2 cách đánh số, từ 1 trở đi từ khi thu mẫu đầu tiên cho đến khi kết thúc cuộc đời nghiên cứu hoặc đánh số theo vùng nghiên cứu.

Khi thu mẫu phải ghi chép đặc điểm để nhận biết ngoài thiên nhiên như đặc điểm vỏ, kích thước cây, màu sắc hoa, quả, có hay không có nhựa mủ, mùi vị...

Điều tra nghiên cứu theo tuyến (3)

- Thu và ghi chép xong, buộc vào cành (hay thân) cái nhãn có ghi chép đầy đủ, cho vào cặp gỗ hay bao tải mang về nhà. Cần chú ý là khi đặt mẫu vào túi phải nhẹ nhàng, nếu có hoa, qua có thể dùng các loại túi ngững, giấy đựng và buộc lại.
- 1. *Cách thu mẫu cây gỗ:* Với cây gỗ nhỏ có thể dùng sào với đầu móc nhọn như câu liêm. Cũng có thể dùng kéo cắt cành cao - loại dụng cụ có cán dài và có dây để cắt các cành trên cao hay trên vách đá, nguy hiểm khó trèo.
 - Nếu cây gỗ to không thể dùng câu liêm, kéo cắt cành cao thì có thể thuê dân địa phương thu hái. Với những cây không thật to có thể dùng một loại guốc trèo lấy mẫu.
 - Nếu cây gỗ cao, đường kính lớn thì phải leo trực tiếp, có dây bảo hiểm hoặc đóng đinh lớn tạo thành các bậc để đặt chân và buộc các đoạn sào làm tay vịn. Có thể dùng súng cao su bắn một hòn chì có kéo theo một sợi dây dài nhẹ và bền, sao cho sợi dây vắt qua được cành cây cần thu làm mẫu

Điều tra nghiên cứu theo tuyến (4)

2. *Cách thu mẫu cây thân cỏ:* Thu hái mẫu cây thân cỏ thường dễ tiến hành. Tuy nhiên, phải chú ý tùy loài cây mà thu thập các bộ phận quan trọng nhất để làm tiêu bản và giám định tên được dễ dàng. Đối với cây thân cỏ dùng kéo cắt một đoạn cành có đủ lá, hoa, quả. Đối với cây thân rễ có củ, có thể dùng xẻng nhỏ đào cả cây hay lấy một phần của nó. Mẫu cần thu hái của các loài tre nứa và các lóng tre và mo thân từ đốt thứ 5 đến thứ 7 và ghi rõ đặc điểm, cách mọc của thân ngầm. Mẫu của các loài sống mây phải có cả tan mây và roi mây.
3. *Thu mẫu cây mọc dưới nước (thủy sinh):* Nếu nước cạn thì lội xuống để thu trực tiếp các mẫu cây thủy sinh. Dùng xẻng nhỏ đào cả thân và rễ, sau đó rửa bớt để có thể làm mẫu. Nếu nước sâu trù đi thuyền vớt các loài trôi nổi trên mặt nước, hoặc dùng móc để thu các loài sống bám, sống lơ lửng...

Điều tra nghiên cứu theo tuyến (5)

4. *Thu mẫu các cây sống bám (bì sinh):* Đối với nhóm cây sống nhờ, sống bám, cây hoại sinh (nấm, địa y, phong lan, tầm gửi...) ta dùng dao nhỏ hay cưa cắt lấy cả một phần cây chủ. Cây chủ đôi khi rất cần cho nghiên cứu chi tiết.
5. *Thu mẫu các loài cây có giá trị kinh tế:* Đối với những cây có giá trị kinh tế cao như cây làm thuốc, cây cho tinh dầu, cho nhựa mủ, gỗ quý... thì ngoài phần thu bình thường như các loài cây khác, cần lấy bổ sung các bộ phận có công dụng để sau đó có đủ nguyên liệu phân tích các thành phần lí hoá học của cây.

CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU NGOÀI TỰ NHIÊN

Điều tra nghiên cứu theo ô tiêu chuẩn (1)

- Giúp cho người nghiên cứu xác định được diện tích điều tra, ghi chép dữ liệu một cách cụ thể và chi tiết hơn
- Những nội dung cần nghiên cứu trong ô tiêu chuẩn bao gồm:
 - Thống kê thành phần loài
 - Từ đó đánh giá về độ đầy của loài trong quần xã, đánh giá vai trò từng loài trong quần xã, đánh giá về sự sinh trưởng, phát triển và tái sinh của từng loài

Điều tra nghiên cứu theo ô tiêu chuẩn (2)

- *Phân loại:* Có 2 loại ô tiêu chuẩn: ô tiêu chuẩn tạm thời và ô tiêu chuẩn cố định. Việc lựa chọn ô tiêu chuẩn loại nào còn tùy thuộc vào yêu cầu của nghiên cứu. Thông thường với nội dung như trên thì cần làm cả 2 loại ô tiêu chuẩn.
- *Phương pháp đặt ô tiêu chuẩn:* Có thể chọn một trong 3 phương pháp là ngẫu nhiên, theo hệ thống xác định trước trên bản đồ và chọn điển hình trong quần xã.

CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU NGOÀI TỰ NHIÊN

Điều tra nghiên cứu theo ô tiêu chuẩn (3)

- *Hình dạng, kích thước và số lượng ô tiêu chuẩn:* Tùy theo yêu cầu, nội dung nghiên cứu và sử dụng phương pháp đặt ô mà diện tích ô có thể khác nhau
- Chụp hình sinh cảnh, thực vật ngoài thực tế

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lý mẫu vật (1)

Sau một ngày lấy mẫu cần đeo nhãn cho mỗi mẫu. Nhãn có thể chỉ ghi số hiệu mẫu của tác giả còn các thông tin khác sẽ ghi vào sổ riêng hoặc ghi phiếu mô tả gồm đầy đủ các mục như sau

PHIẾU MÔ TẢ CÂY

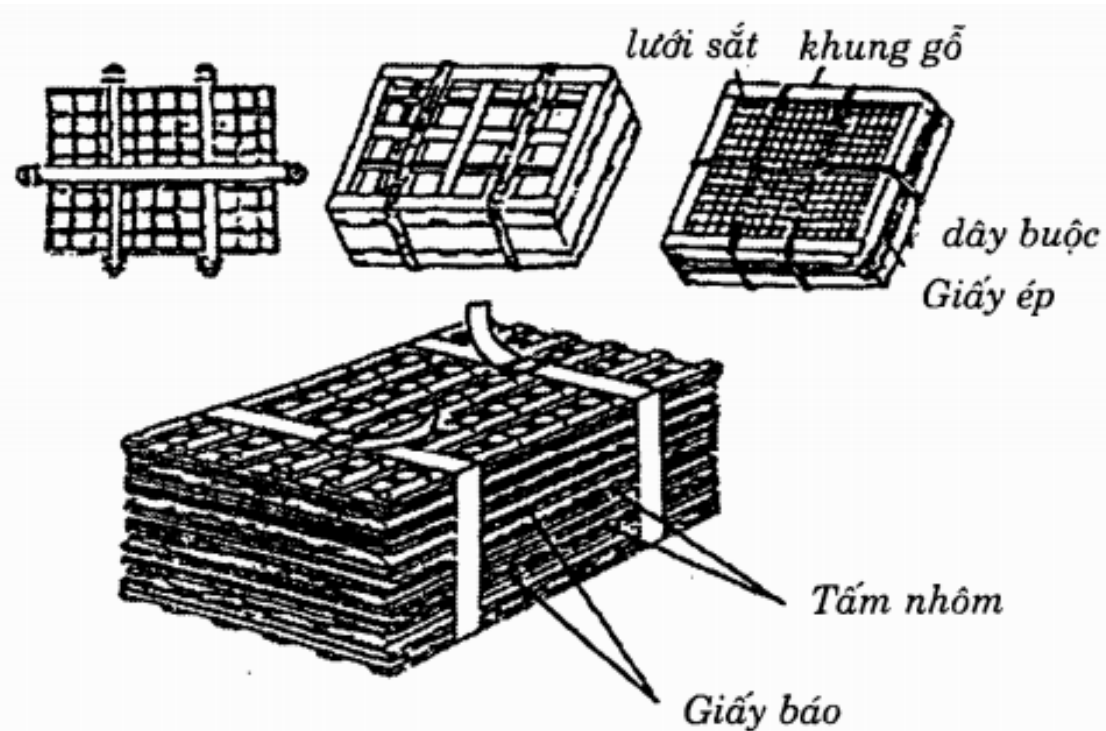
- Người thu hái:

Công dụng (điều tra nhân dân):

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lý mẫu vật (3)

Các dạng kẹp và cách buộc mẫu:



CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lí mẫu vật (4)

- **Xử lí khô:** Sau khi đã đeo nhãn, mỗi mẫu đặt gọn trong một tờ báo cỡ lớn gấp 4 với kích thước 30 x 40cm, vừa ngay ngắn nhưng chú ý trên mẫu phải có lá sấp, lá ngửa để có thể quan sát dễ dung cả 2 mặt lá mà không phải lật mẫu.
- Đối với hoa nên dùng các mảnh báo nhỏ để ngăn cách chúng với các hoa hay lá bên cạnh phòng khi sấy dễ bị dính vào các bộ phận khác của cây.
- Đối với quả to cần cắt thành lát theo 2 hướng: cắt dọc và cắt ngang thành từng lát để thấy quả có bao nhiêu ô và các lát đó phải có nhãn riêng và mang cùng một số hiệu.

SÀI GÒN

GIẢI PHÓNG

Y học và cuộc sống

Sự tương quan giữa thận và tim mạch

Trong cơ thể con người có 5 cơ quan quan trọng là não, thận, tim, phổi, gan. Một trong các cơ quan trên nếu bị tổn thương sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan khác. Thận cùng với tim đảm nhiệm vai trò quan trọng này trong cơ thể con người và một trong các cơ quan dễ bị tổn thương nhất là thận. Sự yếu kém của thận là một trong những nguyên nhân chính gây nên bệnh suy thận và ngược lại bệnh cao huyết áp lâu năm cũng làm bệnh thận nặng thêm. Huyết áp cao ảnh hưởng đến quá trình lọc lọc của thận. Rối loạn là thận không thể loại bỏ được chất độc trong cơ thể. Thận giúp kiểm soát huyết áp bằng cách loại bỏ thận cũng bị tổn thương nếu huyết áp tăng quá cao. Ở người bị bệnh cao huyết áp lâu năm sẽ dẫn đến bệnh tim mạch. Cao huyết áp là một trong những bệnh gây tử vong cao nhất hiện nay và những di chứng của nó làm ảnh hưởng nặng nề đến cuộc sống. Người bị bệnh cao huyết áp còn gây ra nhiều triệu chứng khác như chóng mặt, ra mồ hôi trộm, mất ngủ, tiểu đêm, cơ thể mệt mỏi, khó chịu vào buổi chiều. Do đó, điều trị cao huyết áp là một vấn đề cần lưu ý trong cộng đồng. Để tránh những hậu quả nặng nề của bệnh cao huyết áp, chúng ta phải phòng bệnh ngay từ đầu bằng cách hỗ trợ chức năng thận hoặc điều trị ngay từ giai đoạn mới hình thành bệnh cao huyết áp.

Tư âm Bồ Thận Hoàn - thuốc điều trị cao huyết áp hiệu quả

Y học tiến bộ, người Tây y, các loại thuốc Đông dược ngày càng trở nên phổ biến và hiệu quả hơn trong việc điều trị tăng huyết áp. Tư Âm Bồ Thận Hoàn của cơ sở Đại Hồng Phúc (Địa chỉ: 29A Nguyễn Ngọc Cường, Phường 14, Quận 5, TP HCM



Đang Viên nang

Sản phẩm mới dạng Hoàn mềm

ĐT: (08) 38 766 216 - 38 803 009 - Fax: (08) 39 803 096, Website: www.daihongphuc.com.vn, Email: daihongphuc@hcm.vn là một loại Đông dược có mặt đã lâu và rất hiệu quả để điều trị các triệu chứng ban đầu của bệnh tăng huyết áp. Ở những người mắc bệnh lâu năm nếu không biết cách điều trị sẽ sinh ra những hệ lụy khó lường. Trường hợp đó, cần phải có thời gian chữa trị lâu dài và phải dùng kết hợp giữa Tư Âm Bồ Thận Hoàn và Tây y Hạ đường huyết. Đối với những người làm việc nhiều căng thẳng thường bị stress, thỉnh thoảng dùng Tư

Âm Bồ Thận Hoàn để hỗ trợ thêm. Nếu bạn đang dùng Tây y giảm Tư Âm Bồ Thận Hoàn đã đem lại hiệu quả rất tốt trong đợt cho một số bệnh nhân cao huyết áp giai đoạn I và II. Thuốc giúp ổn định, hạ huyết áp, ổn định nhịp tim, hạ mỡ trong máu. Thuốc còn có tác dụng tốt đối với những người bệnh tiểu đường, đang hoặc đã ngưng huyết kết hợp với Tư Âm Bồ Thận Hoàn cũng có thể giảm một mức và làm nhẹ chức năng thận của bạn. Bà Huyện

Ân - một trong số những bệnh nhân dùng Tư Âm Bồ Thận Hoàn về hiệu quả. Bà chia sẻ: "Già định tin rất nhiều người dùng Tư Âm Bồ Thận Hoàn và thấy có kết quả tốt nên khi định củ bên Úc chúng tôi có mang theo một số thuốc để uống và khuyến khích gia đình bên Úc này uống. Tôi cũng đã giới thiệu cho gia đình bên Mỹ dùng Tư Âm Bồ Thận Hoàn vì thuốc có tác dụng rất tốt. Tôi tin rằng thuốc của lương y

Nguồn Dinh Phúc sẽ giúp rất nhiều người bị cao huyết áp như tôi".

Sản phẩm Tư Âm Bồ Thận Hoàn của cơ sở Đại Hồng Phúc được Bộ Y tế cấp phép theo số đăng ký: Y 441 - H12 - 10 - và cũng được Hội đồng Khoa học Bộ Y tế đánh giá cao, bình chọn vào 1 trong 01 sản phẩm thiết yếu của Bộ Y tế. Tháng 9/2008, cơ sở Đại Hồng Phúc được Bộ Khoa học và Công nghệ chứng nhận Cấp bằng ISO 9001:2000. Thuốc có bán tại các nhà thuốc Đông Tây y toàn quốc.

PHƯƠNG TÙNG

THỜI T

- Khu vực TP HCM: Chỉ được mua một lần, mỗi lần mua tối đa 03 gói, không được mua lại.
- Các tỉnh thành khác: Nếu mua một lần, mỗi lần mua tối đa 03 gói, không được mua lại.
- Vùng miền ngoài TP HCM: Nếu mua một lần, mỗi lần mua tối đa 03 gói, không được mua lại.
- Khu vực TP HCM: Chỉ được mua một lần, mỗi lần mua tối đa 03 gói, không được mua lại.

SỰ QU

ig trẻ h hình

các biểu tượng của
hình ảnh của M
Q (HDD) / h
c gia tăng đ
ngày 24-12. B
Phu Đại đ
TBA, là quan
thứ hoặc t
vào dân th
mối kể từ kh
vị của bất b
rất, và đây
không thể đ
tiết kỳ độ
lực, và có
cùng lần tiến
mức kiến
mức "nhất
đều" và đã
Ông 3-rem

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lý mẫu vật (5)

-Xử lý ướt: Khi không có thời gian và điều kiện làm mẫu ngay trong ngày, chúng ta chỉ ép mẫu tạm thời giữa hai tờ báo gấp đôi, không chèn ngay, ghi đầy đủ các thông số lên nhãn. Sau khi đã làm mẫu xong chúng ta không dùng cặp mắt cáo để ép mẫu hay chỉ ép một thời gian ngắn sao cho chúng đủ thời gian ổn định vị trí, sau đó bỏ cặp và dùng giấy báo bọc ngoài, bó chặt lại rồi cho các bó mẫu đó vào túi polyetylen cỡ lớn. Mỗi túi lớn có thể chứa nhiều bó mẫu, dùng còn đủ cho thấm ướt các tờ báo và buộc chặt lại để chuyển về nơi có điều kiện sấy khô. Cách làm đó có thể giữ cho mẫu trong khoảng một tháng mà không cần phải sấy ngay. Mục đích là để giết các enzym chống rụng lá.

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lí mẫu vật (6)

-Xử lí và sấy khô: Khi mẫu được chuyển về phòng thí nghiệm việc đầu tiên cần tiến hành là xử lí kịp thời. Trước hết dùng các tờ báo mới rồi lần lượt mang từng vật mẫu ra, rải đều trên tờ báo nhân dân hay các tờ báo khác được gấp 4 có kích thước 30 x 40cm, vuốt cho các lá phẳng ra và đảm bảo lá luôn luôn có mặt lá sấp và mặt ngửa. Dùng các tờ báo mới khác phủ lên. Lớp phủ càng dày càng tốt để vật mẫu phẳng. Cứ sau 5 - 6 mẫu chèn thêm một tấm nhôm lượn sóng. Khoảng 15 - 20 mẫu dùng hai cặp mắt cáo rồi buộc lại cho chặt. Các mẫu sau khi đã bó chặt cho ra nắng phơi hoặc cho vào tủ sấy để sấy khô. Điều kiện không có tủ sấy chúng ta tự làm lấy một hộp nhôm trống trên và dưới (hộp giữ nhiệt), ở giữa bên trong có một gờ và lót một lưới thép rồi đặt bó mẫu lên, phía dưới dùng bếp điện hay bếp than để hun nóng. Sấy liên tục khoảng một tuần thì các mẫu sẽ khô.

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xử lí mẫu vật (7)

Mẫu vĩnh viễn

Nếu muốn có mẫu cây ép vĩnh viễn, tránh mốc và mọt ăn: Ngâm vào dung dịch tẩm độc.

Dung dịch

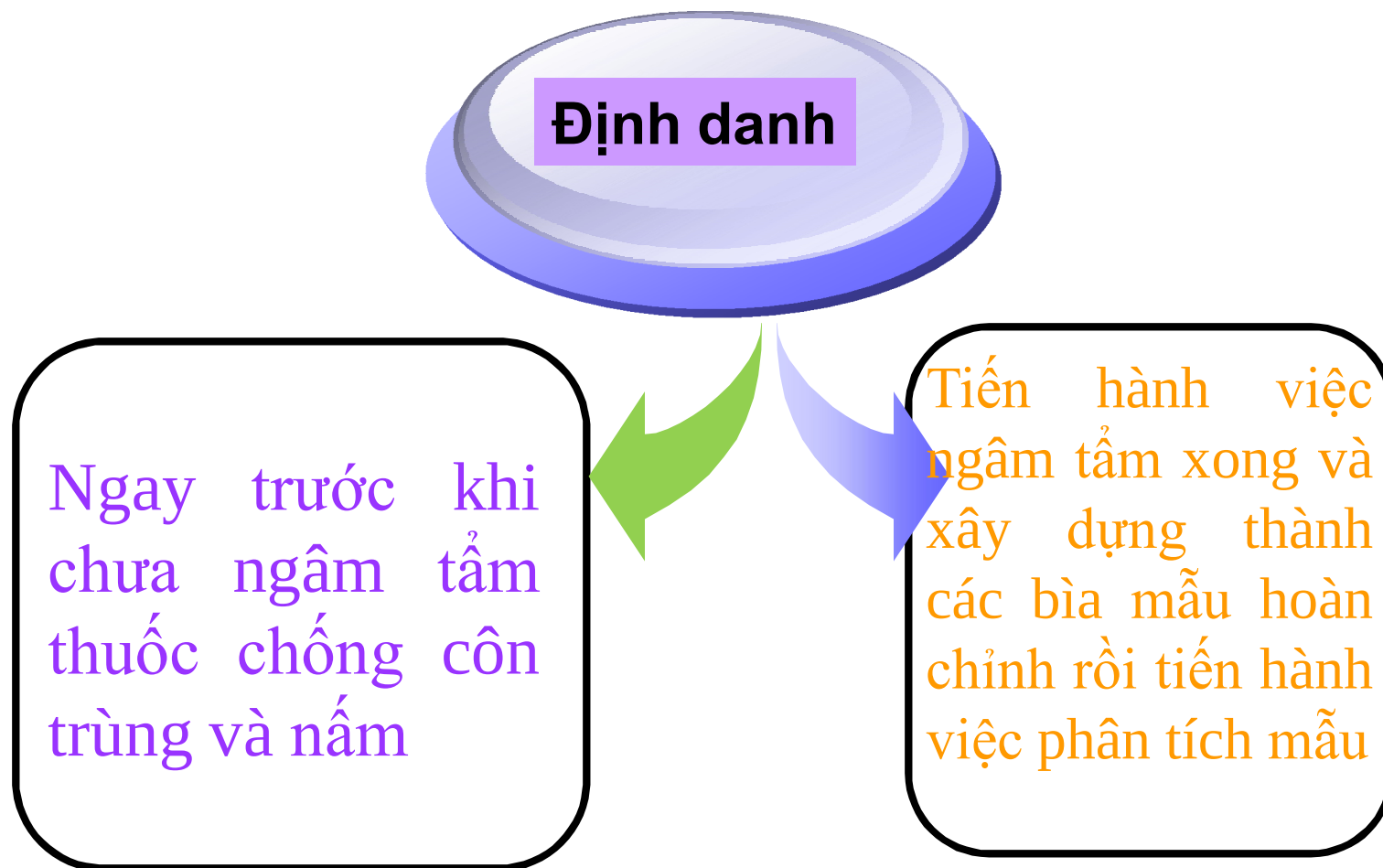
25g HgCl_2 , 15g NH_4Cl_2 , 08g
 As_2O_2 , 900 cc Nước, 100cc
Rượu

Lưu ý

Dung dịch trên rất độc, khi làm việc phải dùng kẹp/bao tay để tẩm độc mẫu cây.

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xác định tên khoa học (1)



CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xác định tên khoa học (2)

Các dấu hiệu hình thái

Phân chia mẫu theo họ và chi

Phân tích mẫu

Vẽ hình

Tra tên khoa học

Xây dựng bảng danh mục thực vật

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xác định tên khoa học (3)

2. Phân chia mẫu theo họ và chi

Trước khi phân tích các mẫu cây khô lưu ở các bảo tàng thực vật hay các phòng mẫu cây khô (bách thảo = Herbarium) với đầy đủ tên khoa học, ta mang mẫu đã thu so với bộ mẫu lưu để có tên sơ bộ. Nếu các mẫu hoàn toàn giống nhau thì chúng ta tạm yên tâm với các tên đó và xếp riêng. Những mẫu còn nghi ngờ thì tiếp tục phân tích cụ thể và tra tên khoa học theo khoá xác định.

Trường hợp không thể xác định được tên khoa học của loài cây có thể gửi tiêu bản về các phòng tiêu bản sau đây nhờ các nhà phân loại thực vật có kinh nghiệm giám định:

- Phòng Tiêu bản thực vật, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (đường Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, Hà Nội).
- Bảo tàng Thực vật, Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (19 Lê Thánh Tông, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội).
- Bảo tàng Thực vật, Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Tp.HCM
- Phòng Tiêu bản thực vật, Viện Điều tra Quy hoạch rừng (Thanh Trì - Hà Nội)
- Phòng Tiêu bản thực vật, Trường Đại học Lâm nghiệp (Xuân Mai, Hà Tây).
- Phòng Tiêu bản thực vật, Viện Sinh học nhiệt đới (85 Trần Quốc Toàn, Quận 3, TP. Hồ Chí Minh).

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xác định tên khoa học (4)

5. Tra tên khoa học

Sau khi đã phân tích, chúng ta tiến hành tra tên khoa học dựa theo các khoá xác định lượng phân hoặc vừa phân tích vừa tra khoá.

Chú ý một số nguyên tắc khi tra tên như sau:

- Hoàn toàn khách quan và trung thành với các mẫu thực, không phụ thuộc vào các tên giám định sẵn hay tên do các tác giả xác định trước đây.
- Khi tra khoá luôn luôn đọc 2 đặc điểm đối nhau cùng một lúc để dễ dàng phân định giữa các cặp dấu hiệu.

Xác định tên loài: Trong quá trình tiến hành xác định tên khoa học phải tuân theo các nguyên tắc nhất định.

Các tài liệu chính dùng trong quá trình xác định tên khoa học gồm:

- 1) Cây cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng Hộ, 1991 - 1993, 1999 - 2000).
- 2) Cây gỗ rừng Việt Nam (1971 - 1988).
- 3) Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam, 6 tập (Lê Khả Kế chủ biên, 1969 - 1975).
- 4) Thực vật chí Việt Nam, NXB Khoa học - Kỹ thuật, Hà Nội (gồm nhiều tập, Nguyễn Tiến Bản)
- 5) Khoá xác định và phân loại họ Thầu dầu Việt Nam (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1999).
- 6) Lan Việt Nam (Nguyễn Thiện Tịch, 2001).
- 7) Tài nguyên cây gỗ Việt Nam (Trần Hợp, 2002).

CÔNG TÁC NỘI NGHIỆP

Xác định tên khoa học (5)

5. Tra tên khoa học

Bổ sung thông tin: Việc xác định các thông tin về đa dạng sinh học của các loài về dạng sống, về yếu tố địa lí, về công dụng và tình trạng đe dọa, bảo tồn, ngoài các tài liệu trên, còn sử dụng các tài liệu khác như:

- 8) 1900 cây có ích (Trần Đình Lí, 1993).
- 9) Sách đỏ Việt Nam (1994).
- 10) Từ điển cây thuốc Việt Nam (Võ Văn Chi, 1997)
- 11) Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam (Đỗ Tất Lợi, 2001).
- 12) Cây cỏ có ích ở Việt Nam (Võ Văn Chi, Trần Hợp, tập I - 1999, tập II – 2002).
- 13) Tài nguyên thực vật Đông Nam Á (PROSEA).
- 14) Từ điển thực vật thông dụng (Võ Văn Chi, 2003)
- 15) Danh mục các loài thực vật Việt Nam (2001 - 2005)

PHẠM-HOÀNG HỘ

CÂY CỎ VIỆT NAM

An Illustrated Flora of Vietnam

Quyển I

Từ Khuyết thực vật, Lỗ tử, Hoa cánh-rơi đến họ Đậu



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

PHẠM-HOÀNG HỘ

CÂY CỎ VIỆT NAM

An Illustrated Flora of Vietnam

Quyển II

Từ Eleagnaceae... Apiaceae... Daphniphyllaceae...
Fabaceae... Apocynaceae... đến Serophulariaceae
(In lần thứ 2)



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

PHẠM-HOÀNG HỘ

CÂY CỎ VIỆT NAM

An Illustrated Flora of Vietnam

Quyển III

Từ Smilacaceae... Cyperaceae... Poaceae
đến Orchidaceae
(In lần thứ 2)



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A. S. Mather and K.Chapman (1996), ***Environmental resources***, Longman Singapore Publisher (Pte) Ltd, Singapore.
2. Bill Freedman (1999), ***Enviromental Ecology***, Academic Press. London.
3. Hoàng Chung (2007), ***Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật***, NXB Giáo dục.
4. Nguyễn Anh Diệp (chủ biên) (2007), ***Nguyên tắc phân loại sinh vật***, NXB KH&KT
5. Phạm Hoàng Hộ (2002), ***Cây cỏ Việt Nam***, NXB Trẻ.
6. Hoàng Thị Sản (2002), ***Phân loại học thực vật***, NXB Giáo dục

Yêu cầu

1. Các HST đã gặp trong chuyến thực địa
2. Các tác động đến tài nguyên sinh vật
3. Hệ sinh thái biến đổi do con người
4. Bộ Thảo tập đặc trưng

QUY ĐỊNH MẪU NỘP CHO MỖI NHÓM

Stt	Địa điểm	Loài	Tên khoa học	Họ
1	Mỏ Bau xít-Bảo Lộc	Trà (chè)	<i>Camellia sinensis</i>	Theaceae
2	Thềm cầu Đại Ninh	Các loài Xục xạc/Sục sạc	<i>Crotalaria</i> spp.	Fabaceae
3	Langbian	• Sơn cúc nhám	<i>Wedelia urticaefolia</i>	Asteraceae
		• Thông 2 lá	<i>Pinus merkusiana</i>	Pinaceae
		• Thông 3 lá	<i>Pinus kesiya</i>	Pinaceae
		• Cỏ lá gừng	<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae
	Điểm khuyến khích	• Thông 5 lá	<i>Pinus dalatensis</i>	Pinaceae
4	Chân đèo Khánh Lê	• Kim giao nam	<i>Nageia fleuryi</i>	Podocarpaceae
		• Các loài Muôi/Mua	<i>Melastoma</i> spp.	Melastomaceae
		• Các loài ráng		Họ Pteridiaceae Hoặc Aspleniaceae

Chân thành cảm ơn Thầy cô, các em sinh viên

