

THỰC TRẠNG ĐẤT TRỒNG ĐỒI NÚI TRỌC Ở TỈNH THÁI NGUYÊN VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHỦ XANH

ĐỖ THỊ HÀ

Trường Cao đẳng Sư phạm Thái Nguyên

ĐỖ HỮU THƯ

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Thảm thực vật là thành phần của môi trường, nó tham gia vào vòng tuần hoàn sinh địa hoá đồng thời cung cấp các nhu cầu thiết yếu phục vụ cho đời sống con người. Ngoài ra rừng tham gia ngăn chặn lũ lụt, chống xói mòn điều hoà khí hậu, đất đai và thủy văn.

Thái Nguyên có tổng diện tích đất rừng là 167.903,91 ha trong đó rừng tự nhiên chiếm 99.921,90 ha, rừng trồng chiếm 67.982,01 ha, đất trồng đồi trọc là 9.569,39 ha.

Thái Nguyên là tỉnh miền núi, có 9 huyện thị, địa hình phức tạp, có nhiều dân tộc sinh sống, dân số phân bố không đều, đồng bào có tập quán canh tác nương rẫy lâu đời, đời sống khó khăn và còn phụ thuộc nhiều vào rừng. Phần lớn diện tích đất trồng đồi núi trọc phát sinh từ hệ sinh thái rừng song vẫn còn tiềm năng phục vụ cho sản xuất. Do vậy cần xác định phương hướng phủ xanh đúng đắn.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Với mục đích khắc phục tình trạng đất trồng đồi núi trọc, trong các năm 2009 – 2010 chúng tôi đã thực hiện đề tài này.

1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết

Nghiên cứu các tài liệu về hiện tượng và tiềm năng đất trồng đồi núi trọc và các tài liệu về phân loại đất trồng đồi núi trọc.

2. Phương pháp nghiên cứu ngoài thực địa

- Thu thập số liệu ngoài thực địa được thực hiện theo phương pháp điều tra tuyến và ô tiêu chuẩn.

Tuyến điều tra được thiết lập vuông góc với đường đồng mức.

Ô tiêu chuẩn có kích thước là 400 m² (20 x 20m), 1.600 m² (40 x 40 m), 2.000 m² (40 x 50 m) tùy theo đối tượng thăm cỏ, thăm bụi, rừng.

Đánh giá hiện trạng và tiềm năng đất trồng đồi núi trọc theo Trần Đình Lý (2003).

Thu thập số liệu (chiều cao, đường kính cây, độ tán che trên ô tiêu chuẩn).

Đề xuất giải pháp phủ xanh đất trồng đồi núi trọc.

Xây dựng quy trình phủ xanh đất trồng đồi núi trọc.

Đề xuất loài cây trồng, ưu tiên chọn loài cây bản địa.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hiện trạng và tiềm năng đất trồng đồi núi trọc

Theo thống kê của Chi cục kiểm lâm tỉnh Thái Nguyên thì tỉ lệ đất trồng đồi núi trọc quy hoạch cho lâm nghiệp chiếm 14,25%, so với các tỉnh lân cận như Phú Thọ 13,9%, Vĩnh Phúc 4,2%; Bắc Giang 8,1%; Tuyên Quang 19,66%.

Ngoài đất trồng đồi núi trọc còn có những loại đất khác như đất nông nghiệp đã được sử dụng để trồng cây lâm nghiệp, làm trang trại, vườn rừng. Theo phương pháp của Trần Đình Lý (2003), ở Thái Nguyên có các nhóm đất trồng đồi núi trọc (ĐTĐNT) sau:

Nhóm ĐTĐNT loại I

Theo tiêu chuẩn phân loại, nhóm này bao gồm ĐTĐNT do rừng khai thác hoặc do quá trình đốt, chặt phá rừng để trồng cây nông nghiệp sau 2-3 vụ (đôi khi hơn) rồi bỏ hoang: Lớp đất mặt còn dày trên 50 cm.

Về thành phần thực vật, nhóm ĐTĐNT này ở Thái Nguyên, thường gặp một số cây gỗ mọc rải rác như: Trám đen (*Canarium tramdenum*), lim xẹt (*Peltophorum ferrugineum*), Dẻ gai (*Castanopsis spp.*), Nám đĩa (*Archidendron clypearia*), Chẹo (*Engelhardtia roxburghiana*), Sò lá tròn (*Sapium rotundifolium*), Thôi ba (*Alangium chinense*), Bời lời nhót (*Litsea glutinosa*), Mỡ (*Manglietia glauca*), Bò đề (*Styrax tonkinensis*). Đó là nguồn cây tái sinh tốt cho việc khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên.

Ở Thái Nguyên ĐTĐNT loại I phân bố chủ yếu ở: Đại Từ, Phổ Yên, Phú Bình, Định Hoá, Phú Lương, Võ Nhai.

Nhóm ĐTĐNT loại I còn chứa đựng nhiều tiềm năng lớn cho sự khôi phục rừng tự nhiên, trồng cây công nghiệp, nông nghiệp và cây ăn quả. Trên vùng đất này không nên chặt đốt để trồng rừng. Vì loại ĐTĐNT này có thể khoanh nuôi có tác động bằng các giải pháp lâm sinh, phát dọn các cây phát triển kém, dây leo cỏ quyết, tra dặm thêm các cây mục đích sau 7-10 năm rừng sẽ được phục hồi.

Nhóm ĐTĐNT loại II

Tiêu chuẩn đánh giá cho nhóm này là các loại ĐTĐNT được hình thành do rừng bị chặt, đốt để lấy đất trồng cây nông nghiệp ngắn ngày, lập đi lập lại nhiều lần nhưng không có biện pháp bảo vệ và giữ gìn độ phì của đất làm cho đất bị bào mòn rửa trôi thoái hoá mạnh.

Trên loại đất này thường gặp các loài thực vật sau đây: Cỏ Xước (*Archyranthes aspera*), Thầu tấu (*Aprosa mirocalyx*), Bò cu vễ (*Breynia fruticosa*), Găng (*Canthium horridum*), Thảo Quyết minh (*Cassia tora*), Găng trâu (*Randia spinosa*), Cỏ lào (*Chromolaena odorata*), Thành ngạnh (*Cratoxylum cochinnense*, *C. formosum*), Cỏ chỉ (*Digitaria longiflora*), Bột ếch (*Glochidion velutinum*), Cỏ ke (*Grewia paniculata*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Bùm bụp (*Mallotus philippensis*), Mua (*Melastoma candidum*), Sâm (*Memecylon edule*), Lầu (*Psychotria rubra*), Sim (*Rhodomyrtus tomentsa*), Dây chùi (*Tetracera scandens*), Chạc chùi (*Tetracera asiatica*), Chít (*Thysanolaena latifolia*)...

Huyện nào của tỉnh Thái Nguyên cũng có diện tích ĐTĐNT loại này, nhưng nhiều nhất là các huyện: Đại Từ, Định Hoá, Võ Nhai và Phú Lương.

Tiềm năng cho phục hồi tự nhiên hay trồng cây công nghiệp, cây ăn quả thấp. Nếu để phát triển tự nhiên, không có sự tác động tích cực và hợp lý của con người thì khả năng phát triển đi lên và suy thoái của thảm thực vật là ngang bằng nhau. Muốn phủ xanh các vùng đất này có hiệu quả cần phải tiến hành nghiên cứu nghiêm túc và cẩn kẽ để tìm ra các giải pháp tác động thích hợp.

Cần chú ý rằng trên ĐTĐNT loại II mọc chủ yếu là các loài cây bụi hay cỏ, rất ít cây gỗ vì chúng thường xa các khu vực rừng tự nhiên. Vì vậy, nguồn gieo giống cây gỗ gặp nhiều khó khăn, hạn chế tái sinh tự nhiên của các loại cây có mục đích. Đất ở đây tương đối ẩm, khả năng khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên rất khó khăn và đòi hỏi thời gian rất dài. Biện pháp có hiệu quả là trồng lại rừng.

Nhóm ĐTDNT loại III

Thuộc nhóm này gồm các loại đồi núi trọc trơn đá mà lớp đất mặt còn rất mỏng (<30 cm). Thường gặp ở những núi đá bị tác động mạnh lặp đi lặp lại, hoặc ở những đồi đất có độ dốc cao nhưng cần đi quét lại nhiều lần làm đất đai bị xói mòn rửa trôi mạnh, lớp đất mặt hầu như bị xói mòn hết. Điển hình của loại ĐTDNT này ở tỉnh Thái Nguyên gồm các huyện: Đại Từ, Võ Nhai, Định Hoá, Phú Lương (Thái Nguyên).

Thành phần thực vật trên loại đất này rất nghèo nàn, chủ yếu là các loài cây chịu hạn, chịu nóng và ưa sáng. Các loài thường gặp là Ráng can xi (*Asplenium* sp.), Dương xỉ quạt (*Cheilanthes tenuifolia*), Cỏ may (*Chrysopogon aciculatum*), Chàng ràng (*Dodonaea viscosa*), Ráng thỏ xi (*Humata repens*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Rồng bang (*Lygodium japonicum*) và một số loài khác.

Loại ĐTDNT này ở Thái Nguyên có diện tích ít. Tiềm năng cho sự phục hồi thảm thực vật ở đây gần như bị triệt tiêu. Do đất quá cằn cỗi, nguồn gieo trồng ở đây cũng không còn. Do vậy biện pháp trước tiên là phải cải tạo đất bằng nhiều bước khác nhau. Trong giai đoạn đầu phải trồng lại cây họ đậu như keo để cải tạo đất sau đó mới trồng các loại cây mục đích khác.

2. Nguyên nhân hình thành đất trọc

Thái Nguyên là tỉnh thuộc Đông Bắc Việt Nam, nơi có lượng mưa và độ ẩm cao, do đó không có điều kiện để hình thành thảm cây bụi hay thảm cỏ nguyên sinh. Theo thống kê của người Pháp, năm 1943 diện tích rừng của Việt Nam chiếm 43 % tổng diện tích tự nhiên của cả nước riêng Thái Nguyên diện tích đất rừng vào thời kỳ đó chiếm trên 50 % tổng diện tích tự nhiên. Do những tác động của con người trong quá trình sinh sống và phát triển, do sự tàn phá của chiến tranh do nhu cầu dân dụng và đất đai để sản xuất nông nghiệp, xây dựng, do áp lực tăng dân số quá nhanh nên rừng đã bị tàn phá nghiêm trọng. Đặc biệt do phương thức canh tác thiếu hợp lý: đốt rừng làm nương rẫy liên tục với chu kỳ ngày càng ngắn, du canh du cư, trồng cây nông nghiệp ngay trên đất dốc không có các biện pháp bảo vệ làm cho đất bị xói mòn rửa trôi mạnh, dẫn đến thoái hoá nghèo kiệt, nhiều vùng chỉ còn trơn đá, thảm thực vật cây gỗ không thể phục hồi lại được, thảm thực vật nông nghiệp cũng trở nên cằn cỗi, năng suất thấp; nguồn gieo giống của cây gỗ bị triệt tiêu làm cho quá trình tái sinh phục hồi tự nhiên theo quy luật diễn thế đi lên không diễn ra được.

Đại bộ phận ĐTDNT ở Thái Nguyên đều có nguồn gốc sâu xa hoặc trực tiếp từ rừng. Đó là kết quả của quá trình diễn thế nhân tác theo chiều hướng tiêu cực mà một số nhà khoa học gọi là diễn thế suy thoái: Quá trình diễn thế suy thoái tạo ra ĐTDNT được khái quát theo sơ đồ trên Hình 1.

3. Đề xuất một số các mô hình phủ xanh đất trọc đồi núi trọc của Tỉnh Thái Nguyên

Điều tra phân loại mô hình phủ xanh ĐTDNT

Mặc dù đã có nhiều công trình nghiên cứu xây dựng mô hình sản xuất trong nông lâm nghiệp nhằm chống xói mòn để bảo vệ môi trường và đất đai. Nhưng cho đến nay vẫn chưa có công trình nào nghiên cứu và tiến hành phân loại mô hình phủ xanh đất trọc đồi núi trọc. Do vậy chúng tôi chỉ tiến hành liệt kê các mô hình phổ biến được áp dụng hiện nay ở Thái Nguyên:

Mô hình Vườn – Ao – Chuồng (VAC). Mô hình này ở địa phương nào cũng có và thường phân bố gần nhà.

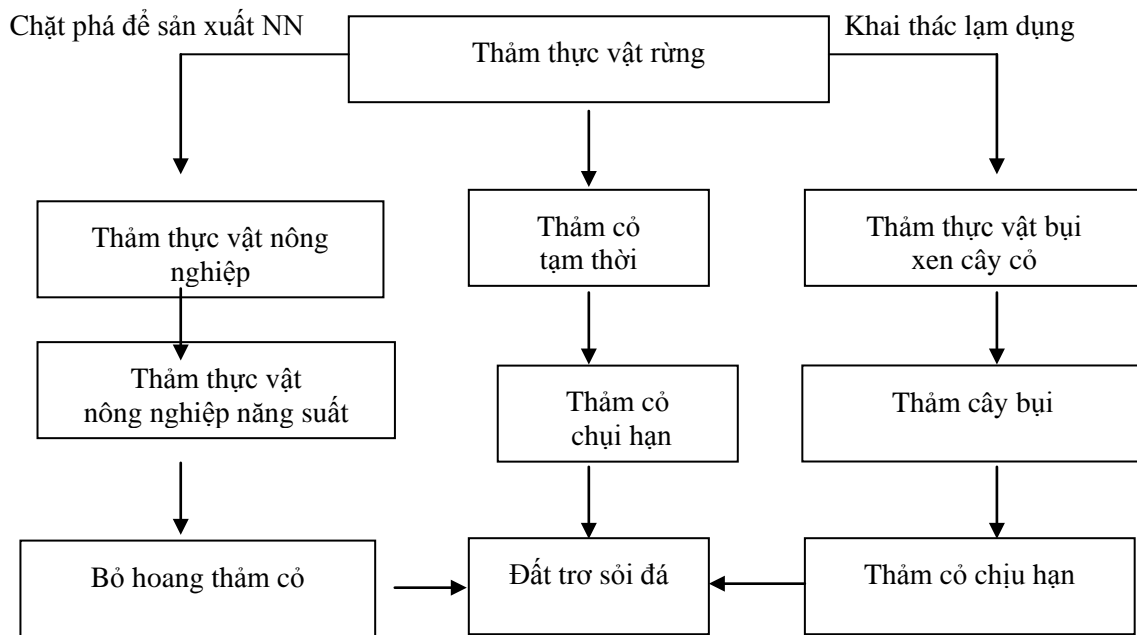
Mô hình Rừng – Vườn – Ao – Chuồng (RVAC). Loại mô hình này phát triển sau khi có chính sách giao đất giao rừng (Năm 1990). Kết quả điều tra cho thấy tiềm năng phát triển của

các loại mô hình này ở địa phương là rất lớn. Tuy nhiên do người dân thiếu vốn và kiến thức về kỹ thuật nông sản nên mô hình này triển khai không nhiều.

Mô hình trồng cây nông nghiệp, cây công nghiệp chính là chè. Đây là mô hình phổ biến ở Thái Nguyên vì nó là cây ngắn ngày và đặc biệt cho hiệu quả kinh tế cao.

Mô hình trồng rừng gồm có rừng thuần loài như rừng keo, rừng bạch đàn, rừng thông; rừng hỗn giao gồm rừng keo, các loại cây bản địa (trám, lim, lát, mỡ).

Mô hình khoanh nuôi phục hồi rừng: có 2 phương thức khoanh nuôi kết hợp trồng bổ xung và khoanh nuôi không kết hợp trồng bổ xung. Đây là mô hình chiếm diện tích lớn nhất tại Thái Nguyên. Hiện nay mô hình đã tăng độ che phủ rừng và cải thiện trồng đất mặt.



Hình 1: Quá trình diễn thế suy thoái tạo ra DTĐNT

Xây dựng mô hình thử nghiệm phủ xanh đất trống đồi núi trọc ở Thái Nguyên

Mục đích việc xây dựng mô hình thử nghiệm là phục vụ cho việc nghiên cứu và giảm diện tích đất trống đồi núi trọc.

Mô hình này được triển khai ở xã Yên Ninh, Yên Đổ (Huyện Phú Lương) và một số vùng lân cận thị trấn Đình Cả (Huyện Võ Nhai). Mỗi địa điểm được chọn một khu đất rộng 2 ha thuộc loại DTĐNT đã được quy hoạch cho lâm nghiệp. Thời gian bắt đầu tiến hành từ năm 2008 – 2009. Tại thời điểm thực hiện mô hình thảm thực vật và thảm cây bụi có cây gỗ, một phần diện tích là thảm cỏ hay thảm cây bụi hình thành do chăn thả quá mức tạo nên. Ở các địa phương khác nhau thì thảm thực vật cũng có khác nhau tuy nhiên vẫn có đặc điểm chung đó là những loài đầu tiên xuất hiện có đặc điểm ưa sáng, mọc nhanh như Bồ đề, Ba soi, Sơn rừng, Chẹo, Bưởi, Nứa, Giang, Vầu...

Có 2 phương thức tác động được thực hiện:

+ Trồng dặm các loài cây mục đích: tăng cường tính đa dạng thực vật và nâng cao chất lượng rừng phục hồi. Phương thức này trồng theo đường thẳng với kích thước hố trồng 40 x 40 x 40 cm. Với số lượng trung bình 600 -> 800 cây/ha.

Thành phần cây trồng: Trám, Re trắng, Sấu, Xoan mọc, Dẻ, Xoan ta. Mật độ thiết kế đảm bảo phân bố đều để khi rừng trưởng thành có mật độ 1000 -> 1200 cây/1 ha. Trong đó 600-> 800 cây trồng bổ sung, 200 -> 400 là cây tự nhiên.

+ Tra dặm hạt: Đây là phương thức cung cấp nguồn hạt cho tái sinh (tái sinh nhân tạo). Việc thiết kế gieo hạt thì lấp lỗ trồng và theo hàng thẳng như thiết kế trồng cây bổ sung chỉ khác gieo hạt thì chọc lỗ chứ không cần đến diện tích rộng như trồng bổ sung. Đáng lưu ý tỉ lệ nảy mầm không cao, số lượng cây con sống thấp do nhiều nguyên nhân khác nhau.

Kết quả: Cho đến tháng 11/2009 tỉ lệ cây trồng sống đạt 90 % còn tra dặm bằng hạt tỉ lệ sống 30-> 40 %.

Áp dụng các mô hình kiểu mới vào việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc ở Thái Nguyên

Phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng trồng rừng:

Đối với việc trồng rừng sản xuất sử dụng tập đoàn cây trồng đã được Bộ NN và PTNT công nhận. Tôi xin đề nghị bổ sung thêm một số tập đoàn cây trồng trên núi đất và trồng trên núi đá.

Trồng cây trên núi đất:

Một số loài cây gỗ bản địa: Cây Mỡ *Manglietia conifera*, Cây Xoan mọc *Toona sinensis*, cây Bồ đề *Styrax tonkinensis*, cây Trám trắng *Canarium album*, một số loài thuộc họ Dẻ Fagaceae như Dẻ Trùng khánh *Castanea mollissima*, *Castanopsis chinensis*, *C. indica*, *Lithocarpus bacgiangensis*, *L. corneus*..., cây Hồng *Paulownia fortunei* thuộc họ Scrophulariaceae, cây Trầm hương *Aquilaria crassna* thuộc họ Trầm hương Thymelaeaceae...

Một số loài cây nhập: Một số loài thuộc chi Acacia (như Keo lá trà, Keo mỡ, Keo lá bạc, Keo liềm...), một số loài Bạch đàn thuộc chi Eucalyptus (như Bạch đàn trắng, Bạch đàn đỏ, Bạch đàn chanh...)

Trồng cây trên núi đá:

Một số loài cây gỗ và tre nứa bản địa: Cây Lát hoa (*Chukrasia tabularis*), cây Xoan ta (*Melia azedarach*), cây Hồng bì rừng (*Clausena lansium*), cây Nhâm hôi (*C. excavata*), cây Kẹn (*Aesculus assamica*), cây Dầu choòng (*Delavaya toxocarpa*)... và một số loài tre như cây Luồng (*Dendrocalamus barbatus*), cây Bương (*D. sinicus*)...

III. KẾT LUẬN

Thái Nguyên có 3 nhóm đất trống đồi núi trọc. Nhóm đất trống đồi núi trọc loại I, II, III. Các nhóm đất trống đồi núi trọc đều có nguồn gốc thứ sinh và được phát sinh hình thành từ rừng do các hoạt động khai thác gỗ củi và chất đốt rừng tạo nên. Trừ nhóm III và phủ xanh bằng trồng rừng hai nhóm còn lại (I và II) đều còn tiềm năng sản xuất tốt nên có thể thực hiện nhiều biện pháp phủ xanh khác nhau từ trồng đến khoanh nuôi, phục hồi rừng tự nhiên. Những mô hình phủ xanh đất trống đồi núi trọc mang tính chất nhân tạo (vườn rừng, các mô hình nông lâm kết hợp). Được đầu tư thích đáng đều mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Có 3 giải pháp chính để phủ xanh đất trống đồi núi trọc là:

- + Phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng trồng rừng.
- + Phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng khoanh nuôi phục hồi rừng.
- + Phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng giải pháp nông lâm kết hợp.

Ghi chú: Nhóm đất trống đồi núi trọc loại I gồm những diện tích do rừng bị khai thác cạn kiệt, hoặc do bị đốt, chặt phá rừng để trồng cây nông nghiệp sau từ 2 đến 3 vụ hoặc hơn sau đó bỏ hoang.

Nhóm đất trống đồi núi trọc loại II là những loại đất trống đồi núi trọc được hình thành do rừng bị chặt, đốt để lấy đất trồng cây nông nghiệp ngăn ngày lấp đi lấp lại nhiều lần nhưng không có biện pháp bảo vệ và giữ gìn độ phì của đất, làm cho đất bị sỏi mòn rửa trôi, thoái hoá mạnh.

Nhóm đất đồi núi trọc loại III gồm các bãi cát ven biển và nội đồng của các loại núi trọc trơ sỏi đá mà lớp đất mặt còn rất mỏng hoặc đất phát sinh chưa hoàn chỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Lâm nghiệp**, 1983: Quy trình kĩ thuật tía thưa rừng mở trồng thuần loài. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. **Lê Đồng Tấn, Đỗ Hoàng Chung**, 2004: Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống. NXB. KH&KT, Hà Nội, 873-876 tr.
3. **Nguyễn Ngọc Bình**, 1983: Mô hình nông lâm kết hợp. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư**, 1993: Tuyển tập công trình nghiên cứu STNSV, NXB. KH&KT, Hà Nội.
5. **Trần Đình Lý (chủ biên)**, 2006: Hệ sinh thái gò đồi các tỉnh Bắc Trung Bộ, NXB. Viện KHCNVN, 270 tr.

STATUS OF BARE LAND IN THE THAI NGUYEN PROVINCE AND MEASURES FOR REFORESTATION

DO THI HA, DO HUU THU

SUMMARY

Thai Nguyen is a mountainous province with a total forest land area of 179.883,78 hectares and its bare land comprises of 9.569,39 hectares. There are three bare land types. For recent years, forest area of the province has been decreased rapidly due to different causes such as overpopulation, shifting cultivation and forest destroying for farmland. These causes are the main reason why there has been land erosion for years. Hence, there should be forest restoration projects and models on unoccupied lands and bare hills in order to protect ecological environment, to improve people's incomes, to save water and to strengthen soil fertility.