

GÓP PHẦN ĐÁNH GIÁ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CỦA THỰC VẬT Ở KHU DỰ TRỮ THIÊN NHIÊN NA HANG VÀ HAI ĐIỂM LÂN CẬN (HUYỆN NA HANG, TỈNH TUYẾN QUANG)

PHAN KẾ LỘC

*Trường Đại học Khoa học tự nhiên,
Đại học Quốc gia Hà Nội*

PHẠM VĂN THỂ

*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

L.V. AVERYANOV

*Viện Thực vật Kômarốp,
Viện Hàn lâm Khoa học Liên bang Nga*

NGUYỄN TIẾN HIỆP

*Trung tâm Bảo tồn Thực vật,
Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam*

Phát hiện và kiểm kê các loài thực vật có giá trị bảo tồn để xây dựng chiến lược sử dụng bền vững chúng là nhiệm vụ quan trọng nhất của bất kỳ khu dự trữ thiên nhiên (KDDTN) nào. Một trong những nỗ lực chủ yếu của chiến lược là phải lập danh sách tất cả các loài thực vật Bị đe dọa tuyệt chủng và các quần xã rừng nguyên sinh, nơi sống vốn có của chúng để bảo tồn. Na Hang là một KDDTN được thành lập từ 1994, nhưng những nghiên cứu theo hướng kể trên còn rất ít. Trong công trình tổng kết của Nguyễn Nghĩa Thìn và Đặng Quyết Chiến [8] vấn đề này cũng được đề cập đến nhưng còn rất hạn chế. Trong số 1162 loài thực vật bậc cao có mạch thống kê được các tác giả mới chỉ ra có 42 loài được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam với 1 loài đang bị tuyệt chủng, 16 loài sắp bị tuyệt chủng, 14 loài hiếm và 11 loài bị đe dọa tuyệt chủng hay chưa rõ mức độ bị đe dọa tuyệt chủng theo phiên bản 1994 của Tổ chức IUCN. Một số loài chưa được xếp hợp lý vào thứ hạng, nhiều mẫu vật không được lưu trữ để có thể kiểm chứng. Hơn thế nữa chưa chỉ ra bất kỳ quần xã thực vật nào giàu các loài Bị đe dọa tuyệt chủng để ưu tiên bảo tồn.

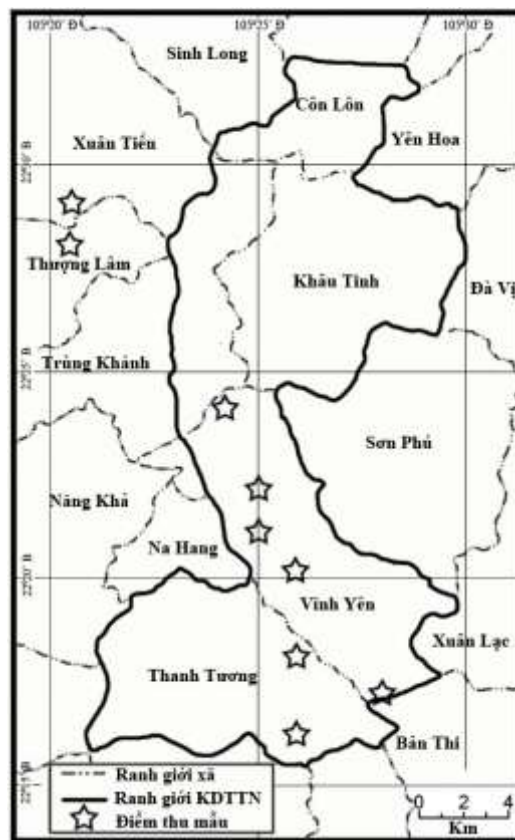
Mục đích của công trình này nhằm khắc phục những nhược điểm kể trên bằng cách chỉ ra các loài thực vật và các quần xã của chúng ở KDDTN Na Hang cần ưu tiên bảo tồn dựa trên thông tin từ các mẫu vật do chúng tôi thu thập và được xếp thứ hạng theo phiên bản mới nhất của Danh lục Đỏ của IUCN [6] căn cứ vào hiện trạng khu vực.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Giới thiệu sơ lược một số điều kiện tự nhiên của KDDTN Na Hang và hai điểm nghiên cứu lân cận

KDDTN Na Hang nằm giữa $22^{\circ}16' - 22^{\circ}31' \text{B}$ và $105^{\circ}22' - 105^{\circ}29' \text{Đ}$, có tổng diện tích khoảng 22.000ha, hầu hết trên đá gốc là đá vôi, có độ cao từ khoảng 70m đến đỉnh núi cao nhất 1067m. Vì Na Hang không có trạm khí tượng nên căn cứ vào các dẫn liệu của 2 trạm gần gũi nhất là Chiêm Hóa ($22^{\circ}09' \text{B}$, $105^{\circ}16' \text{Đ}$, cao 50m so với mặt biển) và Chợ Rã ($22^{\circ}27' \text{B}$, $105^{\circ}43' \text{Đ}$, 210m) để suy ra chế độ khí hậu của KDDTN này [7]. Ở vùng chân núi là gió mùa nhiệt đới, có mùa đông lạnh và mưa hè, nhiệt độ trung bình năm khoảng $22 - 23^{\circ}\text{C}$ với mùa đông có 0-2 tháng lạnh (có nhiệt độ trung bình tháng dưới 17°C), tổng lượng mưa năm khoảng 1400-1600mm, mưa hè với thời kỳ khô (lượng mưa trung bình tháng dưới 50mm) kéo dài khoảng 4-5 tháng, trùng với mùa đông, trong đó

có khoảng 2-3 tháng là thời kỳ hạn (lượng mưa dưới 25mm), có ảnh hưởng không tốt đến sự sinh trưởng phát triển của thực vật. Ở độ cao khoảng 700m nhiệt độ trung bình năm khoảng 20-21°C với mùa đông có 2-3 tháng lạnh, tổng lượng mưa năm cao hơn một chút, 1500-1700mm, thời kỳ khô ngắn hơn và hầu như không có thời kỳ hạn. Hai điểm nghiên cứu khác thuộc các xã Thượng Lâm và Xuân Tiên nằm ở rìa Tây Bắc và Bắc, có độ cao 300-500m. Hệ thực vật của khu vực nghiên cứu thuộc tiểu vùng địa lý thực vật Đông Nam Trung Quốc-Đông Bắc Việt Nam, miền Đông Dương, dưới xứ Ấn Độ-Mã Lai, xứ Cổ nhiệt đới [1]. Theo dự đoán, sau khi kiểm kê đầy đủ thì số loài thực vật bậc cao có mạch của KDTTN này có thể lên đến ít nhất 1100-1200 loài. Rừng nguyên thủy đã từng bao phủ toàn bộ. Từ chân núi lên khắp các sườn núi cao đến 1000-1200m ở đây cũng như ở phần lớn núi đá vôi khác của tiểu vùng này (từ Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn xuống qua Tuyên Quang, Bắc Kạn, Hòa Bình đến tận cùng là Bắc Thanh Hóa) là rừng rậm thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở đất thấp (dưới 700m) và phần dưới đai núi thấp, trên sản phẩm phong hóa của đá vôi, cây lá rộng với *Nghiến Excentrodendron tonkinense* là loài ưu thế và *Trai Garcinia fragraeoides* thường là loài mọc cùng phổ biến. Còn trên các đường đỉnh cao từ khoảng 700m trở lên là dải rừng rậm thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở núi thấp thuần loại hay ưu thế Thông với nhiều loài thực vật độc đáo trong tầng cỏ. Trải qua hàng trăm năm bị con người tác động chủ yếu là khai thác gỗ mà ngày nay các quần xã rừng nguyên thủy kể trên dần bị rừng nguyên sinh rậm hay thưa bị cạn kiệt hay trồng cây bụi thay thế cùng với sự mất dần của gỗ và các nhóm lâm sản quý cũng như các yếu tố tại chỗ và các loài có giá trị bảo tồn cao. KDTTN Na Hang nằm gần biên giới với Trung Quốc nên việc xuất khẩu nông lâm sản rất dễ dàng, kể cả những loại bị Nhà nước cũng như các tổ chức quốc tế nghiêm cấm hay hạn chế khai thác và sử dụng.



Sơ đồ khu vực nghiên cứu
(ngôi sao)

2. Mẫu vật nghiên cứu

Căn cứ vào mục đích của công trình và các điều kiện cụ thể của KDTTN Na Hang và một số điểm lân cận chúng tôi chú ý kiểm kê, đánh giá hiện trạng bảo tồn của thực vật trên núi đá vôi còn được rừng nguyên sinh bao phủ. Từ 1997 đến 2006 qua 7 đợt khảo sát chúng tôi cùng đồng nghiệp đã thu được khoảng 720 số hiệu mẫu, cụ thể ở xã Thượng Lâm (TL) với 14 mẫu mang ký hiệu HAL, xã Xuân Tiên (XT) với 60 mẫu mang ký hiệu HAL, xã Vinh Yên (VY) với 596 mẫu mang các ký hiệu DKH, Henk, HLF, PNN và xã Thanh Tương (TT) với 50 mẫu mang các ký hiệu HLF và HAL (Sơ đồ). Mẫu vật sau khi nghiên cứu được lưu trữ tại tập mẫu thực vật khô của Trung tâm Bảo tồn Thực vật (Herbarium CPC). Để đánh giá hiện trạng bảo tồn của các loài thực vật chúng tôi thực hiện theo các bước sau: 1. Lập danh sách tất cả các loài thực vật đã được nhận mặt kèm theo địa điểm và số hiệu mẫu làm bằng chứng; 2. Ghi nhận thứ hạng bị đe dọa tuyệt chủng của từng loài đã được xếp thứ hạng ở phạm vi thể giới theo 2 tài liệu có liên

quan (IUCN [6] và CITES [4]) và ở phạm vi Việt Nam theo Sách Đỏ Việt Nam, Phần 2-Thực vật [2] và Nghị định số 32/2006/NĐ-CP [3]; 3. Hiện trạng bảo tồn ở KDTTN được xếp hạng theo Hướng dẫn sử dụng các thứ hạng và tiêu chí của IUCN, phiên bản mới nhất, 9.0 [5].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Số lượng loài được đánh giá

189 loài thực vật bậc cao có mạch đã được nhận mặt trong khoảng 35% số hiệu mẫu thu (254/720) có đầy đủ các bộ phận cần thiết để định loại, chiếm chưa đến 20% tổng số loài dự kiến có ở KDTTN này. Trong số đó riêng họ Lan có 53 loài được nhận mặt từ 82 số hiệu. Từ kết quả xếp thứ hạng chúng tôi đã lập Danh sách các loài Bị đe dọa tuyệt chủng của KDTTN Na Hang và hai điểm thu mẫu lân cận (bảng 1).

Bảng 1

Danh sách các loài thực vật bị đe dọa tuyệt chủng đã ghi nhận được ở KDTTN Na Hang và hai điểm thu mẫu lân cận (Thượng Lâm và Xuân Tiên)

Tên họ	Tên loài khoa học	Số hiệu và nơi thu mẫu	1	2	3	4	5
HẠT TRẦN GYMNOSPERMAE							
Cycadaceae	<i>Cycas dolichophylla</i> K.D.Hill, H.T. Nguyen & Phan K. Loc	VY (NTH 2124)		IIA	VU	II	VU
Pinaceae	<i>Pinus hwangshanensis</i> W.J.Hsia	VY (HLF 107, HLF 700); TT (HLF 117)					EN
Podocarpaceae	<i>Dacrydium elatum</i> Wall. ex Hook.	TL (HAL 1703); VY (HLF 108, HLF 125); TT (HAL 142, HAL 179)	LR				VU
Podocarpaceae	<i>Nageia fleuryi</i> de Laub.	TL (HAL 1710); VY (HLF 120)			NT		VU
Taxaceae	<i>Taxus chinensis</i> Rehd.	VY (HLF 126)	VU	IIA		II	VU
HẠT KÍN ANGIOSPERMAE							
Begoniaceae	<i>Begonia nahangensis</i> Aver. & H.Q.Nguyen	XT (HAL 214)					EN
Bignoniaceae	<i>Fernandoa brilletii</i> (Dop) Steen.	VY (HLF 261)	EN				EN
Clusiaceae	<i>Garcinia fagraeoides</i> A. Chev.	VY- quan sát, không thu mẫu	EN	IIA			EN
Liliaceae	<i>Aspidistra campanulata</i> Tillich	XT (HAL 211)					EN
Orchidaceae	<i>Aerides odorata</i> Reinw. ex Blume	VY (HLF 682)				II	VU
Orchidaceae	<i>Anoectochilus calcareus</i> Aver.	TT (HLF 111)	EN	IA		II	EN
Orchidaceae	<i>Anoectochilus roxburghii</i> Lindl.	VY (HLF 690)	EN	IA		II	EN
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum pectenvenensis</i> Seidenf.	TL (HAL 1708)				II	VU
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum purpureifolium</i> Aver.	TT (HAL 138)				II	VU
Orchidaceae	<i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.	XT (HAL 207, HAL 210); VY (HLF 687)				II	VU
Orchidaceae	<i>Dendrobium chrysanthum</i> Wall.	VY (HLF 692)	EN			II	VU

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 5

Tên họ	Tên loài khoa học	Số hiệu và nơi thu mẫu	1	2	3	4	5
Orchidaceae	<i>Dendrobium fimbriatum</i> Lindl.	VY (HLF 660)	VU			II	VU
Orchidaceae	<i>Epigeneium chapaense</i> Gagnep.	VY (HLF 685)				II	VU
Orchidaceae	<i>Gastrochilus calceolaris</i> D.Don	TT (HAL 153)				II	VU
Orchidaceae	<i>Liparis nigra</i> Seidenf.	TT (HAL 166, HAL 167)				II	VU
Orchidaceae	<i>Luisia morsei</i> Rolfe	VY (HLF 679)				II	VU
Orchidaceae	<i>Odontochilus elwesii</i> C.B.Clarke ex Hook.f.	TL (HLF 1720)		IA			EN
Orchidaceae	<i>Ornithochilus difformis</i> Schltr.	VY (HLF 664)				II	VU
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum hangianum</i> H.Perner & O.Gruss	TL (HAL 1717); XT (HAL 192); TT (HAL 126)		IA		I	CR
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum henryanum</i> Braem	TL (HAL (1716); XT (HAL 244)		IA		I	VU
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum hirsutissimum</i> Stein	VY (HLF 663)	VU	IA		I	VU
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum malipoense</i> S.C.Chen & Tsi	VY (HLF 123, HLF 661); TT (HAL 245)	EN	IA		I	EN
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum micranthum</i> Tang & F.T.Wang	VY (HLF 659); TT (HLF 109; HAL 147)	EN	IA		I	VU
Orchidaceae	<i>Paphiopedilum purpuratum</i> Stein	VY (HLF 110, HLF 124, HLF 662)	EN	IA		I	EN

Chú thích: Nơi thu mẫu: TL- Thượng Lâm; XT- Xuân Tiên; VY- Vĩnh Yên; TT- Thanh Tương. - 1. Theo Sách Đỏ Việt Nam- Phần 2. Thực vật [2]: EN- Đang bị tuyệt chủng; VU- Sắp bị tuyệt chủng; LR- Ít liên quan; 2. Theo Nghị định số 32/2006/NĐ-CP [3]: IA- Các thực vật bị nghiêm cấm khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại; IIA- Các thực vật bị hạn chế khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại; 3. Theo IUCN [6]: EN- Đang bị tuyệt chủng; VU- Sắp bị tuyệt chủng; NT- Gần bị tuyệt chủng; 4. CITES [4]: Cột I- Phụ lục- Các loài phải tuân thủ hạng I các điều khoản của Công ước, hạng nghiêm ngặt nhất; Cột II- Phụ lục- Các loài phải tuân thủ hạng II các điều khoản của Công ước; 5. Xếp hạng của chúng tôi căn cứ vào kết quả đánh giá hiện trạng bảo tồn ở KDTTN: CR- Đang bị tuyệt chủng trầm trọng; EN- Đang bị tuyệt chủng; VU- Sắp bị tuyệt chủng.

Căn cứ vào hiện trạng bảo tồn ở KDTTN Na Hang và hai điểm thu mẫu lân cận thì trong số 189 loài thực vật đã được chúng tôi nhận dạng có 31 loài Bị đe dọa tuyệt chủng gồm một loài Đang bị tuyệt chủng trầm trọng (CR), 12 loài đang bị tuyệt chủng (EN) và 18 loài Sắp bị tuyệt chủng (VU). Riêng họ Lan có đến 21 loài Bị đe dọa tuyệt chủng (CR- 1 loài, EN- 6 loài và VU- 14 loài). Nguyên nhân Bị đe dọa tuyệt chủng của hầu hết các loài thực vật ở KDTTN Na Hang nói riêng, ở hầu khắp nước ta nói chung đều giống nhau: Bị săn lùng để khai thác đến cạn kiệt, mất nguồn cây mẹ cho hạt dẫn đến có rất ít cây tái sinh, môi trường sống bị xâm hại nghiêm trọng ảnh hưởng ngày càng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển của các cá thể sót lại, thu hẹp phạm vi khu phân bố (EOO) và diện tích nơi cư trú (AOO).

2. Các loài Bị đe dọa tuyệt chủng

Chúng chủ yếu thuộc nhóm cây lấy gỗ và cây làm cảnh. Do chưa có các dẫn liệu đáng tin cậy về các nhóm cây khác như song mây, cây thuốc cũng như hiện trạng bảo tồn của chúng nên chúng tôi không trình bày ở đây.

2.1. Nhóm cây gỗ- không phải Thông

2.1.1. Nghiến *Excentrodendron tonkinense*. EN.

2.1.2. Trai *Garcinia fagraeoides*. EN.

2.1.3. Đinh vàng *Fernandoa brilletii*. EN.

2.2. Nhóm cây gỗ-Thông

2.2.1. Thông đá vôi quả nhỏ *Pinus hwangshanensis*. EN.

2.2.2. Thông đuôi chồn *Dacrydium elatum*. VU.

2.2.3. Kim giao đá vôi *Nageia fleuryi*. VU.

2.2.4. Thông đỏ đá vôi *Taxus chinensis*. VU.

2.3. Lan

2.3.1. Lan làm thuốc

2.3.1.1. Lan kim tuyến thật (Cỏ nhung thật) *Anoectochilus roxburghii*. EN.

2.3.1.2. Lan kim tuyến đá vôi (Cỏ nhung đá vôi) *Anoectochilus calcareus*. EN.

2.3.1.3. Lan kim tuyến giả (Cỏ nhung giả) *Odontochilus elwesii*. EN.

2.3.2. Lan làm cảnh

2.3.2.1. Lan hài hồng *Paphiopedilum hangianum*. CR.

2.3.2.2. Lan hài xanh *Paphiopedilum malipoense*. EN.

2.3.2.3. Lan hài trần liên *Paphiopedilum tranlienianum*. EN.

2.3.2.4. Lan hài tím *Paphiopedilum purpuratum*. EN.

2.3.2.5. Lan hài mốc *Paphiopedilum micranthum*. VU.

2.3.2.6. Lan hài henri *Paphiopedilum henryanum*. VU.

2.3.2.7. Lan hài lông *Paphiopedilum hirsutissimum*. VU.

2.4. Một số loài cây Bị đe dọa tuyệt chủng khác

2.4.1. Loài mới cho khoa học và mẫu chuẩn được thu tại KDTTN Na Hang- 3 loài

2.4.1.1. Tỏi lồi chuông *Aspidistra campanulata*. EN.

2.4.1.2. Thu hải đường na hang *Begonia nahangensis*. EN.

2.4.1.3. Tuế lá dài *Cycas dolichophylla*. VU.

3. Các quần xã thực vật giàu các loài Bị đe dọa tuyệt chủng, cần ưu tiên bảo tồn

1. Rừng ưu thế Nghiến và đôi khi Trai trên sườn núi đá vôi ở đai đất thấp và núi thấp;
- 2a. Rừng Thông đuôi chồn trên đường đỉnh núi đá vôi ở đai núi thấp; 2b. Rừng thuần loại Thông hai lá đá vôi trên đường đỉnh núi đá vôi ở đai núi thấp.

III. KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá hiện trạng bảo tồn của 189 loài được nhận mặt trong 720 số hiệu mẫu vật thu thập được ở KDTTN Na Hang và 2 điểm lân cận trong khoảng 15 năm gần đây

(chiếm nhiều nhất chưa tới 20% tổng số loài thực vật bậc cao có mạch dự kiến có mặt) cho thấy: a. Đã ghi nhận được 31 loài (16%) Bị đe dọa tuyệt chủng trong đó có 1 loài Đang bị tuyệt chủng trầm trọng (Lan hài hăng), 12 loài Đang bị tuyệt chủng (4 loài cây gỗ (đó là Nghiến, Trai, Đinh vàng và Thông hai lá đá vôi), 3 loài Lan kim tuyến (Kim tuyến thật, Kim tuyến đá vôi và Kim tuyến giả), 3 loài Lan hài khác (Lan hài xanh, Lan hài trần liên và Lan hài tía) và 2 loài khác (Tỏi lào chuông và Thu hải đường na hang), 18 loài Sắp bị tuyệt chủng. Ba loài mới cho khoa học có mẫu chuẩn thu ở KDTTN này (Tuế lá dài, Tỏi lào chuông và Thu hải đường na hang), trong đó 2 loài sau là đặc hữu rất hẹp, chỉ mới biết ở điểm thu mẫu chuẩn. Ba quần xã thực vật nguyên sinh (Rừng ưu thế Nghiến và có khi cả Trai trên sườn núi đá vôi, Rừng Thông đuôi chồn và Rừng thuần loại Thông hai lá đá vôi trên đường đỉnh núi đá vôi) là những đối tượng cần ưu tiên bảo tồn ở KDTTN này như các hệ sinh thái nguyên vẹn, nơi sống từ lâu đời của các loài Bị đe dọa tuyệt chủng đã biết, chưa biết cùng các yếu tố tại chỗ khác.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn KDTTN Na Hang đã tạo điều kiện thuận lợi để nghiên cứu, đặc biệt Kiểm lâm viên Trần Xuân Bắc đã tận tình hợp tác và sau đó đã hy sinh trong sự nghiệp bảo vệ rừng, chống lâm tặc. Cảm ơn một số nhà thực vật học ở trong và ngoài nước đã thu thập mẫu vật mang các ký hiệu VH, HAL, HLF với tài trợ của Chương trình Nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên (Việt Nam), National Geographic Society và Henry Luce Foundation (Hoa Kỳ) để nghiên cứu, Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED), đề tài 106.11-2012.30 để kiểm tra thực địa và hoàn chỉnh công trình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Averyanov, L.V., Phan Ke Loc, Nguyen Tien Hiep & D. K. Harder**, 2003. Phytogeographic review of Vietnam and adjacent areas of Eastern Indochina. Komarovia, 3: 1-83.
2. **Bộ Khoa học và Công nghệ & Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam**, 2007. Sách Đỏ Việt Nam. Phần 2. Thực vật. NXB. KHTN & CN, Hà Nội.
3. **Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam**, 2006. Nghị định số 32/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 03 năm 2006 về Quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm.
4. **CITES Appendices I, II & III**, 2006.
5. **Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria**, 2011. Version 9.0 (September 2011).
6. **IUCN Redlist of Plants- Vietnam**, 2010.
7. **Nguyễn Khánh Vân (chủ biên), Nguyễn Thị Hiền, Phan Kế Lộc & Nguyễn Tiến Hiệp**, 2000. Các biểu đồ sinh khí hậu Việt Nam. NXB. ĐHQG, Hà Nội, 126 trang, 1 bản đồ, 141 sơ đồ.
8. **Nguyễn Nghĩa Thìn (chủ biên) & Đặng Quyết Chiến**, 2006. Đa dạng thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Na Hang, tỉnh Tuyên Quang. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
9. **Nguyen Tien Hiep, Phan Ke Loc, Nguyen Duc To Luu, P.I. Thomas, A. Farjon, L.V. Averyanov & J. C. Regalado**, 2004. Vietnam Conifers: Conservation Status Review 2004. Fauna & Flora International, Vietnam Program, Hanoi, 174 pp.
10. **Phan Kế Lộc, Nguyễn Tiến Hiệp, Nguyễn Sinh Khang, L.V. Averyanov & J. C. Regalado**, 2008. Tạp chí Di truyền học và Ứng dụng, số 1-4: 44-48.

**ASSESS THE CONSERVATION VALUE OF PLANTS AND THEIR COMMUNITIES
IN NA HANG NATURE RESERVE AND IN TWO NEIGHBOURING SITES,
NA HANG DISTRICT, TUYEN QUANG PROVINCE**

PHAN KE LOC, PHAM VAN THE, L. V. AVERYANOV, NGUYEN TIEN HIEP

SUMMARY

The overwhelming majority of the Na Hang Nature Reserve area (ca. 22,000ha) is covered by more or less disturbed primary closed evergreen seasonal tropical lowland and submontane forest communities on limestone mountains, from 70 to 1,067m a.s.l. Out of 189 species (at most 20% of the total number of total expected to be here species) of higher vascular plants recognized from 720 collecting numbers of specimens 31 threatened plant species are listed (16%) following the IUCN Red List Categories and Criteria, 2011, Version 9.0. They comprise one Critically Endangered species (*Paphiopedilum hangianum*), 12 Endangered species (4 timber trees *Excentrodendron tonkinense*, *Garcinia fagraeoides*, *Fernandoa brilletii* and *Pinus hwangshanensis*, 3 medicinal orchids- *Anoectochilus calcareus*, *A. roxburghii* and *Odontochilus elwesii*, 3 ornamental slipper orchids- *Paphiopedilum malipoense*, *P. tranlienianum* and *P. purpuratum* and two new to science local endemic species- *Aspidistra campanulata* and *Begonia nahangensis*, known only in type locality) and 18 Vulnerable species. The third new to science species is *Cycas dolichophylla*. Three primary plant communities, namely the closed evergreen seasonal tropical lowland and submontane forests on slopes of limestone mountains with the dominance of *Excentrodendron tonkinense*, and two closed evergreen seasonal tropical submontane forests on ridges of limestone mountains with the dominance of *Pinus hwangshanensis* or of *Dacrydium elatum* are needed to be protected in priority as a whole ecosystem for all known Threatened plants species and other aboriginal elements as well as for other wild life forms.