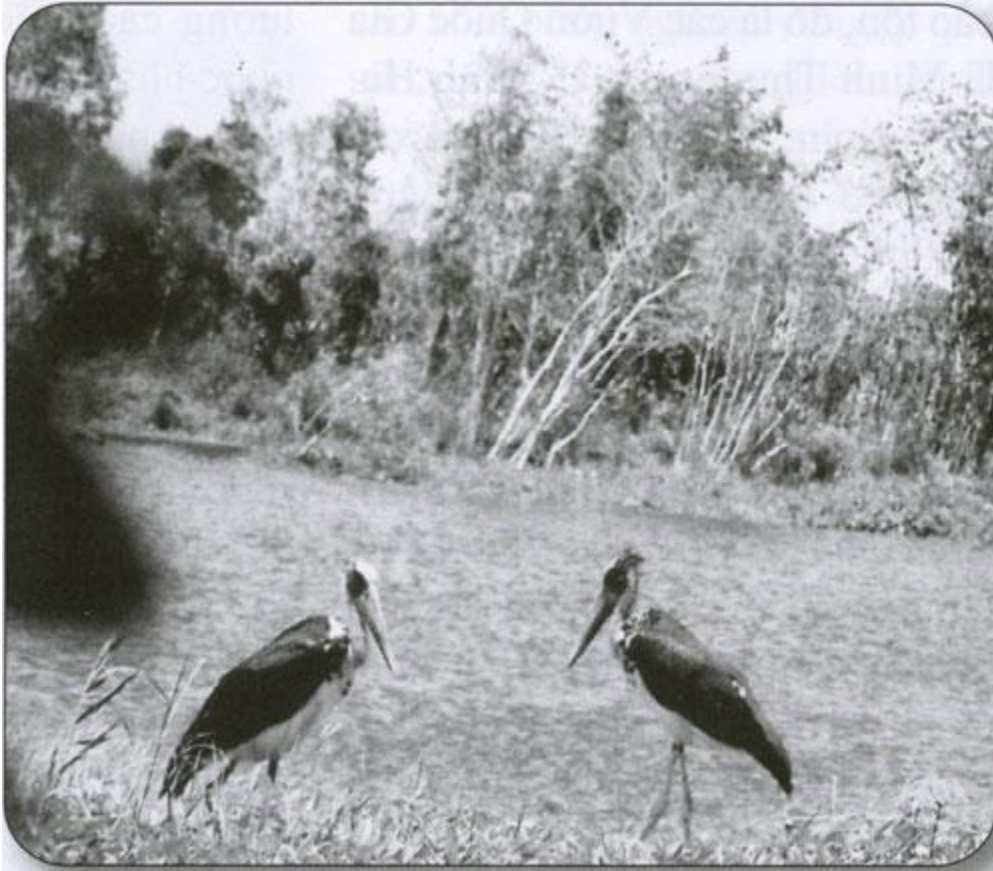


Hiện trạng và giá trị của các vùng đất than bùn trong khu vực Đông Nam Á

Nguyễn Thị Thanh Trâm
Tổng cục Môi trường



Các vùng đất than bùn nhiệt đới thường được hình thành giữa các dòng sông ở các vùng đất thấp ven biển hoặc các vùng thường xuyên xảy ra lũ lụt. Chất hữu cơ bị phân hủy không hoàn toàn tích tụ qua hàng ngàn năm do thiếu oxy trong điều kiện bị ngập nước đã tạo nên than bùn, một loại đất được xác định có chứa ít nhất 65% chất hữu cơ. Các khu rừng phát triển trên các vùng than bùn này được gọi là rừng đầm lầy than bùn. Những khu rừng này có hệ thực vật phát triển độc đáo phù hợp với môi trường sống ngập nước, pH thấp và nghèo dinh dưỡng.

Trong khuôn khổ hợp tác ASEAN về phòng chống ô nhiễm khói mù xuyên biên giới, Sáng kiến quản lý đất than bùn ASEAN (APMI) đã được đề xuất và Dự án khu vực ASEAN "Phục hồi và sử dụng bền vững đất than bùn trong khu vực Đông Nam Á" như là một kết quả của Sáng kiến này đã được Quỹ Môi trường Toàn cầu (GEF) tài trợ thông qua Quỹ quốc tế phát triển nông nghiệp (IFAD). Các nước thành viên của Dự án gồm: Ấn Độ, Malaixia, Philipin và Việt Nam và hai nước tham gia Dự án trong vai trò hỗ trợ kỹ thuật là Singapo và Brunây.

Mục tiêu hướng tới của dự án về đất than bùn này là các khu vực có độ che phủ thảm thực vật tự nhiên lớn, bao gồm các thảm thực vật hoang sơ, nguyên sinh cũng như các vùng đất than bùn đang bị khai phá hoặc đã bị suy thoái nhưng vẫn có độ che phủ thảm

thực vật cao. Thuật ngữ "đất than bùn" bao gồm các khu rừng đầm lầy than bùn và toàn bộ diện tích đất than bùn đã bị chuyển đổi vì mục đích sản xuất nông nghiệp hoặc các mục đích sử dụng khác, hoặc đã bị suy thoái và không còn rừng che phủ. Ở Đông Nam Á có khoảng 30 triệu ha đất than bùn, chiếm 60% toàn bộ nguồn than bùn nhiệt đới. Số liệu ước tính diện tích đất than bùn ở từng quốc gia có sự chênh lệch rõ ràng (xem Bảng).

Tổng số diện tích đất than bùn ở Ấn Độ có khoảng 21 triệu ha, trong đó có 33% phân bố ở Sumatera, 25% ở Kalimantan và 42% ở Papua và các vùng khác (như Sulawesi and Java). Một số vùng đất than bùn quan trọng nằm ở Lariang-Lumu (Nam Sulawesi), rừng đầm lầy than bùn còn lại đang bị đe dọa nằm ở Java trong khu bảo tồn thiên nhiên Rawa Danau. Đất than bùn chiếm khoảng 11% diện tích đất ở Ấn Độ.

Sau Ấn Độ, Malaysia là quốc gia đứng thứ 2 về diện tích đất than bùn với 2,5 triệu ha, phân bố ở các bang Selangor, Johor, Perak, Pahang, Sabah và Sarawak, trong đó lớn nhất là Sarawak với 1,5 triệu ha. Tiếp đến là Thái Lan có diện tích đất than bùn tương đối nhỏ, chiếm khoảng 65.000 ha, tập trung chủ yếu ở các tỉnh phía Nam. Đất than bùn ở Việt Nam chỉ chiếm 36.000 ha và phân bố rải rác nhiều nơi trên cả nước, nhưng chủ yếu nằm ở Đồng bằng sông Cửu Long (trong rừng U Minh, thuộc các tỉnh Cà Mau và Kiên Giang) với diện tích khoảng 24.000 ha, trong đó một diện tích lớn được chọn là các khu bảo tồn, đó là các Vườn Quốc Gia U Minh Thượng và U Minh Hạ. Ở Philipin, hai vùng đất được xác định có tổng diện tích khoảng 11.000 ha là Caimpagun ở Agu-san Marsh phía Nam, đảo Mindanao (nằm trong khu vực bảo tồn) và Leyte Sab-a Basin nằm ở đảo Leyte ở phía Nam Visayas. Hiện tại, Lào và Campuchia có rất ít thông tin về diện tích và sự phân bố đất than bùn. Theo ước tính, diện tích đất than bùn ở Lào khoảng từ 10 đến 20.000 ha, tuy nhiên con số thứ hai có thể bao gồm diện tích đất than bùn ở các vùng cao. Tuy chưa có nghiên cứu chính thức nào về hiện trạng đất than bùn ở Campuchia, nhưng có ý kiến cho rằng có một số vùng đất than bùn tại vùng đầm lầy Bassac ở phía Nam Phnom Penh trong hệ thống sông Mê Kông và một số khác nằm ở xung quanh Biển hồ. Trong khi đó tại Singapo, diện tích đất than bùn chỉ chiếm khoảng 1 ha.

Nguồn lợi trực tiếp từ các vùng đất than bùn

Nguồn tài nguyên gỗ

Các vùng đất than bùn có giá trị cao về kinh tế nhờ nguồn tài nguyên gỗ - đây chính là nguồn cung cấp chính các loại gỗ chất lượng cao, đặc biệt đối với các nước như Ấn Độ và Malaysia.

Chẳng hạn như, cây Ramin, một loại cây mọc tại các vùng đầm lầy than bùn đang bị nguy cấp và có giá trị thương mại cao, cho sản lượng 16.250 m³/năm nhờ hoạt động quản lý rừng bền vững ở Ấn Độ. Theo số liệu của Cơ quan giám sát rừng Ấn Độ, trong năm 2002 tại Riau, rừng đầm lầy than bùn nguyên sinh có diện tích 130.000 ha với trữ lượng gỗ Ramin tiềm năng khoảng 2,80 triệu m³. Rừng đầm lầy than bùn thứ sinh có diện tích 1,3 triệu ha với trữ lượng gỗ Ramin tiềm năng là 5,38 triệu m³. Số liệu này cũng cho thấy rằng, tính đến năm 2002, gần 90% diện tích rừng đầm lầy than bùn nguyên sinh tại Riau đã chuyển thành rừng đầm lầy than bùn thứ sinh. Xét về giá trị và số lượng, hơn 49.000 tấn gỗ Ramin đã được xuất khẩu với kim ngạch ước tính hơn 51,6 triệu USD trong 5 năm từ 1995 - 2000. Trên diện rộng, cây Ramin đang bị khai thác hợp pháp cũng như bất hợp pháp. Giá trị trao đổi của loại gỗ này có thể lên đến hàng tỷ USD trong thập kỷ qua. Tương tự, thu ngân sách hàng năm của Chính phủ từ ngành khai thác gỗ ở các khu rừng đầm lầy than bùn ở Malaysia lên tới 1,5 triệu USD. Con số này thấp hơn 10% so với con giá trị trên thị trường. Đối với hai nước nói trên, ngoài việc khai thác thiếu bền vững

các sản phẩm gỗ, việc khai thác cũng làm cho các loại lâm sản phi gỗ (NTFP) trở nên thiếu bền vững và bị cạn kiệt, và điều đó đã và đang tác động đến tình hình kinh tế - xã hội của các cộng đồng địa phương sống phụ thuộc chủ yếu các tài nguyên này.

Những loài cây giá trị khác có trong các khu rừng đầm lầy than bùn trong khu vực bao gồm Kem-pas, Meranti, Kapurpaya và Jongkong. Các loại cây thuộc rừng đầm lầy than bùn ở bờ Tây của Sabah, Malaixia, chẳng hạn như Khu bảo tồn rừng Kliang chiếm tới 70% loại gỗ thương mại, biến những loại cây này thành tài nguyên quý giá để tăng cường phát triển lâm nghiệp bền vững nhằm đem lại nguồn lợi bền vững và quan trọng cho quốc gia. Mủ cây Jelutong mọc trong các khu rừng đầm lầy than bùn đã được khai thác hàng thế kỷ tại Ấn Độ và Malaixia.

Nguồn lợi lâm sản phi gỗ - thủy sản

Những cộng đồng địa phương ở trong và xung quanh các khu vực đất than bùn được hưởng những lợi ích đáng kể từ những hàng hóa và dịch vụ mà đất than bùn mang lại. Các nguồn lâm sản phi gỗ đặc biệt quan trọng và tạo nên nguồn sinh kế cho các cộng đồng này. Việc đánh bắt cá trên những con sông chảy qua các đầm lầy than bùn là một hoạt động rất quan trọng đối với nhiều cộng đồng. Cá là nguồn thức ăn chủ yếu của họ. Nghề cá đặc biệt quan trọng đối với các cộng đồng ở Sumatra và Borneo, nơi những người Dayaks vẫn sử dụng hệ thống ao cá truyền thống trong các khu vực đất than bùn. Thông qua dự án CCFPI, tại làng Muara Puning, thuộc quận Barito Selandang, trung tâm Kalimantan, WI-IP, các tổ chức phi chính phủ và người dân địa phương chặn các kênh dùng để khai thác gỗ trái phép đã bị bỏ hoang trong vùng đất than bùn, và cứ 500m kênh bị chặn lại (chiều rộng 1,2 m, sâu 1 m) họ bắt được 100 kg cá và trên cả 3 km kênh bị chặn, người ta bắt được khoảng 2 tấn cá. Ở Malaixia, các dân tộc bản địa sống bên trong và xung quanh Tasik Bera và rừng đầm lầy than bùn Đông Nam Pahang cũng sống phụ thuộc vào nghề cá từ các vùng đầm lầy này.

Ước tính tổng diện tích đất than bùn ở các nước ASEAN

Quốc gia	Diện tích đất than bùn (ha)
Indônêxia	21.000.000
Malaixia	2.500.000
Brunây	100,000
Thái Lan	64.555
Việt Nam	36.000
Philipin	11.000
Lào	100
Myanma	3.500
Singapo	1
Campuchia	50

Nguồn lợi lâm sản phi gỗ - thực vật đất than bùn

Rất nhiều cộng đồng được hưởng lợi từ việc thu hoạch và dệt các sản phẩm từ thực vật đất than bùn. Việc khai thác cây song mây có ý nghĩa lớn đối với cộng đồng Dayak ở Borneo. Đối với các cộng đồng bản xứ ở Tasek Bera, Đông Nam Pahang ở Malaixia và Borneo (đặc biệt với người Dayak) dệt và đưa ra thị trường sản phẩm từ song mây và các loại cây khác thu hoạch từ rừng đầm lầy than bùn là nguồn sinh kế quan trọng. Đó cũng là ngành thủ công quan trọng ở Việt Nam và Thái Lan. Ví dụ như, cây *Lepiro-nia articulata* được các cộng đồng bản xứ thu hoạch từ các vùng đất than bùn ở miền Nam Thái Lan để làm chiếu và giỏ để bán, trong khi các cộng đồng sống ở Lưu vực Leyte Sab-a lại sử dụng cây Tikog với mục đích tương tự. Các nguồn lợi lâm sản phi gỗ khác của các vùng đất than bùn bao gồm mật ong, cây cảnh, cọ sagu. Bên cạnh đó, nhu cầu về nhiên liệu và vật liệu xây dựng của các cộng đồng địa phương có thể được đáp ứng thường xuyên gần như không gây tác động bất lợi đáng kể đến hệ sinh thái rừng này.



Nông nghiệp và phát triển hạ tầng cơ sở

Liên quan đến việc sử dụng trực tiếp đất than bùn, như chuyển đổi vì mục đích sản xuất nông nghiệp, phát triển hạ tầng (đường, nhà ở, sân bay), và cải tạo đất, tất cả các quốc gia ở Đông Nam Á trong một chừng mực nào đó đều được hưởng lợi và đồng thời khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên đất than bùn. Nhiều vùng đất than bùn bị coi là không phù hợp cho sản xuất nông nghiệp vì ngập quá sâu, axit cao và nghèo dinh dưỡng. Tiềm năng cho các hoạt động nông nghiệp trên đất rừng đầm lầy than bùn rất thấp và các hoạt động này thường bị dừng sau vài năm do sản lượng thấp. Một trong số những hoạt động nông nghiệp thành công hiếm hoi là việc trồng cọ ở Indônêxia, Malaixia và Thái Lan; cọ là nguồn cây trồng thực phẩm chính đối với các cộng đồng địa phương trong khu vực. Tuy nhiên, đã xuất hiện xu hướng ngày càng lớn về việc chuyển đổi các vùng đất than bùn có giá trị đa dạng sinh học cao thành các trang trại trồng cọ hoặc vùng nguyên liệu sản xuất bột giấy và giấy ở Indônêxia và Malaixia

Đa dạng sinh học

Các vùng đất than bùn ở Đông Nam Á có hệ sinh thái thực vật khá đa dạng, trong đó có nhiều loại cây đặc hữu của đất than bùn. Theo Whitmore (1984), rừng đầm lầy than bùn từng được công nhận là bể chứa quan trọng hệ sinh thái thực vật đa dạng. Hơn 300 loài cây đã được ghi nhận tại những khu rừng đầm lầy than bùn ở Sumatra, Indônêxia, trong đó có một số loài ngày càng trở nên quý hiếm. Bên cạnh đó, đã có 160 loài được ghi nhận ở Vườn quốc gia Berbak, tỉnh Jambi, Sumatra (Giesen 1991). Ở bán đảo Malaixia, có 132 loài cây đã được ghi nhận trên diện tích rộng 5 ha thuộc Khu bảo tồn rừng Pekan, Pahang (Ibrahim, 1995) và 107 loài đã được phát hiện tại rừng đầm lầy than bùn Bắc Selangor (Appanah và những người khác, 1999). Tại Saravak thuộc Bor-neo, nơi có nhiều khu rừng đầm lầy than bùn nguyên sinh, số lượng các loài cây được phát hiện cao hơn; có 242 loài đã được tìm thấy tại bang Saravak (Anderson, 1963). Ở Thái Lan, 470 loại cây đã được ghi nhận tại rừng đầm lầy than bùn Narathiwat (Urapeep-atanapong, 1996). Theo

Ibrahim (1995), có rất nhiều loài cây thuộc rừng đầm lầy than bùn chỉ có thể tìm thấy ở loại rừng này, ví dụ như 75% loài cây được tìm thấy ở các khu rừng đầm lầy ở bán đảo Malaixia không xuất hiện tại các loại môi trường khác và rất nhiều loài chịu ảnh hưởng tương đối mạnh theo sự phân bố địa lý.

về động vật, rừng đầm lầy than bùn là nơi sinh sống của một số loài động vật có vú quý hiếm và đang nguy cấp như hổ, gấu chó, voi châu Á, khi mũi dài, tinh tinh. Theo nghiên cứu tại Kali-mantan, Indônêxia, rừng đầm lầy than bùn là nơi cư trú cuối cùng của loài tinh tinh (Meijaard 1995). Loài rái cá lông mũi là một loài động vật đặc hữu của Đông Nam Á, sống chủ yếu trong các khu rừng đầm lầy than bùn. Vườn quốc gia u Minh Thượng ở đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam là một trong số ít những nơi còn sót lại được coi là nuôi sống của loài động vật này. Nhiều khu rừng đầm lầy than bùn là nơi cư trú của các cộng đồng chim. Prentice và Aikanathan (1989) ghi nhận 173 loài chim sinh sống tại rừng đầm lầy than bùn Bắc Selangor, trong đó 143 sinh trưởng tại đây. 310 loài chim được phát hiện tại Danau Sentarum ở miền Trung Kalimantan, Indônêxia. Các loài chim đang nguy cấp được ghi nhận từ rừng đầm lầy than bùn là Short-toed Coucal (thuộc họ chim Cu), Storms Stork (họ cò) và Lesser Adjutant (họ cò). Loài cá sáu nước ngọt đang có nguy cơ bị tuyệt chủng cũng là loài đặc hữu sống trong rừng đầm lầy than bùn ở bán đảo Malaixia, Sumatra và Borneo.

Sông than bùn hay còn gọi "những dòng sông nước đen" là nơi cư trú quan trọng cho loài cá. So với các dòng sông khác, những dòng sông này có độ đặc hữu cao hơn đối với các loài cá. Đây cũng là nơi có nguồn cá cảnh quan trọng, bao gồm cả loài cá rồng đang nguy cơ tuyệt chủng. Ngetal (1992) đã được ghi nhận hơn 100 loài ở rừng đầm lầy than bùn Bắc Selangor, Malaixia... Xấp xỉ 50% trong số đó chỉ cư trú trong loại sông nước đen này. Trong 10 năm qua, hơn 250 loài được ghi nhận sống trong những dòng sông kiểu này ở Danau Sen-tarum, Tây Kalimantan.

Tính đa dạng hệ sinh thái thường xuyên xem xét bị bỏ sót khi xem xét những giá trị đa dạng sinh học do chỉ quan tâm đến sự phong phú và tính đa dạng về các loài. Một số quần thể rừng đầm lầy than bùn rất độc đáo và có tầm quan trọng toàn cầu riêng, mặc dù có thể thấy các quần thể này ở các hệ sinh thái khác. Một ví dụ như vậy là ở Bắc Borneo, các quần thể sâu trên bãi than bùn ở trung tâm của các vòm than bùn đã phát triển quần thể thực vật độc đáo không tìm thấy ở bất cứ nơi nào khác. Tương tự như thế, "rừng thấp" ở các vòm than bùn Caim-pugan ở Đầm lầy Agusan, Philipin, cũng có tầm quan trọng toàn cầu do tính chất quý hiếm của nó. Sự suy thoái của vùng than bùn này có thể dẫn tới sự "tuyệt chủng" của những quần thể có tầm quan trọng mang tính toàn cầu này.

Do một số tính chất đặc điểm độc đáo và đa dạng sinh học của rừng đầm lầy than bùn, các hoạt động du lịch sinh thái đang phát triển trong và gần các vùng này. Ví dụ như Trung tâm nghiên cứu tự nhiên và Rừng đầm lầy than bùn Công chúa Sirindhorn ở Narathiwat, Nam Thái Lan.

Chức năng thủy văn

Đất than bùn có vai trò quan trọng trong việc giảm đỉnh lũ và duy trì dòng chảy cơ bản của các dòng sông trong suốt mùa khô. Than bùn đóng vai trò như miếng bọt biển hút nước trong mùa mưa và từ từ nhả nước trong mùa khô. Bởi vậy, vùng đất than bùn nguyên sinh có khả năng rất lớn trong việc ngăn chặn sự mất đi sự sống và thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng bằng cách giảm tình trạng ngập lụt cuối nguồn của đất than bùn. Tương tự, việc duy trì những dòng chảy tối thiểu ở các con sông trong mùa khô có thể duy trì các công trình thủy lợi cuối nguồn và ngăn ngừa nước mặn xâm nhập.

Chức năng kiểm soát khí hậu toàn cầu

Đất than bùn là nơi tích trữ cacbon có tầm quan trọng toàn cầu, mặc dù diện tích che phủ chỉ chiếm 3%, nhưng đất than bùn trữ khoảng 20 - 35% lượng cacbon của trái đất. Đất than bùn nhiệt đới chứa từ 2 - 6.000 tấn cacbon/ha so với mức bình quân 270 tấn/ha của những hệ sinh thái rừng của thế giới. Đất than bùn trong khu vực ASEAN ước tính tích trữ khoảng 5% lượng cacbon có trên bề mặt trái đất. Bên cạnh đó, đất than bùn nguyên sơ tích trữ đáng kể lượng cacbon và giảm phần nào lượng phát thải cacbon từ các nhiên liệu hóa thạch.