

VỀ SỬ DỤNG ĐẤT VÙNG TRUNG DU BẮC BỘ TRÊN QUAN ĐIỂM CHỐNG XÓI MÒN

ĐÀO ĐÌNH BẮC, NGUYỄN QUANG MỸ và NNK

I. ĐẶC ĐIỂM XÓI MÒN ĐẤT.

Ở Trung du Bắc bộ không phát triển kiểu xói mòn do gió, mặc dù đây cũng là một địa bàn thường có giông bão, vì trong bão thường có mưa lớn. Tại những khu vực đá vôi phát triển kiểu xói mòn hóa học, song không gây hậu quả đáng kể đối với lớp thổ nhưỡng. Kiểu xói mòn đất gây tác hại to lớn nhất ở đây là xói mòn theo bề mặt, tiếp theo là xói mòn theo dòng của nước trên mặt. Kiểu xói mòn dưới hình thức rửa lãa theo chiều thẳng đứng cũng gây tác hại to lớn — gây ra hiện tượng đất bạc màu trên những diện tích rộng lớn thuộc khu vực đồng bằng đồi.

Vùng trung du Bắc bộ có lượng mưa lớn (từ 1400–2100mm năm), lại thường là mưa rào, nhiều khi có mưa giông nhiệt đới, nên hình thức xói mòn nước rất mạnh. Nước mưa phá hủy các tảng, cục đất thành những hạt nhỏ rồi cuốn đi. Mặt khác, những hạt mưa nhiệt đới với động năng lớn còn làm chúng tung lên rồi vận chuyển về phía chân sườn theo phương thức cóc nhảy. Đó là kiểu «xói mòn lớp».

Trên các sườn đồi có độ dốc quá 8°, nước có xu hướng tập trung thành những dòng chảy có kích thước khác nhau và gây ra kiểu xói mòn khe rãnh với sức xói mòn rất lớn. Nếu mặt sườn bị cuộc xói thì sau mỗi trận mưa lớn có thể thấy xuất hiện vô số khe mưa nhỏ (sâu 5–10cm, rộng 10–30cm, cách nhau trung bình 1–1,5m). Tuy nhiên, chúng không tiếp tục phát triển thành khe rãnh xói mòn do được chủ nương rẫy san lấp sau mỗi mùa thu hoạch.

Hiện tượng xói mòn thẳng đứng xảy ra do quá trình rửa lãa các chất dễ hòa tan, thậm chí cả oxyt sắt, nhôm, ở phần trên của phẫu diện, lượng oxyt silic của tầng mặt tăng tương đối làm cho đất trở nên nghèo dinh dưỡng và bị «bạc màu». Kiểu xói mòn này xảy ra ở các đồng bằng thềm cao và đồng bằng xen đồi là những nơi có độ dốc nhỏ, nước mưa được giữ lại lâu và một phần đáng kể trở thành nước thổ nhưỡng. Diện tích đất bạc màu chiếm tới gần một nửa đất bằng phẳng của trung du Bắc bộ... [1]. «Xói mòn gia tốc», được kích thích bởi hoạt động khai phá của con người và chính nhân tố này giữ vai trò quyết định trong việc biến nó từ dạng tiềm năng thành thực tế. Thật vậy, đi từ phía miền núi qua trung du về đồng bằng Bắc bộ, chẳng hạn, theo tuyến Phú thọ — Việt tri — Vĩnh yên — Đông anh ta dễ dàng nhận thấy điều nghịch lý: càng về gần đồng bằng, bề mặt đồi càng thoải hơn, sườn càng dài hơn, nghĩa là về mặt trắc lượng — hình thái càng thuận lợi hơn đối với trồng trọt, đáng lẽ càng xanh tốt hơn thì

trái lại, càng ngày càng cần cỗi hơn, tỉ lệ đất xói mòn tro sỏi đá càng cao hơn. Nguyên nhân chủ yếu là do càng gần đồng bằng địa hình đồi càng dễ khai phá hơn và thực tế càng có lịch sử cây xói sớm hơn. Nếu vùng đồi nào đó giờ đã còn có lớp đất màu tương đối dày, độ phì tương đối cao là do nó chưa bị khới khần nhiều và nếu tiếp tục cuốc xới mà không chống xói mòn thì không bao lâu nữa nó cũng sẽ biến thành đất xói mòn tro sỏi đá. Những quan trắc định lượng của chúng tôi đã khẳng định rằng nếu sườn đồi không bị cuốc xới, thậm chí cần có thảm cỏ dày đặc thì cường độ xói mòn tối thiểu. Ở mức chấp nhận được Ngay ở các sườn đồi canh tác mà mặt đất ít bị cây xới, lượng đất bị xói mòn cũng không lớn. Nhưng chúng ta không thể không khai phá đất đồi. Vấn đề ở chỗ phải canh tác trên đất dốc theo phương pháp khoa học, có áp dụng những biện pháp chống xói mòn thích hợp.

II. Từ những kết quả nghiên cứu trên đây chúng tôi đề xuất những biện pháp chống xói mòn trên đất dốc trung du theo hai nhóm chính.

1. Các biện pháp xã hội : Đây chính là những biện pháp cấp bách nhất hoạt động khai khẩn đất dốc vô tổ chức của con người đã hàng nghìn năm nay là nguyên nhân gây ra loại xói mòn gia tốc làm kiệt quệ những diện tích đất đai rộng lớn. Vì vậy, nhà nước cần đưa việc chống xói mòn thành pháp luật. Trước các phương án quy hoạch, thiết kế nông nghiệp cần dành khoản chi chuyên dùng cho phần việc chống xói mòn. Cần tuyên truyền sâu rộng hơn nữa về công tác chống xói mòn trong cán bộ và nhân dân. Nếu chưa đủ vốn và lao động cho việc chống xói mòn thì không cho phép khai hoang đất dốc, tạm thời để hoang hoặc trồng rừng, vừa giữ được đất cho mai sau, vừa có gỗ, có củi đốt.

2. Các biện pháp kỹ thuật :

a) Để ngăn ngừa sự phát sinh xói mòn theo dòng, việc cây xới, đánh luống phải thực hiện theo đường đồng mức.

b) Các biện pháp nhằm giảm chiều dài và độ dốc của sườn :

— Làm ruộng bậc thang : Phương pháp này vừa hạn chế được xói mòn tới mức chấp nhận được, vừa tăng năng suất cây trồng, nhưng cũng đòi hỏi chi phí rất lớn, vì vậy phải làm dần, mỗi năm một ít, cuối cùng tiến tới bậc thang bậc được phần lớn các sườn đồi canh tác ở trung du. Nếu làm được như vậy, chúng ta sẽ làm cho đất đồi trung du có những chỉ tiêu trắc lượng — hình thái rất gần gũi với đồng bằng. Đến lúc đó, với diện tích 13.6 triệu ha của mình (trung du toàn quốc), đất đồi trung du với năng suất ổn định và cao sẽ giúp chúng ta giải quyết được một cách căn bản vấn đề diện tích trồng trọt (thêm được khoảng 8 triệu ha) Trước mắt, ruộng bậc thang có thể làm theo kế hoạch và khả năng kinh phí, nhưng trên các sườn có độ dốc lớn hơn 25° muốn đưa vào sản xuất bắt buộc phải thiết kế ruộng bậc thang (bậc thang không bờ, mép ngoài để hở cơ để tránh trượt lở, bậc thang có bờ).

— Trên sườn có độ dốc cho tới 8° phải canh tác thành từng băng rộng 30-40m cách nhau bởi băng rừng dọc đường đồng mức rộng 10m.

— Độ dốc $8-15^\circ$ thì làm bờ trên nương dưới hoặc bờ dưới nương trên các nương 10-20m.

— Khi trồng cây công nghiệp thân cao như sơn, hồi, trầu, thì chừa băng xanh cũng được.

— Sườn 15–25° thì trồng rừng là tốt nhất. Nếu cần thiết thì trồng cây công nghiệp dài ngày kèm theo các biện pháp chống xói mòn thích hợp.

— Nếu trồng cây công nghiệp dài ngày có thể đào hốc hình vành khăn bán kính 0,5m, sâu và rộng 30–40cm. Khi cây đã cao 1–1,5m, tán đã rộng, nên tạo bình bán nguyệt có cùng dài ít nhất bằng hai lần thân cây.

— Khi trồng cây lương thực và cây công nghiệp ngắn ngày phải trồng theo đường đồng mức và cứ 10–20m lại trồng 1 luống khoai lang hoặc dong riềng để ngăn dòng chảy. Ngoài ra, còn phải trồng xen với các cây họ đậu để phủ mặt đất.

c) Các biện pháp bảo vệ mặt đất khỏi bị các giọt mưa công phá đều theo đường lũng độ phủ mặt đất bằng những cách kết hợp các cây trồng khác nhau (áp dụng các mô hình nông lâm kết hợp và trồng xen với các cây họ đậu).

Trong tình hình kinh tế hiện nay, sản là cây lương thực quan trọng đối với vùng trung du Bắc bộ, nhưng dưới góc độ chống xói mòn đất, chúng ta phải hết sức chú ý giữ ở một tỉ lệ diện tích vừa phải và nhất thiết phải trồng xen với các cây họ đậu hoặc dong riềng để che phủ mặt đất, đặc biệt cần tính toán sao cho mọi việc cuộc xói phải kết thúc trước khi bắt đầu mùa mưa một khoảng thời gian đáng kể.

d) Để nâng cao khả năng chống xói mòn của đất về mặt cấu trúc, cần làm tốt những biện pháp nông hóa như bón nhiều mùn, vôi để tăng độ kết dính, giảm độ phân tán và tăng cường cấu tượng đất đồi, đất ruộng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. Fridland V. M. Đất và vô phong hóa nhiệt đới ẩm. NXB KHKT Hà nội, 1973 ; 2. Nguyễn Quang Mỹ và n. n. k : Một số đặc điểm biểu hiện xâm thực dòng hiện đại ở khu vực Phú thọ – Tin tức ĐHTH Matxcova, loạt địa lý, 1-1985 ; 3. Lê Duy Thuộc và n. n. k. Bản đồ đất miền Bắc Việt nam 1 : 500.000, Hà nội 1979.

SUMMARY

ON THE PROBLEM OF LANDUSE IN THE MIDLAND OF NORTH VIETNAM FROM THE POINT OF VIEW ON SOIL EROSION

ĐÀO ĐÌNH BẮC, NGUYỄN QUANG MỸ

The soil erosion is presented here mainly in form of the sheet wash, partly linear erosion. The processes of the sheet wash and the leaching have made the soils of the alluvial hill—plain becoming the degraded soils.

The intensity of the soil erosion in this region is fluctuated in large range (1–200 t/ha/year) because in many places it keeps in the potential form. The longtime agricultural activity is the main reason to make the soils of this region to be deeply eroded.

The erosion control must be based on the weakening or the taking off the erosion factors. It is necessary to include the question of the erosion control into the state legislation. It is also necessary to give a special attention to the problem of hillslope terracing as everywhere in order to decrease the soil erosion to a minimum and to increase the fund of agricultural soils of the county.