

RỪNG & CON NGƯỜI

Abstract: Classification of various types of forests, role of forests, forest problems in Viet Nam.



1. Tổng quan

Đại Hội Đồng Liên Hiệp Quốc đã tuyên bố năm 2011 là năm quốc tế về rừng để báo động về sự tàn phá rừng một cách đại quy mô với trung bình 350km² rừng bị mất đi mỗi ngày, làm tổn thương sự đa dạng sinh học và làm tăng thêm sự sưởi nóng toàn cầu.

Trái Đất xưa kia rất nhiều rừng; rừng che phủ mọi nơi; sự mục rữa cây cối trong những điều kiện nhất định đã tạo nên dầu hoả, mỏ than. Xưa kia, người thưa thớt, sống du mục, săn bắn. Nhưng dần dà, dân đông, nhu cầu chất đốt, nguyên liệu làm nhà cửa, đồ mộc nên con người khai thác rừng làm diện tích rừng thu hẹp.

Nếu có ai hỏi hãy tìm chỉ một cá thể duy nhất vừa bảo đảm đất giàu, vừa điều hòa được nước và lụt, vừa phát sinh hơi nước, vừa tồn trữ cacbon, vừa thanh lọc không khí, vừa điều hòa nhiệt độ, vừa chứa động vật và thực vật, vừa làm đẹp thắng cảnh thì chắc hẳn câu trả lời đó là một, cây, và cây lại là một phần của rừng... Con người từ thời thượng cổ cách đây mấy trăm ngàn năm cũng phải dựa vào rừng mà sống: săn bắn, củi đốt, làm nhà, thuốc thang đều nương vào rừng. Không rừng, con người không có nguyên liệu, không muông thú để săn bắn... Trong bài quốc ca của Việt Nam thời trước 1945, còn gọi là Đấng Đàn Cung, có câu hát:

*Kìa núi vàng bẻ bạc,
có sách trời,
sách trời định phân...*

Núi vàng không phải là núi có vàng mà ý nói là núi chứa đựng nhiều tài nguyên trong đó rừng là một. Rừng chính là vàng xanh; rừng còn quý hơn vàng vì rừng ảnh hưởng đến khí hậu, đến thủy văn, đến sức khoẻ con người. Quả vậy, rừng có nhiều chức năng liên hệ đến môi trường thiên nhiên và nhân văn.

2. Các loại rừng trên thế giới.

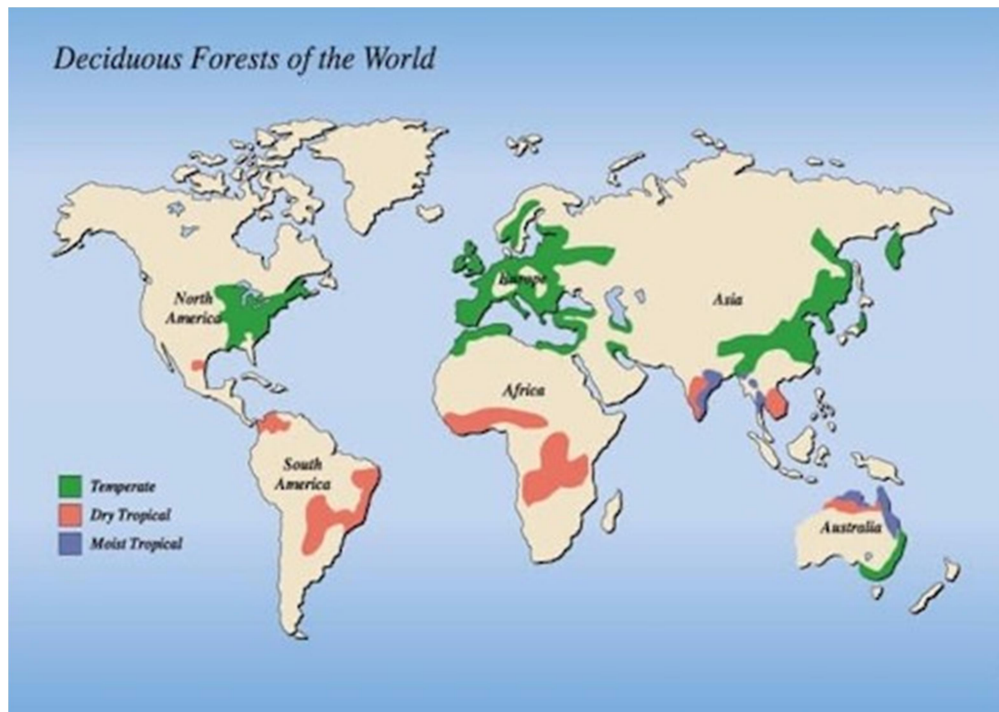
Đi từ cực địa cầu đến xích đạo, có 8 loại rừng lớn như: đồng rêu đới lạnh, rừng taiga còn gọi là rừng thông phương bắc, rừng lá ôn đới, rừng Địa Trung Hải, thảo nguyên, xavan hay rừng có đới nóng, rừng rậm nhiệt đới, rừng ngập nước.

Đồng rêu đới lạnh (tundra) nằm trên các vùng có băng đóng vĩnh viễn trên mặt đất. Ngày mùa hạ rất dài. Mùa đông, đêm kéo dài hàng tháng. Do đó thực vật chỉ là rêu và địa y (lichen).

Rừng taiga còn gọi là rừng thông phương Bắc (forêt boréale de Conifères) có phía bắc giáp với vùng tundra, phía nam giáp với vùng rừng hỗn hợp lá kim và lá rộng. Rừng taiga ở phía Alaska, bắc Canada, Bắc Âu, bắc Siberia nằm thành một đới dài trên Trái Đất. Rừng taiga có những loài cây lá nhọn như thông (Pinus), linh sam (Abies), vân sam (Epicéa), thông rụng lá (Larix). Khí hậu rừng taiga lạnh, mùa đông kéo dài. Động vật thường gặp là tuần lộc (caribou), nai sừng tấm (orignal) sống và di chuyển từng đàn hàng ngàn con và các loài thú ăn thịt như gấu, chó sói, cáo...

Rừng lá ôn đới còn gọi là rừng lá rộng hay rừng rụng lá phát triển mạnh ở Đông Canada, Đông Bắc Hoa Kỳ, Tây Âu và Đông châu Á. Đây là vùng nhiều cây phong (Acer) có lá vàng đỏ vào mùa thu. Lượng mưa vừa phải; lá rụng vào thu, tạo một lớp lá khô dày đặc trên đất. Có nhiều thú như hươu, nai... Sau đây là vài loại cây tiêu biểu của loại rừng này:

Tên Latin	Tên Pháp	Tên Anh
Abies	Sapin	Firs
Acer	Erable	Maple
Aesculus	Marronnier	Horsechesnut
Betula	Bouleau	Birch
Carya	Caryier	Hickory
Crataegus	Aubépine	Hawthorn
Castanea	Chataignier	Chesnut
Catalpa	Catalpa	Catalpa
Celtis	Micocoulier	Hackberry
Fagus	Hêtre	Beech
Fraxinus	Frêne	Ash
Ginkgo	Ginkgo	Ginkgo
Juglans	Noyer	Walnut
Juniperus	Genevrier	Juniper
Larix	Mélèze	Larch
Picea	Epinette	Spruce
Pinus	Pin	Pine
Platanus	Platane	Planetree
Populus	Peuplier	Poplar
Quercus	Chêne	Oak



Rừng Địa Trung Hải thường gặp không những ở các xứ quanh bờ Địa Trung Hải mà còn có mặt ở Nam Cali (Hoa Kỳ), Nam Australia, Nam Phi... Mùa hè nóng. Thực vật khá đa dạng vì gồm những cây như sồi xanh (*Quercus ilex*), sồi bần (*Quercus suber*), nhiều loài thông bá hương (*Cedrus*) cũng như cây bạch hà (*Eucalyptus*) trong các rừng ở Australia.

Thảo nguyên (steppe) gặp ở các xứ Trung Á và Trung Hoa. Thực vật rất nghèo, chỉ vài cây bụi nhỏ với đám cỏ thấp, có rễ rất dài ăn xuống các lớp đất sâu để hút nước. Nhiều cây mọc rất nhanh về mùa xuân khi mặt đất còn ẩm ướt, chúng lớn lên ra hoa, tạo quả trong vòng 1 tháng rồi chết. Động vật hoang mạc có lạc đà một bướu, linh dương. Sự thích nghi của động vật với đời sống hoang mạc rất rõ nét biểu hiện ở các điểm chống cự được với khô nóng như giảm sự tiết mồ hôi và nước tiểu, hoạt động chủ yếu về đêm, có đời sống chui rúc trong đất.

Savan hay rừng có đới nóng như ở Mali, Niger có đặc điểm mưa ít, mùa mưa rất ngắn, mùa khô thì dài. Vào mùa khô, cây rụng lá vì thiếu nước, cỏ cũng bị khô cằn. Châu Phi có cây baobab có thân rất to. Động vật có antilope, gazelle, ngựa vằn, hươu cao cổ. Chúng thích nghi với sự vận chuyển trên đồng cỏ hoang vu. Có những loài thú ăn thịt (sư tử, báo) thích nghi với sự chạy nhanh, chúng săn bắt thú ăn cỏ, có những loại chim như đà điểu... Có giả thuyết cho rằng người nguyên thủy sinh sống trước kia là vùng savan châu Phi vì có nhiều thú ăn cỏ, môi trường savan giúp cho thị giác loài người phát triển. Việt Nam có nhiều savan cỏ tranh (*Imperata cylindrica*).

Rừng rậm rụng lá nhiệt đới (deciduous dense forest) như ở Việt Nam, Thái Lan, Indonesia và vùng xích đạo Amazone, Phi Châu. Khí hậu nóng và ẩm. Lượng mưa lớn do đó rừng có nhiều tầng, cao, rậm rạp. Mặt trời ít khi xuống tận mặt đất. Cây to, dưới gốc

có “bạnh” như cây bằng lăng, trên thân có phong lan, tầm gửi chằng chịt. Động vật phong phú với vượn, khỉ, sóc, chim, voi, trâu rừng, thỏ...

Rừng ngập nước (mangrove), nhiều cây đước, bần, có mặt gần cửa biển tại nhiều xứ nhiệt đới, từ Phi châu, Nam Mỹ đến Đông Nam Á. Rừng này cung cấp gỗ làm than (như than Cà Mau) và là nơi sống đa dạng cho nhiều loại động thực vật, đóng góp to lớn vào sự đa dạng sinh học trên toàn cầu.

Nhưng càng ngày loại rừng này bị phá nên các vùng duyên hải không có bức tường thiên nhiên chắn gió và làm nước mặn tiến sâu vào đất liền. Nhận thức được tầm quan trọng của các vùng đất ngập nước, cho nên vào ngày 2/2/1971 tại thành phố Ramsar (Iran), Công ước về các vùng đất ngập nước (gọi tắt là Công ước Ramsar) đã ra đời nhằm bảo vệ loại rừng này trên thế giới.

Rừng mưa nhiệt đới (rainforest) là loại rừng chiếm diện tích rất lớn ở các xứ Nam Mỹ (Bresil, Guyane...), chứa chằng chịt cây lớn, cây nhỏ, bụi rậm.

Trên đây nói về các loại rừng. Nhưng sự phân phối địa lý rừng thì không đồng đều: 5 xứ rất giàu về rừng (Liên Bang Nga, Bresil, Canada, Hoa Kỳ và Trung Hoa) và diện tích rừng 5 xứ này đã chiếm trên nửa (53%) của diện tích rừng trên toàn thế giới. Nam Mỹ với rừng Amazonie chiếm 21% diện tích rừng trên thế giới. Trong 64 xứ tổng số trên 2 tỷ người thì trái lại rừng chỉ chiếm 10% của lãnh thổ. Cũng lại có nhiều xứ nhỏ khác thì hầu như toàn là rừng như đảo Dominica miền Caraibes, Guyane thuộc Pháp (98%), Suriname (95%), Seychelles (88%). Ở lục địa Phi châu, rừng chiếm nhiều diện tích ở Congo, Gabon, Nam Phi.

3. Vai trò của rừng trong môi trường và cuộc sống.

– **Rừng bảo vệ đất:** Khi mưa xuống, nước mưa một phần được tàn cây ngăn chặn, một phần chảy xuống thân cây rễ cây nên tốc độ dòng chảy chậm hơn và có thì giờ thấm dần vào lớp đất sâu tới lớp nước ngầm, tạo thành dòng chảy trong đất, nhờ vậy, đất bớt xói mòn hơn. Nếu không có rừng, sự xói mòn sẽ chuyên chở các bùn cát xuống các hồ nhân tạo trữ nước trên núi, làm lượng nước trữ trong hồ bị giảm mạnh. Khác với đất trồng trọt, đất rừng tự cung cấp lấy các dưỡng chất vì nhờ rừng nên đất có thảm cỏ lá mục, cải tạo môi trường đất, có tác dụng nâng cao độ phì nhiêu của đất.

– **Rừng với khí quyển:** rừng chuyển vào không khí nhiều oxy hơn; do quang hợp, cây rừng đã đưa vào khí quyển trung bình 16 tấn ô-xi/ha rừng, giữ cân bằng nồng độ ô-xi của bầu khí quyển. Đó là lý do các công viên có cây xanh rất cần trong thành phố.

– **Rừng chống nạn cát bay/chấn sóng ven biển:** Nhiều nơi như Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên có nạn cát bay làm cát chiếm các đồng ruộng, đường sá: mùa mưa, cát trôi thành suối cát; mùa hè, gió Lào khô nóng thổi mạnh xen kẽ với gió mùa Đông Nam gây

nạn sa mạc hoá. Do đó, trồng cây cố định các đồi cát là việc ảnh hưởng tích cực đến môi trường.

– **Rừng giúp cho sức khoẻ.** Rừng tác động thuận lợi đến sức khoẻ loài người vì trong rừng, khí hậu trong lành, ít ô nhiễm, ít tiếng động, ít bụi bặm và nhờ vậy, tâm hồn bớt căng thẳng.

– **Rừng cung cấp gỗ củi:** gỗ làm bàn ghế giường tủ; củi nấu ăn, nung trong lò gạch, làm than. Kỹ nghệ gỗ và nhất là kỹ nghệ bột giấy ở Canada rất phát đạt. Riêng tại tỉnh bang Quebec, cứ trong 6 công việc thì đã có 1 liên quan đến ngành rừng như nhà máy cưa xẻ, nhà máy giấy, xưởng làm đồ mộc.

– **Rừng cung cấp các lâm sản ngoài gỗ.** Các dân tộc ít người sống miền núi thường thu lượm, biến chế, buôn bán các sản phẩm ngoài gỗ như: nấm, mật ong, măng tre, mây, hoa lan, dược thảo, trầm... Nấm trong rừng có nhiều loại: nấm mèo đen, nấm mèo trắng, bào ngư, linh chi, hàu thủ, v.v. Nấm mèo (*Auricularia polytricha*), còn có tên là mộc nhĩ là nấm sống trên gỗ mục. Vùng núi có nấm hương (*Agaricus rhinozerotis*) có mùi thơm, ăn ngon... Trong rừng có tre, có nứa (*Neohouzeaua*), sậy (*Arundinaria*), luồng (*Dendrocalamus*), trúc (*Phyllostachys*) và các loài tre này dùng trong nhiều việc: dụng cụ trong nhà (làm đuũa, đan thúng, tấm, giường), dụng cụ bắt cá (lờ, rọ, cần câu...), bẫy chuột, làm vách phen nhà, làm dụng cụ săn bắn (cung, tên), làm dụng cụ âm nhạc (sáo), làm giấy.

– **Rừng có nhiều cây cho tinh dầu.** Nhiều thực vật cho phẩm nhuộm: phẩm vàng như nghệ, hoa hòe; phẩm đỏ như lá cẩm.

– **Rừng cung cấp thuốc trị bệnh.** Xưa kia, con người nhờ các loại cây cỏ trong rừng để chữa bệnh vì cây cỏ có chất làm lạnh vết thương, giải nhiệt, giải độc, mụn nhọt, trị cảm cúm, trị ho... Ngày nay, dù khoa học có tiến bộ nhưng rừng vẫn là nơi các thực vật cung cấp nguyên liệu để khảo cứu, trích các tinh dầu.

Nạn sốt rét gây tàn phá làm chết rất nhiều sinh mạng. Cây quinquina (*Cinchona* sp) cho chất quinine [kỳ-ninh] và các thuốc trị sốt rét như chloroquine, quinacrine, primaquine đều từ quinine mà ra. Chất này không phải chỉ trị sốt rét mà còn dùng chữa nhiều bệnh khác nữa.

Trong khoảng 3,000 cây chứa các đặc tính chống ung thư thì có đến hơn 2,000 cây từ rừng nhiệt đới. Riêng Việt Nam có hàng trăm loài thực vật chứa các alcaloit khác nhau và các alcaloit có thể dùng làm nhiều loại thuốc, đáng chú ý là các alcaloid có tính chất kháng sinh và an thần.

– **Rừng là kho gen quý giá.** Rừng là một ngân hàng tài nguyên gen to lớn vì chứa rất nhiều thực vật, động vật từ chim, thú, thực vật khác nhau nên một khi phá rừng thì nguồn gen vĩnh viễn bị mất đi.

– **Rừng cho nhiều loại trái cây ăn được.** Nhiều loài cây trong rừng có trái ăn được: sim, mông quân, dâu rừng, giẻ...

Đói lòng ăn mớ trái sim

Nhịn ăn khát nước đi tìm người thương.

– **Rừng là lá phổi của hành tinh ta ở.** Khi trái đất còn hỗn mang, trái đất không có cây cối. Dần dà, trái đất có cây xanh lá chứa chất diệp lục; chất này có đặc tính hấp thụ được một phần năng lượng mặt trời qua hiện tượng quang hợp. Trước kia, trái đất cũng không có oxy và cũng chính nhờ hiện tượng quang hợp này, mà có oxy: trong sự quang hợp, cây hút CO₂ và nhả ra oxy. Chính nhờ rừng hút bớt được chất CO₂ do khói nhà máy, khói xe cộ nên rừng là “giếng” chứa cacbon (carbon sink).

– **Rừng với nước.** Rừng bảo vệ nguồn nước, hạn chế thiên tai. Nếu không có rừng đầu nguồn trên lưu vực thượng lưu, sự xói mòn đất đai của thượng lưu, dòng sông sẽ chuyên chở bùn cát hư hại mùa màng ở hạ lưu, khiến hoa màu bị thiệt hại. Lượng nước bốc hơi từ đất rừng thấp hơn ở nơi không cây cối vì trong rừng, nhiệt độ thấp hơn ngoài đồng trống, gió yếu, độ ẩm cao. Lớp thảm mục dưới tàn cây rừng che chở đất bớt bốc hơi nên ẩm độ trong đất rừng cao hơn đất trống vì nước được giữ lại; nhiệt độ đất trên đất rừng thấp hơn đất trống trải. Khi nước khô hạn (hạn hán), khi nhiệt độ trên đất cao thì đó là các điều kiện để đất biến thành sa mạc dễ dàng.

– **Rừng và tâm linh.** Vào rừng, đầu óc ta yên tĩnh hơn, bình lặng hơn, nó giúp ta nghiệm thấy một cái gì mới mẻ khác, vượt ra ngoài các quan niệm thông thường... Vào rừng yên tĩnh thì con người thư giãn, thoải mái hơn, vì vậy, rừng là nơi an dưỡng tinh thần; các tu viện Thiền thường ở các vùng có rừng núi thiên nhiên.

Tóm lại rừng cung cấp nguyên liệu cho kỹ nghệ (cưa xẻ, giấy, đồ mộc), tạo công ăn việc làm, giảm lụt lội, chống xói mòn, nơi trú ẩn cho động vật hoang dã, đóng góp rất lớn vào cải thiện khí hậu và đất đai, tạo môi trường sinh thái cho du lịch và như vậy đóng góp không nhỏ vào sức khỏe và đời sống con người.

Bảng sau đây tóm tắt các dịch vụ của rừng.

Dịch vụ của rừng:	Ví dụ:
Cung cấp – Gỗ củi – Thuốc trị bệnh – Kho gen thực vật	làm nhà, đóng bàn ghế; củi nấu bếp trong các cây thuốc nhiều gen kháng lạnh, kháng hạn

– Các lâm sản ngoài gỗ củi	nấm, trái cây rừng, mật ong.
Điều hoà – Bảo vệ đầu nguồn lưu vực – Bảo vệ ven biển – Điều hoà khí hậu	chống xói mòn, tăng nước ngầm cản sóng, cản gió tăng độ ẩm trong không khí.
Văn hoá – Tâm linh và ngắm cảnh – Giải trí – Thẩm mỹ	thiền du ngoạn tăng vẻ đẹp thiên nhiên.
Yểm trợ – Xã hội	cư dân miền sơn cước tạo thỏ.

4. Các vấn nạn của rừng Việt Nam.

Sau đây là vài vấn nạn:

- **Phá rừng** để có đất trồng trọt. Dân số tăng nhanh, nảy sinh ra một số nhu cầu về chất đốt, về đất trồng trọt, về gỗ xây dựng. Sự phá rừng bừa bãi, đốn cả cây lớn lẫn cây bé đã kéo theo xói mòn đất đai, suy thoái phì nhiêu, trầm tích các hồ chứa nước, giảm đa dạng sinh học, suy giảm lượng nước ngầm trong mùa khô, gia tăng cường độ cũng như tần suất lũ lụt trong mùa mưa.
- **Người miền núi vẫn sống theo lối đốt rừng** làm nương rẫy trồng trọt vài năm sau đó khi đất mất đi sự phì nhiêu lại sang một cánh rừng khác đốt rừng tiếp tục làm nương rẫy. Vì vậy, rừng càng ngày càng thoái hoá, cả về diện tích lẫn số lượng các loài.
- **Đốn củi** để có chất đốt. Đốn củi liên tục trên những khu rừng gần các thôn bản ở các chân núi dãy Trường Sơn, làm cho rừng không còn điều kiện thuận lợi để có thể tái tạo thiên nhiên khiến rừng thêm suy thoái và đất có đồi trọc rất nhiều ngày nay ở Việt Nam.
- **Cháy rừng**: nạn cháy rừng mỗi năm làm thiệt hại rất nhiều rừng và thảo nguyên: chỉ cần một đóm lửa gặp thảm cỏ khô mùa hạ nóng bức... là có thể tạo ra nạn cháy rừng.
- **Phát triển hạ tầng**: sự tạo dựng các hồ chứa nước, xê đường cũng làm nhiều cánh rừng bị hủy diệt.

Hiện nay, nhiều vùng như vùng Tây Bắc (Sơn La, Lai Châu) rừng chỉ còn khoảng 10% tổng diện tích đất đai thiên nhiên, trong khi tỷ lệ che phủ các vùng núi cao đầu nguồn phải cao (50–70%) mới bớt được lụt lội.

Và sau đây là vài phát biểu từ trong nước trong cuộc họp về rừng ở Ban Mê Thuột năm 2016:

... Lợi dụng chủ trương giao đất, giao rừng, nhiều cán bộ công an, kiểm lâm... đã thâm tóm đất, sang nhượng đất rừng để kiếm lời dẫn đến việc rừng bị phá tan hoang.

... Trong rất nhiều vụ vi phạm lâm luật có nhiều lực lượng ngầm đứng đằng sau. Nếu không phối hợp tốt hơn như công an, kiểm lâm, chính quyền địa phương không cách gì phát hiện đầu nậu gỗ, đầu nậu rừng, đầu nậu lâm sản mà chỉ bắt được mấy ông cử vạ.

Những vụ phá rừng không xử lý được vì có cán bộ trong đó. Cán bộ có nhận đất, có nhận rừng, có buôn bán đất đai, có chỉ đạo bật đèn xanh cho phá rừng. Do đó nó cứ lũng nhà lũng nhùng, sang nhượng lung tung đâu xử lý được, công an cũng bó tay.

KHẮC TƯỢNG TRÊN CÂY CÒN SỐNG (Live Wood Carving)



5. Cháy rừng trên thế giới.

Năm 2019 vừa qua, cháy rừng sớm và kéo dài diễn ra ở nhiều nơi trên thế giới. Mặc dù các vụ cháy rừng xảy ra theo chu kỳ tự nhiên của một số vùng sinh thái, nhưng cường độ và quy mô tăng lên của chúng đã gây hại đến sức khỏe cộng đồng và môi trường với những hậu quả đáng báo động. Hơn 1,600 vụ cháy, hơn gấp ba số vụ trung bình của thập kỷ qua, đã tàn phá các nước thuộc Liên minh châu Âu (EU) trong năm qua. Pháp và Tây Ban Nha có số vụ hỏa hoạn cao hơn bình thường. Trong tháng 6/2019, Hệ thống giám sát khí quyển Copernicus (CAMS) giám sát phát thải từ cháy rừng trên toàn cầu đã ghi nhận

các vụ cháy dữ dội ở Siberia và Bắc Cực, trên một diện tích rộng bằng kích thước 100,000 sân đá bóng.

Ở khu vực rừng Amazon, 70,000 vụ cháy, đốt rừng đã xảy ra trong năm qua. Ở Indonesia, cháy rừng vào tháng 9/2019 có cùng mức độ tàn phá so với vụ cháy từng xảy ra năm 2015, tạo ra 884 triệu tấn khí thải cacbon.

Ở bờ tây nước Mỹ, theo Cơ quan Hàng không và vũ trụ Mỹ (NASA), số vụ và diện tích rừng bị cháy tăng không ngừng kể từ những năm 1950.



Một đám cháy rừng phải hội đủ các điều kiện thời tiết khô, vật liệu cháy và mối lửa. Trong đó, thời tiết là yếu tố quan trọng nhất và cũng thay đổi nhất đối với các vụ cháy rừng – các yếu tố của thời tiết như nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa và tốc độ gió đều ảnh hưởng đến tốc độ và cường độ lây lan của đám cháy. Những đám cháy lớn nhất xảy ra khi thời tiết nóng, khô và gió mạnh.

Phân tích dữ liệu thời tiết 35 năm do hai cơ quan khí tượng hàng đầu là của Trung tâm châu Âu về dự báo thời tiết tầm trung (ECMWF) và Cục Quản lý Đại dương và Khí quyển quốc gia Mỹ (NOAA), các nhà khoa học nhận thấy mùa cháy đã kéo dài hơn ở 1/4 đất trồng trên toàn cầu, một số khu vực ở Nam Mỹ và Đông Phi mùa cháy dài hơn một tháng so với gần 4 thập kỷ trước đây.

Mặc dù các vụ cháy rừng là một phần của chu kỳ thiên nhiên, các hệ sinh thái và người dân có thể không thích nghi được với những thay đổi này.

Cháy rừng gây ô nhiễm không khí do phát tán một lượng bụi siêu mịn vào không khí. Ngoài ra, sự kết hợp của nhiều vật liệu ô nhiễm bị cháy khiến các vụ cháy rừng gây ô nhiễm không khí nhiều hơn so với phát thải công nghiệp.

6. Cải thiện môi trường rừng.

Vài biện pháp để cải thiện:

– **Bảo tồn và làm giàu tài nguyên rừng:** trồng cây gây rừng, trồng thâm canh ở các thung lũng hoa màu lương thực để giảm bớt sức ép trên các đất dốc; kết hợp trồng cây rừng và cây ăn quả; đề phòng nạn cháy rừng. Nên có nông lâm kết hợp, cộng thêm các biện pháp công trình (bực thêm, hồ) và biện pháp sinh học (băng cây, trồng cây họ Đậu có định được chất đạm và bảo vệ đất như *Pueraria phaseoloides*, *Mucuna utilis*, *Tephrosia*, *Crotalaria*...) để giữ đất chống xói mòn.

– **Sử dụng các nguồn tài nguyên tái tạo** được và không ô nhiễm như gió, mặt trời, nước để bớt sử dụng năng lượng từ rừng. Các khí sinh học (biogas) dùng phế thải động vật và thực vật để nấu nướng, cũng giúp giảm sức ép trên tài nguyên rừng. Từ năm 2013, Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO) đã chọn ngày 21/3 hằng năm là ngày thế giới trồng cây để kêu gọi các địa phương, quốc gia cùng nỗ lực trồng cây và nâng cao nhận thức bảo tồn rừng, phát triển trường kỳ trong tương lai. Theo ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu, rừng là lá phổi xanh của con người, là môi trường sống của mọi loài sinh vật khác. Sự suy thoái đa dạng sinh học rừng và biến đổi khí hậu có mối tương quan chặt chẽ, rừng càng cạn kiệt và sụt giảm diện tích thì tác động của biến đổi khí hậu càng lớn và thời tiết càng cực đoan.

7. Kết luận.

Rừng chỉ là một bộ phận của sinh quyển trong đó phải kể thêm nước và đất. Cả ba yếu tố đất, nước và rừng có tương quan hữu cơ với nhau:

Rừng tác động trên đất, trên nước và trên con người. Ví dụ: phá rừng sẽ làm dòng nước chảy giảm đi, khiến nước mặn xâm nhập. Phá rừng làm xói mòn đất, giảm độ phì nhiêu của đất và tác động xấu đến an ninh lương thực. Rừng đầu nguồn bị chặt hết cây nên không còn giữ nước do đó khi mưa lớn đến là đương nhiên lũ quét đến.

Suy thoái đất có nhiều hậu quả quan trọng trên các môi trường có liên hệ đến đất: Đất hẹp, người đông mà nếu đất không được sử dụng hợp lý thì con người tự làm hại đến mình vì đất thoái hoá thêm, nghèo thêm sẽ ảnh hưởng xấu đến sản xuất lương thực. Nếu đất mất phì nhiêu, người dân có khuynh hướng mở mang thêm đất bằng cách khai hoang, ảnh hưởng đến quỹ đất rừng.

Cũng vậy, thiếu nước, hạn hán cũng tác động trên thực vật và động vật, làm kế hoạch thủy văn bị đảo lộn, làm nước mặn xâm nhập vào đất.

Với sự biến đổi khí hậu do các khí nhà kính gây nên làm trái đất nóng dần thì vai trò của rừng lại càng quan trọng hơn. Yêu rừng, chính là yêu ta, yêu con người vậy.

Thái Công Tụng



Nguồn: Internet eMail by Thái Công Tụng chuyển

*Đăng ngày Chúa Nhật, December 24, 2023
Ban Kỹ Thuật Khóa 10A-72/SQTB/ĐĐ, ĐĐ11/TĐ1ND, QLVNCH*