



Chỉ dẫn về
CÁC LOÀI THÔNG
ở vùng núi Mai Châu - Mộc Châu
tỉnh Hòa Bình - Sơn La



Ấn phẩm này được thực hiện với sự hỗ trợ tài chính từ Quỹ tài trợ nhỏ Rufford trong khuôn khổ Dự án đánh giá hiện trạng bảo tồn cây lá kim trên hành lang núi đá vôi Hòa Bình – Sơn La. Các vấn đề trình bày trong ấn phẩm này không nhất thiết phản ánh quan điểm của nhà tài trợ.

Cơ quan xuất bản: **Trung tâm Con người và Thiên nhiên**

Bản quyền thuộc Trung tâm Con người và Thiên nhiên. Nội dung của ấn phẩm này có thể được sử dụng cho các mục đích phi thương mại, không cần phải xin phép nhưng cần trích dẫn nguồn.

Đề xuất trích dẫn: Phan Văn Thắng, Đặng Xuân Trường, Nguyễn Đức Tố Lưu, Hà Công Liêm (2013). Chỉ dẫn về các loài thông ở vùng núi Mai Châu - Mộc Châu, tỉnh Hòa Bình - Sơn La: Trung tâm Con người và Thiên nhiên.

Thiết kế và trình bày: Nghiêam Hoàng Anh
(nghiemoangoanh267@yahoo.com)

Hình ảnh minh họa trong ấn phẩm: Trung tâm Con người và Thiên nhiên

Mọi vấn đề liên quan đến ấn phẩm này, xin liên hệ:

Trung tâm Con người và Thiên nhiên

Thư tín: Hòm thư 612, Bưu điện Hà Nội, Hà Nội

ĐT: 04 3556-4001 • Fax: 04 3556-8941

Email: contact@nature.org.vn

Ấn bản điện tử có tại website: <http://www.nature.org.vn>

TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN

Phan Văn Thăng ■ Đặng Xuân Trường ■ Nguyễn Đức Tố Lưu ■ Hà Công Liêm

Chỉ dẫn về
CÁC LOÀI THÔNG
ở vùng núi Mai Châu - Mộc Châu
tỉnh Hòa Bình - Sơn La

Nhà Xuất Bản Nông Nghiệp
Năm 2013

MỤC LỤC

LỜI DẪN	3
HỌ ĐÌNH TÙNG	10
HỌ HOÀNG ĐÀN	12
HỌ THÔNG	18
HỌ KIM GIAO	27
HỌ THÔNG ĐỎ	34
TÀI LIỆU THAM KHẢO	43

LỜI DẪN

K

hu vực vùng núi giáp ranh giữa hai tỉnh Sơn La và Hòa Bình từ lâu được biết đến là một vùng khí hậu mát mẻ quanh năm với những cánh rừng già trên các ngọn núi đá, núi đất tươi đẹp và những bản làng người dân tộc Mông thoáng ẩn thoáng hiện sau những vườn mận, vườn đào hoa trắng hoa hồng những ngày đầu xuân. Khí hậu á nhiệt đới và địa hình địa chất riêng biệt này mà ở đây đã sản sinh ra một hệ thực vật rất đa dạng và độc đáo. Trong hệ thực vật ở đây không thể không nói tới những loài tùng, loài bách, loài thông phong phú và quý hiếm ở đây.

Cuốn sách này được biên soạn nhằm cung cấp những thông tin cụ thể và cập nhật nhất cho những loài cây gỗ thuộc lớp Thông (*Pinopsida*), gọi chung là cây lá kim, của hệ thực vật vùng núi giáp ranh giữa 2 tỉnh Hòa Bình – Sơn La (2 huyện Mai Châu và Mộc Châu). Toàn bộ các thông tin, mô tả, phân bố, sinh cảnh tự nhiên, hiện trạng bảo tồn và hình ảnh trong tài liệu này được thu thập từ hoạt động hiện trường thực tế tại khu vực.

Ở vùng núi Mai Châu – Mộc Châu có ít nhất là 12 loài cây của lớp Thông đã được biết có trong rừng tự nhiên. Những loài cây này sinh sống trong những khoảng rừng nguyên sinh của 2 khu BTTN Hang Kia – Pà Cò và Xuân Nha, hoặc trên các dải núi đá vôi của huyện Mộc Châu men theo quốc lộ số 6. Dọc theo các đường đông núi đá vôi này ở độ cao 1.200 – 1.500 m là sinh cảnh đặc trưng rừng hỗn giao á nhiệt đới vùng núi với loài cây ưu thế chính là Thông pà cò (*Pinus kwangtungensis*). Xen lẫn ở tầng tán trên là các loài Pơ mu (*Fokienia hodginsii*) hoặc Bách xanh núi đá (*Calocedrus rupestris*). Rải rác ở tầng tán dưới hoặc ở những đông núi có độ cao thấp hơn bắt gặp Thông đỏ

bắc (*Taxus chinensis*), Thông tre lá ngắn (*Podocarpus pilgerii*) hay hiếm hơn là Dẻ tùng sọc hẹp (*Amentotaxus argoteania*).

Trên các khu vực núi đất có đá mẹ sa phiến thạch hoặc đá silic các loài cây lá kim còn mọc trong các khoảng rừng lá rộng thường xanh ở độ cao 900 – 1.200 m. Thường gặp nhất ở đây là loài Thông tre lá dài (*Podocarpus neriifolius*), Thông nang (*Dacrycarpus imbricatus*) hay Du sam núi đất (*Keteleeria evelyniana*). Đặc biệt ở khu BTTN Xuân Nha còn phát hiện một quần thể của một loài thông năm lá mới. Loài thông mới có các đặc điểm gần nhất với loài Thông trắng Trung Quốc (*Pinus armandii*) nhưng cũng có những đặc điểm khác biệt đáng kể so với thứ chuẩn của loài này. Ngoài ra ở sát chân đỉnh núi Pha Luông bên phía sườn Tây của khu bảo tồn này còn gặp một quần xã cây lá kim độc đảo gồm các loài Đinh tùng (*Cephalotaxus mannii*), Dẻ tùng sọc hẹp (*Amentotaxus argoteania*) và Dẻ tùng sọc rộng (*Amentotaxus yunnanensis*).

Có lẽ hiếm có một khu vực nào mà trong một phạm vi hẹp lại có mức độ đa dạng cao như vậy đối với cây lá kim. Các loài cây lá kim này không chỉ là nguồn gen hiếm của nước ta mà còn là những loài cây cho gỗ, làm thuốc chữa bệnh có giá trị. Bởi vậy phần lớn các loài cây lá kim này là đối tượng quan trọng được quan tâm bảo vệ trong 2 khu bảo tồn ở đây.

Những quần thể các loài cây lá kim ở Mai Châu - Mộc Châu còn lại với số lượng cá thể ít, bị chia cắt mạnh do địa hình và do những cánh rừng nguyên sinh liên dải trước đây đã bị khai phá. Phần lớn các loài cây lá kim này có quá trình sinh sản, tái sinh khá đặc biệt, với những yêu cầu riêng về điều kiện sinh thái nên khả năng tái sinh của chúng trong tự nhiên rất hạn chế. Một số loài bị khai thác mạnh lấy gỗ hay làm cảnh làm cho số lượng và phân bố của chúng bị suy giảm nghiêm trọng. Khu vực này cũng là nơi có đông người dân tộc Mông sinh sống, việc phát nương làm rẫy, khai thác gỗ củi


vấn diễn ra hàng ngày, làm thu hẹp sinh cảnh sống của các loài cây lá kim ở đây, đặt nhiều loài cây vào mức độ đe dọa cao.

Bảo tồn các loài cây lá kim là bảo tồn nguồn gen độc đáo và đặc trưng nhất của hệ thực vật rừng tại Hòa Bình – Sơn La. Những thông tin về hiện trạng và các mối đe dọa tới quần thể cây lá kim được nêu trong Chỉ dẫn này là dựa trên các kết quả điều tra khảo sát tại khu vực, căn cứ theo phương pháp đánh giá hiện trạng bảo tồn của IUCN (2011). Hiện trạng bảo tồn quốc tế của các loài được nêu cũng lấy theo IUCN. Hiện trạng quốc gia căn cứ vào tài liệu cập nhật nhất cho các loài Thông Việt Nam năm 2004 – 2005.

Hoạt động bảo tồn cần được tiến hành cả tại nơi sinh sống tự nhiên của cây cũng như cần tìm kiếm và thực hiện nhân giống các loài này trong điều kiện nuôi trồng. Phương pháp nhân giống thích hợp cho cây lá kim ở đây tùy theo từng loài, nhưng đều đã được thử nghiệm khá thành công. Có thể thu hái hạt từ các nón quả Thông vào vụ quả chín, lấy hạt và gieo tạo cây con. Các loài cây lá kim họ Hoàng đàn, Kim giao hay Thông đỏ đều khá dễ dàng nhân tạo cây con bằng cách giâm các cành ngọn vào đúng mùa cây ngừng sinh trưởng. Một số hướng dẫn cụ thể về cách nhân giống hiệu quả cho từng loài cây lá kim ở khu vực được nêu trong Chỉ dẫn này.

Cuốn Chỉ dẫn này là một đóng góp nhỏ vào hiểu biết về các loài Thông ở một phần rừng đặc trưng của vùng Tây Bắc. Hy vọng là những thông tin thu thập được từ thực tế sẽ giúp ích cho các cán bộ lâm nghiệp và người dân địa phương trong việc bảo tồn và sử dụng tốt nguồn tài nguyên thiên nhiên độc đáo ở tại đây cũng như ở các vùng khác có điều kiện tự nhiên tương tự.

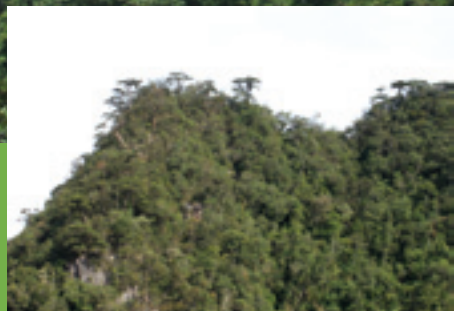
Các tác giả



Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Nha, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La chứa đựng nhiều giá trị độc đáo về đa dạng sinh học. Đặc biệt, khu vực rừng dưới chân núi Pha Luông mới đây đã phát hiện một quần xã các cây lá kim quý hiếm gồm Đinh tùng và 2 loài Dẻ tùng, cùng với việc ghi nhận một loài Thông năm lá mới cho Việt Nam tại khu BTTN này.

Bản đồ phân bố cây lá kim khu BTTN Xuân Nha





Với khí hậu á nhiệt đới và địa hình núi đá vôi có độ cao từ 900 - 1.500 m khu bttn Hang Kia – Pà Cò là ngôi nhà chung cho gần 900 loài thực vật bậc cao, trong đó có 35 loài trong Sách Đỏ Việt Nam và 11 loài trong Danh lục Đỏ thế giới.



Cây Đinh tùng ở Pha Luông

ĐINH TÙNG

CEPHALOTAXUS MANNII Hook. f.

Tên khác: Phi ba mũi, Plum Yew (Anh).

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sẽ nguy cấp (VU A2cd)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A1cd, B1+2bc)*

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ lớn có chiều cao 20 - 25m, đường kính ngang ngực 50 – 110 cm. Cây mọc đứng, có thân thẳng và tán hẹp. Vỏ nhẵn màu nâu nhạt đến nâu đỏ, bong rời thành các lớp mỏng. Lá có mặt trên màu xanh đậm, mặt dưới có các dải lỗ khí màu trắng hay trắng xanh, hình dải hay dải mác, dài 4 cm, rộng 0,4 cm, rập, mỏng, gân giữa nổi rõ, đầu lá nhọn hoặc có mấu. Loài phân tính khác gốc. Nón hạt đơn độc hay mọc thành cụm 2 hoặc 3, cuống 6-10 mm. Áo hạt ban đầu xanh, chuyển dần sang màu đỏ khi chín, dài 2-3 cm và rộng 1,2 cm. Nón đực nhỏ, hình cầu, cụm 6-8 và mọc từ nách lá dọc theo cành của năm vừa qua, không bền, rụng. Hạt hình trứng ngược hay bầu dục, nhọn đầu, 2,2-2,8 cm.

Phân bố Loài gặp tại nhiều nơi gồm Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Sơn La, Hà Nội (núi Ba Vì), Thái Nguyên, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Khánh Hòa. Trong khu vực nghiên cứu mới chỉ phát hiện thấy một quần thể duy nhất ở bản Pha Luông, xã Chiềng Sơn thuộc khu BTTN Xuân Nha, Sơn La.

Sinh thái Quần thể Đinh tùng ở Xuân Nha nằm trong khu rừng dưới chân đỉnh núi Pha Luông trên núi đất hình thành từ đá mẹ sa phiến thạch ở độ cao từ 1.300 – 1.600 m. Các loài cây lá kim mọc kèm ở đây có Thông tre lá dài, Dẻ tùng sọc hẹp và Dẻ tùng sọc rộng.

Tình trạng Quần thể ở Pha Luông có khoảng 20 cá thể trưởng thành, sinh trưởng trong một khu vực hẹp với diện tích chỉ khoảng 150 ha. Các cây trưởng thành có kích thước khá đồng đều, phát triển khỏe mạnh. Gặp nhiều cây mầm và cây non tái sinh trên nền rừng. Quần thể này nằm sâu trong rừng, cách xa khu dân cư, đi lại hiểm trở nên chưa bị đe dọa trực tiếp bởi con người.

Nhân giống Tại Pha Luông cây mầm tái sinh nhiều cho thấy khả năng thu và gieo hạt Đinh tùng ở khu vực này khá tốt. Nhân giống sinh dưỡng sử dụng hom cành ngọn thu từ các cây trưởng thành hoặc cây non tái sinh (chiều cao 1-2 m) vào tháng 11 -12. Hom giâm xử lý với thuốc IAA 1.000 ppm sau 120 ngày cho tỷ lệ ra rễ đạt 85% đối với hom của cây trưởng thành và trên 90% đối với hom từ cây non.



Cây Đinh tùng non



Thân cây Đinh tùng trưởng thành.



Cây non Bách xanh đá ở Mộc Châu

BÁCH XANH ĐÁ

CALOCEDRUS RUPESTRIS Aver., Hiep & L.K.Phan

Tên khác: Tùng hương, Trắc bách diệp núi, Pơ mu giả. Loài được mô tả là đặc hữu của Việt Nam vào năm 2004, phân biệt với Bách xanh đất *Calocedrus macrolepis*.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Nguy cấp* (EN A2cd) **Việt Nam:** *Nguy cấp* (EN A2cd, C1)

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ cao tới 25 m, đường kính 45 – 60 cm, thường xanh, đơn tính cùng gốc, tán tròn rộng. Vỏ có nhiều ống dẫn nhựa lớn. Gỗ vàng nhạt, không có mùi. Các cành nhỏ xếp trên cùng một mặt phẳng, dần trải và lớn dần, dẹt, nổi rõ với nhau. Chóp lá tù hoặc tù rộng. Nón hạt hình trứng rộng có 4 vảy với cuống nón rất ngắn dài 0,5 – 1 mm, có 6-8 vảy tù. Các vảy nón có hạt có chóp gần tròn, lõm vào trong, bề mặt nhám, tương đối phẳng và không có núm lõi.

Phân bố

Bách xanh đá gặp ở Bắc Kạn, Sơn La, Hà Giang, Tuyên Quang, Hòa Bình và một quần thể lớn đã được phát hiện ở Quảng Bình (khu BTTN Phong Nha – Kẻ Bàng). Ở Mai Châu loài được thấy trong các khu rừng thuộc các bản Thung Ảng, Thung Mặn, Thung Mài - xã Hang Kia; ở Mộc Châu cây được thấy ở bản Bò Cang tiểu khu 70, tiểu khu 72, Lèn đá - Ba Phách, xã Phiêng Cảnh.

Sinh thái

Mọc vượt tán thành đám trong rừng hỗn giao trên đường đông núi đá vôi ở độ cao từ 900 – 1.500 m. Cây lá kim mọc kèm gồm Thông pà cò, Thông đỏ bắc, Thông tre lá dài, Dẻ tùng sọc hẹp.

Tình trạng

Tại khu vực Mai Châu – Mộc Châu số lượng Bách xanh đá trưởng thành còn lại ước khoảng 90 cây. Chúng phân bố rải rác trên tổng diện tích khu phân bố khoảng 750 km², trong đó diện tích nơi cư trú chỉ khoảng 9 km². Các cây trưởng thành phát triển kém, 100% số cây bị cụt ngọn. Các cây có đường kính lớn đều đã bị khai thác. Những cây còn lại đường kính ngang ngực trung bình chỉ còn 15 – 17 cm. Cây con được tìm thấy khá nhiều, khoảng 160 - 200 cây trên toàn diện tích. Tuy nhiên không quan sát thấy cây mầm. Hiện nay Bách xanh đá tại khu vực đang bị đe dọa một cách nghiêm trọng do người dân khai thác để làm bột hương và đồ mỹ nghệ. Ước tính mức độ suy giảm của quần thể trong 10 năm trở lại đây trên 65%. Ngoài ra, số lượng cây trưởng thành ít, khả năng đậu hạt thấp cũng là một trong những mối đe dọa đối với loài này.



Bách xanh đá cây non (a) và lá cây (b) ở Mộc Châu

Nhân giống

Do trong khu vực các cây trưởng thành còn lại ít nên việc thu hạt Bách xanh đá để gieo ươm rất khó khăn. Tuy nhiên Bách xanh đá có thể nhân giống bằng phương pháp giâm cành khá dễ dàng. Thời gian tiến hành thu hom giâm vào cuối tháng 12 đầu tháng 1. Khi được xử lý bằng IAA hom cho tỷ lệ ra rễ cao nhất ở 2 nồng độ 1.000 ppm và 1.500 ppm. Hom được lấy từ cây trưởng thành có tỷ lệ ra rễ từ 40% - 45%, hom từ cây non tỷ lệ ra rễ đạt 75% - 77%.



Giâm hom Bách xanh đá





Cây Pơ mu trưởng thành ở Hang Kia

PƠ MU

FOKIENIA HODGINSII (Dunn) A. Henry & H. H. Thomas

Tên khác: Mạ vạc, hồng, mạ long lanh.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sẽ nguy cấp (VU A2acd, B2ab)* **Việt Nam:** *Nguy cấp (EN A1acd)*

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ lớn cao tới 30 m với đường kính ngang ngực tới 1,5 m. Thân thẳng, tán tròn. Vỏ màu nâu đậm, nứt dọc không đều. Lá dạng vảy dẹt, dài 2-8 mm, xếp thành 2 cặp kích thước bằng nhau, cặp lá bên trong nhỏ hơn, dẹt ép sát vào thân, các vảy lá của cặp ngoài lớn hơn hình thuyền, thường có các dải lỗ khí phân biệt. Nón cái màu nâu, khi chín hóa gỗ, nón đực màu xanh vàng. Hạt dài 4-5 mm có hai cánh không đều.

Phân bố

Đây là loài phân bố rộng, ở nước ta chúng phân bố rải rác ở các tỉnh từ Bắc tới Nam như Lào Cai, Yên Bái, Sơn La, Phú Thọ, Điện Biên, Hà Giang, Hoà Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế, Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Ninh Thuận, Khánh Hoà. Tại Mai Châu, Pơ mu được tìm thấy trong các khu rừng núi đá vôi thuộc các bản Thung Ảng, Thung Mạn, Thung Mài, Pà Khôm xã Hang Kia; tại Mộc Châu, Pơ mu gặp ở rừng trên núi đất thuộc bản Cọc Mốc xã Tân Xuân, bản Pha Luông xã Chiềng Sơn, bản Khò Hồng xã Chiềng Xuân.

Sinh thái

Pơ mu sinh trưởng và phát triển ở độ cao từ 800 – 1.400 m trên phần đông và đỉnh của rừng thường xanh vùng núi trên đất phong hoá từ đá sa phiến thạch hoặc đá vôi. Các loài cây lá kim mọc kèm trên núi đá gồm Thông pà cò, Thông đỏ bắc, Thông tre lá ngắn, trên núi đất gồm Thông xuân nha, Thông tre lá dài, Thông nang.

Tình trạng

Tại Mai Châu và Mộc Châu số lượng cá thể Pơ mu trưởng thành còn khoảng 220 cây. Tổng diện tích khu phân bố của quần thể là 150 km² trong đó diện tích nơi cư trú chỉ khoảng 15 km². Các cây trưởng thành sinh trưởng phát triển tốt, tuy nhiên không quan sát thấy cây con và cây mầm tái sinh.



Lá (a) và cây con (b) Pơ mu



Hiện nay Pơ mu tại khu vực đang bị khai thác nghiêm trọng để làm đồ gia dụng và thủ công mỹ nghệ. Hầu hết những cây có đường kính lớn hơn 40 cm đều đã bị chặt. Các cây hiện tại chỉ có đường kính từ 18 – 25 cm và cũng đang phải đối mặt với nguy cơ bị chặt hạ. Trong 10 năm gần đây quan sát được sự suy giảm về lượng tới 48%.

Nhân giống

Tại Mai Châu và Mộc Châu, những cây Pơ mu trưởng thành đã bị chặt hạ nên việc thu quả không thực hiện được. Tuy nhiên ở các vùng khác trên miền Bắc Pơ mu có thể thu hạt khi chín vào tháng 11. Nón quả thu được phơi nắng nhẹ cho tách hạt. 1 kg hạt chứa khoảng 150.000 – 170.000 hạt. Hạt mới chế biến có thể đạt tỷ lệ nảy mầm 68% trong 22 ngày. Nhân giống vô tính Pơ mu bằng phương pháp giâm hom được tiến hành vào cuối tháng 11 đầu tháng 12. Hom được lấy từ các cây non (cao 2 - 3 m) và xử lý bằng thuốc kích thích ra rễ thương phẩm có thành phần chính là IAA, sau từ 3 - 4 tháng tỷ lệ ra rễ đạt 60%.



Thân cây Du sam núi đất

DU SAM NÚI ĐẤT

KETELEERIA EVELYNIANA Mast.

Tên khác: Ngo tùng

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sẽ nguy cấp (VU A2cd, B2ab)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A1acd)*

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ trung bình, phân cành không xác định, cao đến 15 m, đường kính ngang ngực tới 35 cm. Cây non có vỏ mỏng dạng vảy, cây già vỏ trở nên sần sùi màu nâu xám. Lá kim trưởng thành xếp xoắn ốc hướng lên trên ở chồi đỉnh, xếp thành hai hàng dạng lược ở các cành khác, dài khoảng 3-7 cm và rộng 2-5 mm, xoắn ở gốc, hình dải hay hình liềm. Các lỗ khí có ở 2 dải rộng ở cả hai bên gân chính của mặt dưới. Chồi đỉnh hình trứng, không có nhựa. Nón cái đứng, hình trụ, mọc ở đỉnh trên các cành ngắn của phần trên của cây, dài 9 – 20 cm và rộng 4 – 7 cm, cuống tạo thành góc với trục nón, dài tới 6 cm. Vây nón thuôn gần như hình tim, có mép cong lõm. Nón chín chuyển màu nâu trong một năm và giải phóng

hạt khi còn trên cây. Hạt dài 0,6 cm, có đầu khi bẻ và có một cánh màu vàng nhạt với chiều rộng rộng nhất ở phần giữa.

Phân bố Loài được ghi nhận ở nhiều nơi như Điện Biên, Sơn La, Hoà Bình, Thừa Thiên Huế, Kon Tum, Nghệ An, Lâm Đồng, Đắk Lắk, Khánh Hoà, Ninh Thuận. Ở Mộc Châu tìm thấy tại xã Chiềng Xuân, xã Chiềng Sơn, xã Lóng Sập.

Sinh thái Sinh trưởng và phát triển ở độ cao từ 300 – 800 m trong rừng thường xanh trên các sườn núi đất. Ít thấy mọc kèm với các loài cây lá kim khác trong khu vực nghiên cứu.

Tình trạng Du sam núi đất không mọc trên vùng núi đá vôi của Mai Châu mà gặp rải rác ở vùng núi đất của Xuân Nha. Lượng cá thể ở đây chưa được thống kê cụ thể, tuy nhiên số lượng này còn lại không nhiều. Phần lớn những khu vực rừng có Du sam đều đã bị tác động mạnh bởi hoạt động nương rẫy. Những cá thể lớn bị khai thác lấy gỗ, còn lại là những cá thể nhỏ, khả năng tái sinh của loài ở đây do vậy là thấp.

Nhân giống Du sam núi đất có thể nhân giống bằng hạt hoặc giâm cành. Hạt có chứa nhiều dầu nên cần phơi chỗ giâm mát, không để quá khô. Tỷ lệ nảy mầm lô hạt thu ở Lâm Đồng đạt khoảng 41%. Hom cành từ cây trưởng thành ở Lâm Đồng cũng có khả năng ra rễ đạt tỷ lệ tới 40%.



Cành lá Du sam núi đất ở Xuân Nha



Thân và tán Thông Xuân Nha

THÔNG XUÂN NHA

PINUS aff. *ARMANDII* Franch.

Tên khác: Loài Thông với những đặc điểm giống với loài Thông trắng trung quốc (*Pinus armandii*) mới được phát hiện ở Khu BTTN Xuân Nha. Loài này hiện đang được mô tả và công bố như một loài Thông mới cho Việt Nam.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: đối với *Pinus armandii* là **Ít lo ngại (LC)**

Việt Nam: tạm xếp vào mức **Sắp bị đe dọa (NT)**

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ thường xanh, cao đến 25-30 m với đường kính thân ngang ngực đến 0,7-0,9 m, có khi hơn. Vỏ thân màu nâu thẫm, dày, bong thành các mảnh hình chữ nhật dọc; lớp vỏ sống mỏng, màu trắng trắng, chất sợi. Tán cây hình nón khi non, hình ô khi già. Chồi đồng hình tháp hẹp, màu nâu đỏ, hơi có nhựa. Cành mang lá ngắn. Các bó lá tập trung thành túm ở đầu cành. Mỗi bó gồm 5 lá, cỡ (11-) 15-21 (-23) cm x 1-1,5 mm, có mặt cắt ngang hình tam giác, mảnh, hơi vắn; bó mạch một, ống nhựa đầu 3 (-7), ở giữa hay 2 ống ở phần ngoài. Các bó lá xòe ra và rời quạt ngược lại treo thông, có răng nhỏ mịn ở mép. Bẹ gốc lá rụng sớm. Nón hạt phần màu nâu đỏ,

mọc chụm lại thành bông (có khi dài đến 2-5 cm) trên cành nhỏ năm thứ nhất, không cuống, hướng lên, mập, hình trứng - elíp hay trứng - thuôn, 7-8 x 2,5 - 3 mm. Nón hạt đơn độc, có khi mọc đối 2, hay mọc vòng 3-4, khi chín tạo nên với cành một góc ít nhiều 90°, có cuống cỡ 1,8-2,2 x 0,7-0,9 cm, tự mở ngay ở trên cây để hạt rụng xuống, màu nâu thẫm, hình trứng hơi dài, khi mở cỡ 9-11 x 0,55-0,7 cm. Vảy hạt hình trứng ngược-thoi, ở giữa nón cỡ 2,7-3,0 x 2,6-2,8 cm. Mặt vảy hạt hình thoi hay tam giác, không có gờ lồi, chóp tù tròn, tất cả đều hơi cuộn ngược ra ngoài; rốn màu đen đen. Hạt màu xám đen, hình trứng ngược-hẹp, hơi dẹt, cỡ 12 x 6 x 4 mm, mang cánh tiêu giảm mạnh, có khi chỉ còn một gờ ở mép xa trục; vỏ hạt dày. Tất cả mẫu vật thu được ở 3 tiểu quần thể tại khu BTTN Xuân Nha đều giống hết nhau, thuộc về cùng một taxôn. Chúng gần giống nhất với *P. armandii* ở chỗ lá tập hợp thành bó 5 lá, vảy có mặt ở đỉnh, hạt có cánh tiêu giảm mạnh và vỏ dày.

Phân bố

Khu BTTN Xuân Nha hiện là nơi đầu tiên và duy nhất ở Việt Nam ghi nhận có loài thông này. Các quần thể hiện có được tìm thấy ở bản Khò Hồng xã Chiềng Xuân và bản Pha Luông xã Chiềng Sơn, huyện Mộc Châu – Sơn La.



Nón đực (a), nón cái (b) và (c) quả Thông xuân nha

Hạt Thông xuân nha sau gieo 10 ngày (a), 25 ngày (b) và 45 ngày(c).



Sinh thái

Mọc thành các quần xã thuần loại, rất ít khi một ưu thế có xen lẫn một số loài Thông khác như Pơ mu, Thông tre dài, Thông lông gà hay một số loài cây lá rộng nhưng không tạo thành rừng thật rậm, dọc đường đỉnh núi đá cát - phiến sét thoát nước ở độ cao khoảng 900 - 1.050 m.

Tình trạng

Số lượng Thông xuân nha trưởng thành còn ước khoảng 200 cây, phân bố tập trung trên diện tích khu phân bố của quần thể 20 km², trong đó diện tích nơi cư trú khoảng 2 km². Cây sinh trưởng phát triển tốt, tuy nhiên rất hiếm cây con tái sinh. Thông năm lá dài không bị đe dọa bởi nạn khai thác gỗ cũng như phát nương làm rẫy do mọc ở những nơi hiếm trở. Nguy cơ lớn nhất đối với các quần thể này là cháy rừng, do tầng cây bụi phía dưới rất dễ bắt lửa.

Nhân giống

Quả chín vào cuối tháng 10 đầu tháng 11, rụng xuống. Thu quả khi quả chín càng sớm càng tốt, tách lấy hạt. 1kg hạt chứa khoảng 9.980 hạt. Xử lý hạt bằng nước ấm trước khi gieo. Hạt gieo trên nền cát ẩm bắt đầu nảy mầm sau khoảng 10 ngày, tỷ lệ nảy mầm đạt 22%.



Thông pà cò tại Khu BTTN Hang Kia – Pà Cò

THÔNG PÀ CÒ

PINUS KWANGTUNGENSIS Chun ex Tsiang

Tên khác: Loài này một số nhà phân loại cho là tương đồng với loài *Pinus fenzeliana*.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sắp bị đe dọa (NT)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A1acd, B1+2bce)*

Loài thuộc Nhóm IA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ một thân, tán rộng, cao 10 – 20 m, đường kính ngang ngực tới 60 cm. Vỏ màu nâu dạng vảy và rập, bóc thành các mảng. Lá kim mọc thành cụm 4 - 5 lá, dài 3 - 7 cm, cây non có thể có lá dài tới 10 cm. Chồi ngủ có nhựa. Nón cái hình trụ hoặc bầu dục, treo rủ với cuống xiên khi chín, mọc đơn độc hay thành cặp, dài tới 8 cm và rộng tới 6 cm. Vây nón hình trứng ngược với mẫu hình thoi, u lõi dẹt. Nón quả chín trong 2 năm, tách và giải phóng hạt khi còn trên cây, rụng. Hạt hình trứng 0,8 - 1,2 cm, cánh hạt dài 2-3 cm.



Cành lá (a) và chùm quả Thông pà cò (b)

Phân bố

Thông pà cò được tìm thấy ở các tỉnh Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Sơn La, Hòa Bình, Thanh Hóa. Ở Mai Châu loài được thấy trong các khu rừng thuộc các bản Pà Háng Lớn, Pà Cò Lớn (xã Pà Cò), bản Hang Kia 2, Thung Ảng, Thung Mặn, Thung Mài, Pà Khôm (xã Hang Kia); ở Mộc Châu Thông pà cò gặp tại bản Tái định cư xã Tân Lập.

Sinh thái

Thông pà cò phân bố trên đồng núi đá vôi trong rừng nguyên sinh nhiệt đới gió mùa ở độ cao từ 1.200 – 1.500 m. Những cây lá kim mọc kèm thường gặp là Pơ mu, Thông tre lá ngắn, Thông tre lá dài, Thông đỏ bắc, Dẻ tùng sọc hẹp. Trong tự nhiên cây mầm hiếm gặp, cây non hầu như không có.

Tình trạng

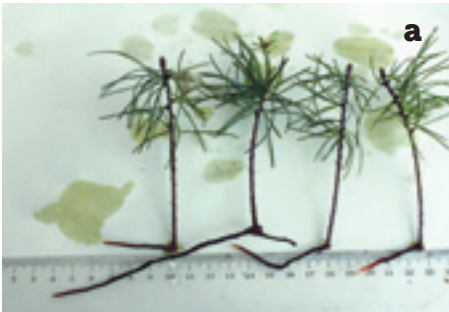
Số lượng cá thể Thông pà cò trưởng thành trong khu vực nghiên cứu còn lại chỉ khoảng 200 cây trong một diện tích khoảng 40 km², chia thành hai khu riêng biệt với tổng diện tích khoảng 4 km². Trong đó 100% số cây trưởng thành trong tình trạng già cỗi, 60% có hiện tượng rỗng ruột và cụt ngọn. Tái sinh tự nhiên của loài ít, cây non có khoảng 16 cây. Tỷ lệ suy giảm cá thể trong vòng 10 năm trở lại đây ước khoảng 44,5%. Ngoài ra Thông pà cò cũng là đối tượng khai thác của người dân địa phương để làm thuốc và làm cảnh.



Thông pà cò tái sinh tự nhiên

Nhân giống

Thu nón quả khi vào cuối tháng 9 đến đầu tháng 10 khi nón bắt đầu chuyển màu nâu. Tỷ lệ chế biến từ quả thành hạt theo trọng lượng của Thông pà cò là 18:1. Độ thuần của lô hạt thu được đạt 97%. Khối lượng 1000 hạt là 22,9 g. Số hạt trên 1kg tính được 43.668 hạt. Hạt gieo trên nền cát ẩm sau 15 ngày đạt tỷ lệ nảy mầm 13,3% và trên nền giấy ẩm là 21,9%. Giâm hom cành cần chọn cây non có đường kính gốc dưới 6 cm, cắt hom vào tháng 12, xử lý bằng IAA (1.000 ppm), hom ra rễ sau 150 ngày với tỷ lệ 50 – 55%.



Hom Thông pà cò ra rễ (a) và cây con từ gieo hạt (b).



Với việc ghi nhận thêm một loài Thông ở Khu BTTN Xuân Nha thì hiện tại ở Việt Nam đã có 3 loài Thông năm lá là Thông đà lạt, Thông pà cò và loài Thông mới này (tạm gọi là Thông xuân nhạ). Trong đó, riêng trên vùng núi hai huyện Mộc Châu và Mai Châu đã có 2 loài. Cùng với nhiều loài cây lá kim khác tại đây, có thể thấy rằng khu vực vùng núi Mai Châu – Mộc Châu chứa đựng những giá trị to lớn về đa dạng nguồn gen các loài cây lá kim.





Thông nàng trong Khu BTTN Xuân Nha

THÔNG NÀNG

DACRYCARPUS IMBRICATUS (Blume) de Laub.

Tên khác: Thông lông gà, Bạch tùng, Mạ hươn.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Ít lo ngại (LC)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A2cd)*

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ lớn cao tới 35 m với đường kính ngang ngực tới 1 m, thân thẳng, ít cành nhánh, tán lá rộng, hình vòm, các cành dưới thấp mọc rủ. Vỏ màu nâu đỏ hoặc trắng ở phần trên của cây, bên trong màu da cam với nhựa màu hơi nâu. Lá có hai dạng lá: trên cây già thực tế trở thành dạng vảy, xếp gối lên nhau, có gờ ở mặt lưng, hình tam giác dài, 1-3 x 0,4-0,6 mm; lá non xếp thành hai dãy, gần hình dải, dài 10-17 mm, rộng 1,2-2,2 mm. Nón cái đơn độc hay thành cặp 2 ở đỉnh nhánh con với lá biến đổi dạng lá bắc nhỏ, dài 3 mm ở gốc, chỉ có một hạt hữu thụ, để màu lục xám, khi chín màu đỏ. Nón đực hình trụ ở nách lá, dài 1 cm. Hạt hình trứng, dài 0,5-0,6 cm, bóng, khi chín màu đỏ.

Phân bố

Loài gặp ở Tuyên Quang, Lào Cai, Sơn La, Hoà Bình, Quảng Ninh, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Khánh Hoà. Ở Mộc Châu - Sơn La tìm thấy trên địa phận rừng xã Chiềng Xuân, Xuân Nha, Tân Xuân, Chiềng Sơn, Lóng Sập.

Sinh thái

Loài thường mọc ở độ cao từ 700 – 1.200 m trên núi đất hình thành từ đá Sa phiến thạch. Các cây lá kim mọc kèm ở đây gồm Thông xuân nha, Thông tre lá dài, Pơ mu.

Tình trạng

Tại Mai Châu - Hòa Bình và Mộc Châu - Sơn La số lượng Thông nàng trưởng thành có khoảng 1560 cây trong một khu vực ước tính khoảng 54 km², diện tích nơi cư trú của loài ước tính 10 km². Các cây trưởng thành sinh trưởng phát triển tốt, cây con và cây mầm tái sinh tương đối nhiều. Thông nàng ít bị đe dọa bởi nạn khai thác gỗ cũng như phát nương làm rẫy. Suy giảm quan sát được trong 10 năm trở lại đây ít hơn 1%.

Nhân giống

Tại địa bàn nghiên cứu hiện chưa tiến hành thử nghiệm nhân giống cho loài này. Ở Gia Lai nón chín tháng 9-10. Để quả mềm đỏ khi thu cần được tách bỏ. 1 kg hạt chứa 11.000 – 12.000 hạt. Hạt ưa ẩm với hàm lượng nước ban đầu 45%. Hạt mới chế biến đạt tỷ lệ nảy mầm 64%, nhưng nhanh chóng mất sức nảy mầm, còn 22% sau 1 tháng. Giâm hom từ cây non đạt tỷ lệ ra rễ trên 80%.



Thông nàng cây con (a) và lá cây trưởng thành (b)



Thông tre lá dài ở Mộc Châu

THÔNG TRE LÁ DÀI

PODOCARPUS NERIIFOLIUS D. Don

Tên khác: Thông trúc đào. Tên đồng nghĩa *Podocarpus annamiensis* N.E. Gray.

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Ít lo ngại (LC)* **Việt Nam:** *Ít lo ngại (LC)*

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ từ nhỏ hoặc lớn cao tới 25 m với đường kính ngang ngực tới 80 cm. Cây mọc thẳng, tán trải rộng. Vỏ màu nâu sáng, mỏng và dạng sợi, bóc tách thành mảng. Lá mọc xen, hình dải mác, thường cong, dài từ 7 – 15 cm và rộng 2 cm, gân giữa nổi rõ ở cả hai mặt, đỉnh lá thường nhọn. Cây phân tính khác gốc. Nón mang hạt đơn độc, cuống dài 1-2 cm, đế có đường kính tới 10 mm, gốc dẹt, có 2 lá bắc ở gốc, màu tím đỏ khi chín, phần quanh hạt màu đỏ hồng. Nón đực đơn độc hay cụm 2-3, ở nách, thường không cuống và dài tới 5 cm. Hạt hình trứng, dài tới 1,5 cm với đầu nhọn hay tròn.

Phân bố

Gặp ở nhiều nơi như Điện Biên, Lào Cai, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Hoà Bình, Hà Nội (Ba Vì), Nghệ An, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Kon Tum, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Ninh

Thuận, Đồng Nai, Kiên Giang. Ở khu vực nghiên cứu của Hòa Bình đã tìm thấy loài này tại địa phận các bản Pà Cò Lớn, Pà Háng Lớn (xã Pà Cò), Hang Kia 2, Thung Ảng, Thung Mặn, Thung Mài, Pà Khôm (xã Hang Kia). Tại Mộc Châu - Sơn La tìm thấy ở các bản Bò Cang tiểu khu 70, khu vực tiểu khu 72, Lèn đá - Ba Phách, khu vực xã Phiêng Cành và bản Khò Hồng xã Chiềng Xuân, bản Cọc Mốc xã Tân Xuân, bản Pa Luông xã Chiềng Sơn.

Sinh thái

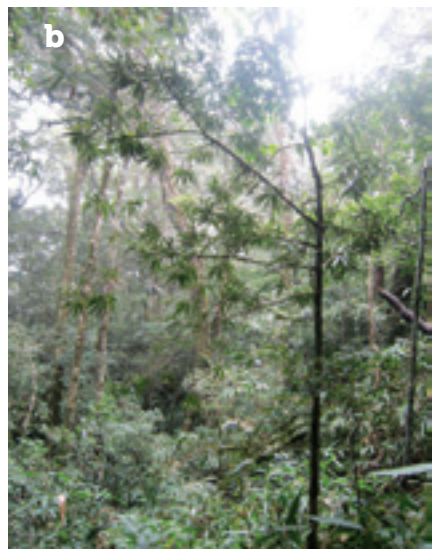
Các quần thể thông tre lá dài phát triển ở độ cao từ 800 – 1.500 m trên núi đá vôi và núi đất hình thành trên đá sa phiến thạch. Cây lá kim thường mọc kèm trên núi đá vôi gồm Thông pà cò, Bách xanh, Thông đỏ bắc, Thông tre lá ngắn, Pơ mu, Dẻ tùng sọc hẹp, trên núi đất có Thông xuân nha, Thông nằng, Pơ mu.

Tình trạng

Tại Mai Châu và Mộc Châu số lượng Thông tre lá dài trưởng thành còn khoảng trên 1.130 cây. Tổng diện tích khu phân bố của quần thể ở đây là 150 km², trong đó diện tích nơi cư trú khoảng 10 km². Các cây trưởng thành sinh trưởng phát triển tốt, cây con và cây mầm tái sinh nhiều. Thông tre lá dài không bị đe dọa bởi nạn khai thác cũng như phát nương làm rẫy.

Nhân giống

Chưa thực hiện thử nghiệm nhân giống loài này ở khu vực nghiên cứu. Hiếm khi thu được hạt của Thông tre lá dài. Hom giâm từ những cây non có thể đạt tỷ lệ ra rễ 55 – 60%.



Thông tre lá dài tái sinh tự nhiên (a) và cây trưởng thành (b) tại Xuân Nha



Thân và tán Thông tre lá ngắn



Thông tre lá ngắn tái sinh tự nhiên ở Khu BTTN Hang Kia - Pà Cò

THÔNG TRE LÁ NGẮN

PODOCARPUS PILGERI Foxworthy

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Ít lo ngại (LC)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A2ac)*

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ nhỏ đến trung bình cao từ 5m – 15m, đường kính ngang ngực tới 20cm. Cây phân cành thấp, cành thưa, thường mọc thành vòng 5 cành. Vỏ màu đỏ hay nâu, nứt nẻ, bóc tách dọc thành các mảnh, vỏ bên trong màu nâu nhạt. Lá hình dải mác hay bầu dục, thường mọc cụm ở cuối cành, dài 1,5 - 8cm, rộng 1,2 cm, đỉnh lá tròn, đôi khi có mấu, thường có màu xanh ở mặt dưới, chồi mới có màu đỏ. Chồi ngọn hình trứng, 3-4 mm x 4 mm, có lá bắc hình tam giác, cành nhỏ dạng ống (4 mặt). Cây phân tính khác gốc. Nón mang hạt đơn độc ở nách lá, cuống dài 0,3 – 1,3 cm, đế màu tím đỏ. Hạt màu tím lục, hình trứng bầu dục, 0,8-0,9 x 0,6 cm.

Phân bố

Thông tre lá ngắn được tìm thấy ở một số tỉnh phía bắc như Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Sơn La, Hoà Bình, Quảng Ninh. Ở khu vực nghiên cứu loài này được tìm thấy tại các bản Pà Cò Lớn, Pà Háng Lớn (xã Pà Cò), bản Hang Kia 1, Hang Kia 2, Thung Ảng, Thung Mặn, Thung Mài, Pà Khôm (xã Hang Kia). Có khả năng gặp loài này ở khu vực núi đá vôi của Mộc Châu, tuy điều tra hiện trường gần đây chưa phát hiện được.

Sinh thái

Thông tre lá ngắn sinh trưởng và phát triển ở độ cao từ 800 – 1.400m trên sườn và đông núi đá vôi. Các loài cây lá kim mọc kèm gồm Thông pà cò, Thông đỏ bắc, Thông tre lá dài, Dẻ tùng sọc trắng.

Tình trạng

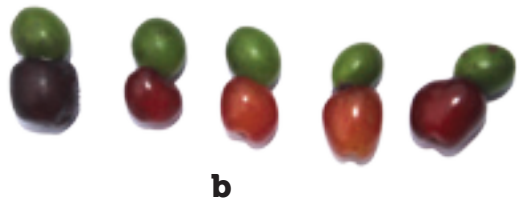
Tại Mai Châu và Mộc Châu số lượng Thông tre lá ngắn trưởng thành còn khoảng 1.050 cây với khu phân bố của quần thể là 100 km². Diện tích nơi cư trú của loài ước tính khoảng 7 km². Các cây trưởng thành sinh trưởng phát triển tốt, cây con và cây mầm tái sinh nhiều. Hiện nay, loài này chưa bị đe dọa bởi sự khai thác lấy gỗ, tuy nhiên đây lại là loài cây có tiềm năng làm cảnh tốt, dễ bị khai thác, cần lưu ý bảo vệ.

Nhân giống

Thông tre lá ngắn ra nón quả không liên tục qua các năm. Nón quả thu vào cuối tháng 10. Sau khi thu hái loại bỏ phần đế hạt và nên gieo ươm ngay. Tỷ lệ nảy mầm của hạt khi gieo trên nền cát ẩm đạt 99%. Thời gian bắt đầu nảy mầm của hạt là sau 15 ngày.



Cành mang quả (a) và quả (b) Thông tre lá ngắn





Bên cạnh các loài cây dây lá kim, hành lang núi đá vôi Hòa Bình – Sơn La còn là nơi sinh sống của rất nhiều loài thực vật quý hiếm, độc đáo. Trong đó, nổi bật là sự đa dạng về số lượng và chủng loại các loài phong lan cũng những loài thực vật quý và lạ như: Bảy lá một hoa, Thu hải đường, Đỗ quyên vàng ...



Cây non Dẻ tùng sọc hẹp

ĐẺ TÙNG SỌC HẸP

AMENTOTAXUS ARGOTAENIA (Hance) Pilger

Tên khác: Sam bông, Catkin Yew (tiếng Anh).

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sắp bị đe dọa (NT)*

Việt Nam: *Sẽ nguy cấp (VU A1ac, B1+2bc)*

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Hầu hết là những cây gỗ nhỏ - trung bình với chiều cao từ 6 – 10 m, đường kính ngang ngực 20 - 45 cm. Tán thưa với cành hướng lên cao. Vỏ có mảnh nứt màu nâu xám, đỏ da cam bên dưới. Cành trong năm có màu xanh, chồi ngọn vuông, vảy chồi không rụng, ở gốc cành. Lá hình dải hay mác, đôi khi hơi cong lưỡi liềm, tạo thành một góc với thân gần như mọc đối, dài đến 8 cm rộng đến 1,5 cm, mặt trên màu xanh bóng thẫm, mặt dưới có các sọc trắng và 2 dải lỗ khí phân biệt nằm giữa các dải xanh ở mép và ở hai bên dải xanh dọc gân giữa. Dải lỗ khí rộng tới 1,5 lần dải xanh ở

mép, gân giữa nổi ở mặt dưới, mép lá dẹt hoặc hơi cuộn lại, đỉnh lá nhọn. Cây đơn tính khác gốc, nón cái đơn độc từ nách lá của các chồi ngắn. Áo hạt khi chín màu đỏ dài, hạt hình bầu dục rù trên cuống dài đến 2 cm. Hạt và áo hạt dài đến 2,5 cm và có đường kính 1,5 cm, hạt hơi nhô ra, khi chín nhả lại. Nón đực mọc thành cặp hay thành chùm từ 2- 5 ở ngọn các cành nhỏ, dài 5 – 6,5 cm. Hạt hình bầu dục trứng ngược, dài đến 2,5 cm với đường kính 1,3 cm, tím đỏ, rụng xuống đất khi chín.

Phân biệt với loài Dẻ tùng sọc rộng (*Amentotaxus yunannensis*) là loài sau có dải lỗ khí trên lá rộng 2 lần hoặc hơn nữa so với dải xanh ở mép lá.

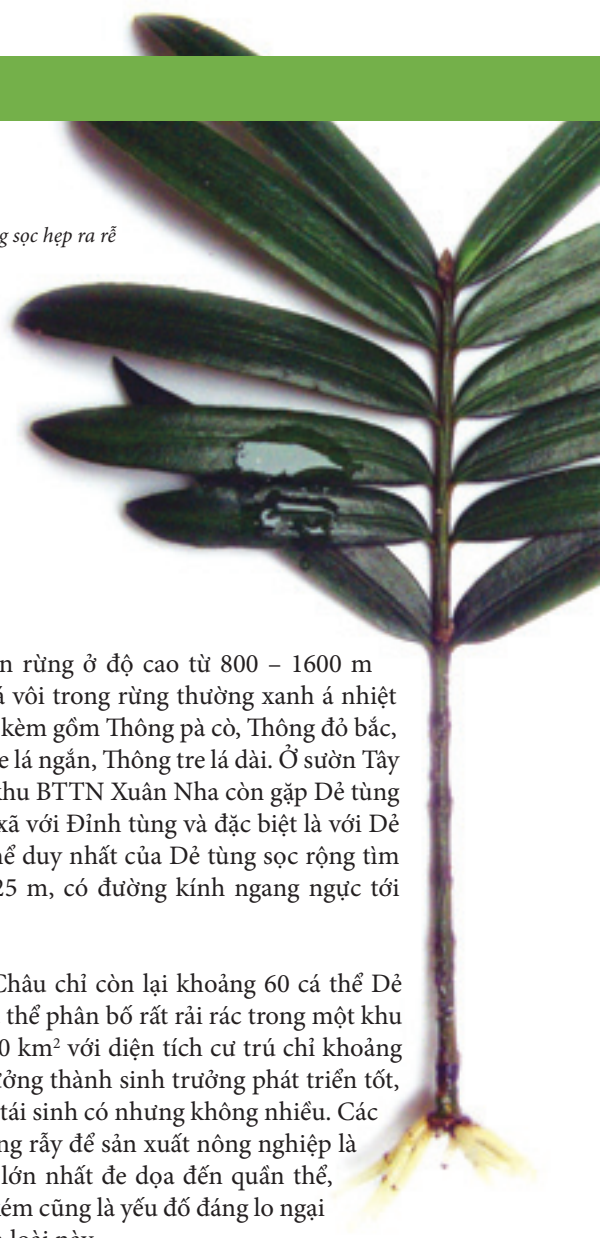
Phân bố

Loài này đã được tìm thấy ở nhiều tỉnh phía Bắc như Lào Cai, Hoà Bình, Sơn La, Thanh Hoá, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, có thể có ở Lạng Sơn, Quảng Ninh. Tại Mai Châu Dẻ tùng sọc hẹp được tìm thấy tại những khu rừng của các bản: Pà Cò Lớn, Pà Háng Lớn (xã Pà Cò), bản Hang Kia 2, Thung Ảng, Thung Mặn (xã Hang Kia). Ở Mộc Châu được tìm thấy ở Lèn đá - Ba Phách, khu vực xã Phiêng Cành.



Cây tái sinh (a) và lá (b) Dẻ tùng sọc hẹp

Hom Dẻ tùng sọc hẹp ra rễ



Sinh thái

Mọc rải rác dưới tán rừng ở độ cao từ 800 – 1600 m trên các sườn núi đá vôi trong rừng thường xanh á nhiệt đới. Cây lá kim mọc kèm gồm Thông pà cò, Thông đỏ bắc, Bách xanh, Thông tre lá ngắn, Thông tre lá dài. Ở sườn Tây núi Pha Luông của khu BTTN Xuân Nha còn gặp Dẻ tùng sọc hẹp trong quần xã với Đinh tùng và đặc biệt là với Dẻ tùng sọc rộng. Cá thể duy nhất của Dẻ tùng sọc rộng tìm thấy ở đây cao tới 25 m, có đường kính ngang ngực tới 80 cm.

Tình trạng

Ở Mai Châu, Mộc Châu chỉ còn lại khoảng 60 cá thể Dẻ tùng sọc hẹp. Các cá thể phân bố rất rải rác trong một khu vực rộng khoảng 110 km² với diện tích cư trú chỉ khoảng 4-5 km². Các cây trưởng thành sinh trưởng phát triển tốt, cây con và cây mầm tái sinh có nhưng không nhiều. Các hoạt động phát nương rẫy để sản xuất nông nghiệp là tác nhân bên ngoài lớn nhất đe dọa đến quần thể, ngoài ra sự tái sinh kém cũng là yếu tố đáng lo ngại cho công tác bảo tồn loài này.

Nhân giống

Dẻ tùng có thể nhân giống khá dễ bằng giâm cành. Thu hom vào cuối tháng 1 đầu tháng 2, sử dụng chất kích thích ra rễ là IAA 1.000 ppm, hom bắt đầu ra rễ sau 120 ngày. Sau 150 ngày tỷ lệ ra rễ của hom cây non đạt trên 75%.



Cây Dẻ tùng sọc rộng duy nhất tìm thấy khu vực rừng dưới đỉnh Pha Luông

ĐẸ TÙNG SỌC RỘNG

AMENTOTAXUS YUNNANENSIS H.L. Li

Tên khác: Sam bông, Catkin Yew (tiếng Anh).

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Sẽ nguy cấp (VU A2acd)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU B1ab)*

Đặc điểm nhận dạng

Hầu hết là những cây gỗ nhỏ - trung bình với chiều cao 12–15 m, đường kính ngang ngực 0,3 m. Tuy nhiên cá thể thấy ở khu BTTN Xuân Nha có chiều cao tới 25 m với đường kính ngang ngực 80 cm. Tán thưa trải rộng. Vỏ có mảnh nứt màu nâu xám. Cành trong năm có màu vàng xanh, chồi ngọn vuông, vảy chồi không rụng, ở gốc cành. Lá hình dải hay mác, đôi khi hơi cong lưỡi liềm ở đỉnh, tạo thành một góc với thân, gần như mọc đối, dài đến 10 cm rộng đến 1,5 cm, dày và ráp, mặt trên màu xanh bóng thẫm, mặt dưới 2 dải lỗ khí phân biệt nằm giữa các dải xanh ở mép và ở hai bên dải xanh dọc gân giữa. Dải lỗ khí rộng gấp 2 lần hoặc hơn so với dải



Lá Dẻ tùng sọc rộng

xanh ở mép, gân giữa nổi ở mặt dưới, mép lá hơi cuộn, đỉnh lá tù hoặc hình nêm. Cây phân tính khác gốc, nón cái đơn độc từ nách lá của các chồi ngắn. Áo hạt khi chín màu đỏ, nón hình bầu dục rú trên cuống dài 1,5 cm. Hạt và áo hạt dài đến 2,5 cm và có đường kính 1,5 cm, hạt hơi nhô ra, rụng khi chín. Nón đực mọc thành cặp hay thành chùm 4- 6 ở ngọn các cành nhỏ, dài 10-15 cm. Hạt hình trứng bầu dục, dài đến 3 cm với đường kính 1,5 cm, màu tím đỏ với trắng khi chín.

Phân bố

Loài có phân bố hẹp, thấy ở Hà Giang, Lào Cai, Thanh Hóa, Sơn La. Tại khu vực nghiên cứu Dẻ tùng sọc rộng được tìm thấy duy nhất ở một điểm thuộc địa phận bản Pha Luông, xã Chiềng Sơn thuộc khu BTTN Xuân Nha, Mộc Châu, Sơn La.

Sinh thái

Mọc rải rác dưới tán rừng ở độ cao từ 800 – 1.600 m trên các sườn núi đá vôi trong rừng thường xanh á nhiệt đới. Cây lá kim mọc kèm gồm Đinh tùng, Thông Thông tre lá dài, Dẻ tùng sọc hẹp.

Tình trạng

Tại Mai Châu và Mộc Châu hiện mới ghi nhận Dẻ tùng sọc rộng chỉ có một cá thể duy nhất với kích thước đặc biệt lớn, chiều cao lên đến 25 m, đường kính ngang ngực tới 80 cm. Chưa quan sát thấy nón hay cây tái sinh.

Nhân giống

Tương tự Dẻ tùng sọc hẹp.



Thân và tán Thông đỏ bắc ở Pa Cô

THÔNG ĐỎ BẮC

TAXUS CHINENSIS Pilger

Tên khác: Thông đỏ lá ngắn, Hồng đậu sam (tiếng Trung), Yew (tiếng Anh).

Hiện trạng bảo tồn:

Thế giới: *Ít lo ngại (LC)* **Việt Nam:** *Sẽ nguy cấp (VU A1ac, B1+2bc)*

Loài thuộc Nhóm IIA của Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Đặc điểm nhận dạng

Cây gỗ nhỏ, phân cành thấp, cao 8 - 15 m, đường kính ngang ngực từ 15 - 65 cm. Vỏ cây màu nâu đỏ, bóc tách thành từng mảng nhỏ. Lá dạng dải mào, thẳng hay hơi hình lưỡi liềm, xếp xoắn ốc hoặc thành 2 dãy, mọc cách, dài khoảng 1,5-2,2 cm, rộng 3 mm, đầu thu nhọn, gốc xuôi xuống, mép bằng, mặt trên xanh đậm, mặt dưới xanh nhạt với các dải lỗ khí màu vàng nhạt ở hai bên gân giữa. Cây phân tính khác gốc. Nón cái đơn độc, một hạt và bao quanh nhưng không phủ kín với áo hạt màu đỏ, chín trong một năm. Nón đực xếp thành hàng ở nách lá trên cành năm trước, nhỏ, hình trứng,

dài 6 mm và rộng 3 mm, không cuống hoặc có cuống nhỏ. Hạt hình trứng, 8 mm x 5 mm, khi chín màu đen

Phân bố

Loài này gặp tại các tỉnh Hà Giang, Hoà Bình, Sơn La. Tại Mai Châu - Hoà Bình Thông đỏ bắc phân bố ở bản Pà Cò Lớn, Pà Háng Lớn (xã Pà Cò); bản Hang Kia 2, Thung Ảng, Thung Mặn, Thung Mài, Pà Khôm (xã Hang Kia). Ở Mộc Châu - Sơn La có tại bản Bò Cang của tiểu khu 70, khu vực tiểu khu 72, bản Lèn đá xã Ba Phách, khu vực xã Phiêng Cành.

Sinh thái

Thông đỏ bắc mọc rải rác trên độ cao từ 1.000 – 1.450 m trên các dông núi đá vôi và các sườn dốc núi đá vôi. Các loài cây lá kim thường mọc kèm gồm Bách xanh, Thông tre lá ngắn, Thông tre lá dài, Thông pà cò, Dẻ tùng sọc hẹp.



Thông đỏ bắc ra nón đực ở Mộc Châu (a) và quả (b).



Hom giâm ra rễ (a) và cây tái sinh tự nhiên (b)
Thông đỏ bắc.



Tình trạng

Tại Mai Châu - Hòa Bình và Mộc Châu - Sơn La số lượng Thông đỏ trưởng thành còn khoảng 100 cây. Chúng phân bố rải rác trên tổng diện tích khu phân bố của quần thể khoảng 1.000 km², trong đó diện tích nơi cư trú chỉ khoảng 16,5 km². Các cây trưởng thành đều sinh trưởng phát triển tốt. Cây tái sinh có gặp nhưng rất hiếm. Thông đỏ mọc rải rác, cây gỗ không lớn nên ít bị đe dọa bởi nạn khai thác gỗ. Tuy nhiên ở Pà Cò đã có trường hợp người dân lấy gỗ chọn chặt cây Thông đỏ lớn nhất (đường kính 50 cm) tại đây.

Nhân giống

Loài có thể nhân giống bằng phương pháp giâm hom cành. Thời gian thu hom vào cuối tháng 10 đầu tháng 11. Hom được xử lý bởi IAA (1.000 ppm) bắt đầu ra rễ sau 90 ngày. Sau 120 ngày tỷ lệ rễ của hom cây trưởng thành đạt trên 85%, hom cây non đạt 99%.

Hiện trạng và phân bố các loài thông ở Mai Châu - Mộc Châu

Tên thường gọi	Tên khoa học	Hiện trạng quốc tế	Hiện trạng quốc gia	Nhóm trong Nghị định 32	Phân bố trong khu vực		
					Núi đá vôi Mai Châu	Núi đá vôi Mộc Châu	Núi đất Mộc Châu
Đình tùng	<i>Cephalotaxus manni</i>	VU A2cd	VU A1 cd, B1+2bc	IIA			X
Bách xanh đá	<i>Calocedrus rupestris</i>	EN A2cd	EN A2cd, C1	IIA	X	X	
Pơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i>	VU A2acd, B2ab	EN A1acd	IIA	X	X	X
Du sam núi đất	<i>Keteleeria evelyniana</i>	VU A2cd, B2ab	VU A1acd	IIA			X
Thông xuân nha	<i>Pinus aff. armandii</i>	LC	NT				X
Thông pà cò	<i>Pinus kwangtungensis</i>	NT	VU A1acd, B1+2bce	IA	X	X	
Thông nàng	<i>Dacrycapus imbricatus</i>	LC	VU A2cd				X
Thông tre lá dài	<i>Podocarpus nerifolius</i>	LC	LC		X	X	X
Thông tre lá ngắn	<i>Podocarpus pilgeri</i>	LC	VU A2ac		X	X	
Dẻ tùng sọc hẹp	<i>Amentotaxus argotaenia</i>	NT	VU A1ac, B1+2bc		X	X	X
Dẻ tùng sọc rộng	<i>Amentotaxus yunnanensis</i>	VU A2acd	VU B1ab				X
Thông đỏ bắc	<i>Taxus chinensis</i>	LC	VU A1ac, B1+2bc	IIA	X	X	

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Hiện trạng bảo tồn quốc gia và quốc tế của các loài Thông được cập nhật theo:

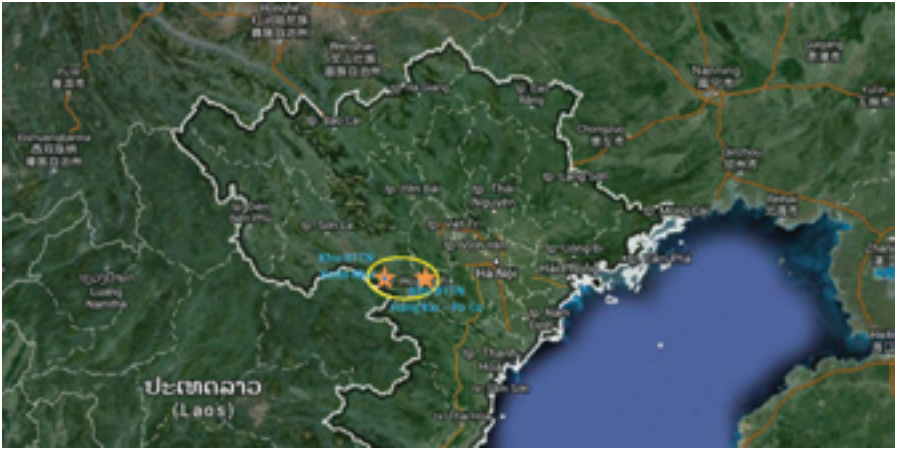
1. The IUCN Red List of threatened species. Truy cập tháng 7/2013. <http://www.iucnredlist.org/>
2. Thông Việt Nam. Nghiên cứu hiện trạng bảo tồn 2004. Nguyễn Tiến Hiệp, Phan Kế Lộc, Nguyễn Đức Tố Lưu, Philip I. Thomas, A. Farjon, L. Averyanov, Jacinto Regalado J. FFI, 2004.
3. Sách Đỏ Việt Nam. Phần II. Thực vật. NXB KHTN và CN, Hà Nội, 2007.

Các tài liệu tham khảo khác:

4. Cây lá kim Việt Nam. Sách hướng dẫn có minh họa. Nguyễn Đức Tố Lưu, Philip I. Thomas. NXB Thế giới, 2004.
5. Đánh giá hiện trạng bảo tồn và nghiên cứu nhân giống thông Pà Cò (*Pinus kwangtungensis* Chun Ex Tsiang) bằng giâm hom và gieo hạt tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Hang Kia – Pà Cò, tỉnh Hòa Bình. Nguyễn Đức Tố Lưu, Bùi Văn Thức, Phan Văn Thăng. TC Nông nghiệp và PTNT kỳ 2, tháng 8/2012.
6. Nghị định 32/ 2006/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 30/03/2006 về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.



Vùng núi đá vôi Mai Châu - Mộc Châu



“

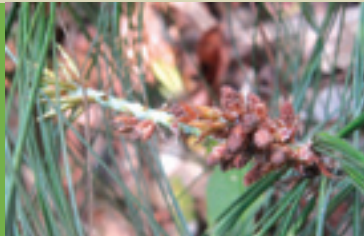
Cuốn sách nhỏ nhưng chứa đựng nhiều thông tin và ảnh minh họa sinh động từ kết quả nghiên cứu trên thực địa và trong vườn ươm cho các loài Thông ở một khu vực núi cực nam Tây Bắc. Các dữ liệu về địa điểm phân bố, đánh giá diện tích khu phân bố, nơi cư trú cùng trữ lượng quần thể lần đầu tiên được nêu lên. Một cuốn sách rất bổ ích cho những người làm công tác bảo tồn trên thực tế...

”

GS Phan Kế Lộc



Trung tâm Con người và Thiên nhiên (PanNature) là tổ chức phi lợi nhuận hoạt động nhằm bảo vệ môi trường, bảo tồn sự đa dạng và phong phú của thiên nhiên, nâng cao chất lượng cuộc sống của cộng đồng địa phương thông qua tìm kiếm, quảng bá, thực hiện các giải pháp bền vững và thân thiện môi trường.



Xin cảm ơn Quỹ tài trợ nhỏ Rufford đã hỗ trợ tài chính cho ấn phẩm này



TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN

Số 6, N8B Trung Hòa Nhân Chính, Nguyễn Thị Thập, Thanh Xuân, Hà Nội

Hòm thư 612, Bưu điện Hà Nội

ĐT: (04) 3556-4001 • Fax: (04) 3556-8941 • Email: contact@nature.org.vn

Website : www.nature.org.vn