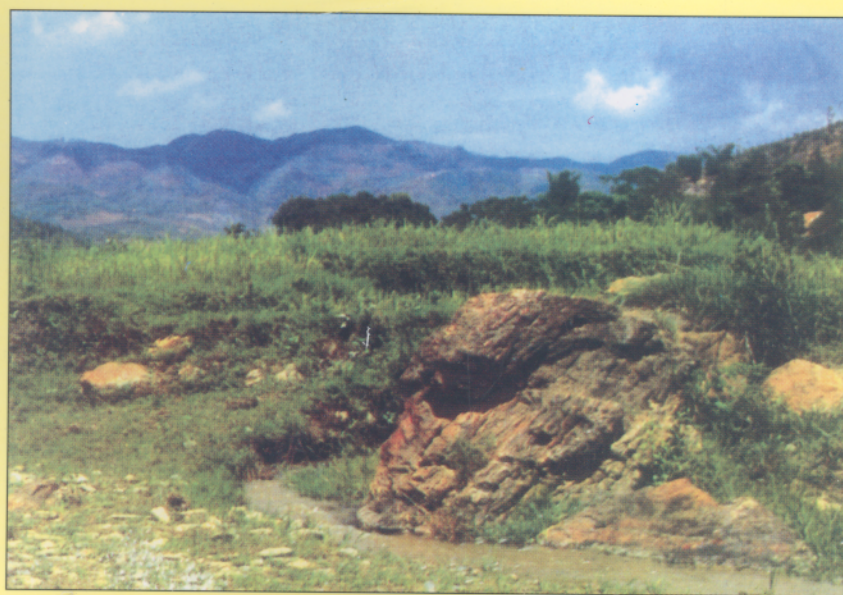


VIỆN NGHIÊN CỨU CHIẾN LƯỢC VÀ CHÍNH SÁCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM HỖ TRỢ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN



KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ



Huế, tháng 3-2002

HỘI THẢO KHOA HỌC MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

(Tổ chức tại Huế 7-9/3/2002)

(Lưu hành nội bộ)

Kiểm biên Anb Nguyễn Văn Bang



Nguyễn Văn Phú

Cơ quan tài trợ:

UNESCO

Cơ quan chủ trì:

Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN

Số 38 Ngô Quyền, Hà Nội; ĐT: 04-8265451

Cơ quan đồng tổ chức:

Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Thừa Thiên - Huế

Số 26 đường Hà Nội, Thành phố Huế; ĐT: 054-824935, 822439

Đơn vị thực hiện:

Trung tâm Hỗ trợ KH&CN Phát triển nông thôn

Số 38 Ngô Quyền, Hà Nội; ĐT: 04-8241607

MỤC LỤC

	Trang
1. Giới thiệu về Hội thảo khoa học "Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ".	07
2. Phát biểu của TSKH. Hoàng Văn Huây, Phó Chủ tịch Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam, Thứ trưởng Bộ KH&CN&MT.	11
3. UNESCO với phát triển nông thôn miền núi. Thái Văn Tân, Vụ Quan hệ quốc tế, Bộ KH&CN&MT.	13
4. Tiếp cận khoa học và văn hoá trong phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ. Đặng Ngọc Dinh, Liên hiệp các Hội KH&KT Việt Nam.	15
5. Gò đồi Bắc Trung bộ, một tiềm năng kinh tế đang cần sự đầu tư để phát triển. Nguyễn Văn Phú, Viện Nghiên cứu CL&CS KH&CN.	23
6. Xây dựng mô hình cải tạo và sử dụng hợp lý đất trống đồi núi trọc ở Bắc Trung bộ. Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Lê Đồng Tấn, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Trung tâm Khoa học TN&CN QG.	32
7. Báo cáo xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển kinh tế vùng gò đồi 2 xã Phú Sơn, Dương Hoà huyện Hương Thủy, Thừa Thiên - Huế. Sở KH&CN&MT Thừa Thiên - Huế.	44
8. Đánh giá quá trình thực hiện triển khai và kết quả đạt được của các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH vùng gò đồi xã Nam Anh, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An. TS. Trần Xuân Bí, KS. Nguyễn Ngọc, Sở KH&CN&MT Nghệ An.	53
9. Thực trạng dự án xây dựng hệ canh tác cây trồng, vật nuôi vùng gò đồi xã Kỳ Phương, Kỳ Anh, Hà Tĩnh. Những kết quả và giải pháp nhân rộng. TS. Nguyễn Xuân Tình, Giám đốc Sở KH&CN&MT Hà Tĩnh.	61
10. Một số kết quả nghiên cứu triển khai KH&CN trên vùng gò đồi Quảng Trị 1996-2000. Sở KH&CN&MT Quảng Trị.(8)	69
11. Lợi ích từ việc triển khai các dự án xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn, miền núi tại Thanh Hoá. TS. Nguyễn Văn Phát, Phó Giám đốc Sở KH&CN&MT Thanh Hóa.	76

12. Tình hình thực tiễn và kết quả đạt được của mô hình dự án sinh thái
gò đồi Bang-Thanh Sơn - Lệ Thủy. Ủy ban nhân dân huyện Lệ Thủy. 81
13. Kết quả xây dựng mô hình phát triển KT-XH vùng gò đồi xã Giang
Sơn huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An nhìn từ góc độ của người được
hưởng thụ dự án. Nguyễn Quốc Hương, Chủ tịch UBND xã Giang
Sơn. 89
14. Báo cáo về dự án "Xây dựng mô hình hộ nông dân phát triển kinh tế
tổng hợp để sử dụng có hiệu quả tiềm năng vùng gò đồi nghèo khó
huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị". Hoàng Đình Quốc, Trưởng phòng
Nông nghiệp và PTNT, huyện Gio Linh, Quảng Trị. 93
15. Những kết quả đạt được của các mô hình ứng dụng khoa học và công
nghệ tại xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh và một số
kiến nghị. Trần Văn Viện, Chủ tịch UBND xã Sơn Trường. 98
16. Hiệu quả của việc thực hiện mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát
triển sản xuất vùng gò đồi, miền núi một số tỉnh miền Trung. ThS
Trần Văn Nguyên và các cộng tác viên Trường ĐH Nông lâm Huế. 103
17. Xây dựng mô hình và chuyển giao công nghệ về sử dụng đất và phân
bón ở vùng duyên hải Bắc Trung bộ. TS Bùi Huy Hiền, Viện Thổ
nhưỡng - Nông hoá. 120
18. Sử dụng đất gò đồi hiệu quả phục vụ phát triển kinh tế ở tỉnh thái
nguyên. TS. Phạm Văn Tân Sở KH&CN&MT Thái Nguyên, TS. Lương
Văn Hình Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên. 125
19. Mô hình chuyển giao kỹ thuật trồng cây chè ở tỉnh Ninh Bình và tác
động kinh tế - xã hội của mô hình. Đặng Trung Thực, Sở KH&CNMT
Ninh Bình; Nguyễn Danh Sơn, Viện Nghiên cứu CL&CS KH&CN. 135
20. Báo cáo về dự án "Xây dựng mô hình kinh tế lâm-nông kết hợp nhằm
phát triển có hiệu quả và bền vững vùng gò đồi xã Cẩm Châu huyện
Cẩm Thủy tỉnh Thanh Hoá". Trần Tất Tiến, Chủ nhiệm dự án. 140
21. Tiềm năng phát triển và những vấn đề đặt ra cho khoa học và công
nghệ tỉnh hòa bình. Nguyễn Văn Học, Nguyễn Quang Tuấn, Viện
Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN. 153

22. Một số kết quả của dự án Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ theo hướng sản xuất hàng hóa vùng gò đồi xã Sơn Trường, Hương Sơn, Hà Tĩnh. Nguyễn Hữu Tiến Giám đốc Trung tâm KHKTNN-PTNT Hà Tĩnh. 162
23. Vai trò của phụ nữ trong tiếp thu khoa học và công nghệ nhằm phát triển KT-XH ở vùng gò đồi Bắc Trung bộ. Nguyễn Thị Anh Thu, Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN. 165
24. Kết quả xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế nông - lâm kết hợp ở vùng gò đồi xã Giang Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An. TS. Trần Xuân Bí, KS. Nguyễn Ngọc, Sở KH,CN&MT Nghệ An. 173
25. Hiện trạng và phân loại đất trồng đồi núi trọc ở Bắc Trung bộ - Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Trịnh Minh Quang, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Trung tâm Khoa học TN&CN QG. 181
26. Một số kinh nghiệm chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất ở nông thôn vùng cao tỉnh Bắc Kạn. ThS Nguyễn Khắc Thái Sơn, Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên. 187
27. Báo cáo kết quả thực hiện dự án xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN tạo vùng cây ăn quả theo hướng cải tạo rừng bạch đàn thuộc khu vực gò đồi Tây-Nam huyện Triệu Sơn-Thanh Hoá. 192
28. Kết quả thực hiện dự án kinh tế gò đồi xã Cẩm Châu - những đề xuất và kiến nghị. Nguyễn Văn Thông, Phó phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Cẩm Thủy. 203
29. Hoàn thiện các chính sách thúc đẩy phát triển KT-XH nông thôn. TS. Lê Thị Nghệ, Viện Kinh tế nông nghiệp, Bộ NN&PTNT. 210
30. "ứng dụng tiến bộ KH&CN đổi mới cơ cấu cây trồng vùng gò đồi huyện Vĩnh Linh giai đoạn 1996- 2000". KS Nguyễn Văn Lý, Trưởng phòng NN&PTNT huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị. 216
31. Nghiên cứu trồng cây trầm úc (*Melaleuca alternifolia* Cheel) trên vùng gò đồi Đồng Hới (Quảng Bình), TS. Nguyễn Văn Nghi, Trung tâm Khoa học TN&CNQG. 220

32. Các giải pháp cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc ở vùng đồi Bắc Trung bộ. Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Trịnh Minh Quang, Viện Sinh Thái và Tài nguyên Sinh vật, Trung tâm Khoa học TN&CN QG. 228
33. Chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển KT-XH nông thôn. Vấn đề gợi suy từ chương trình hỗ trợ xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN trên vùng gò đồi BTB. Lê Thành ý, Nguyễn Phương Mai, Phạm Quang Trí, Nguyễn Tiến Trung, Viện Nghiên cứu CL&CS KH&CN. 240
34. Một vài suy nghĩ về cơ sở lý luận và thực tiễn của việc triển khai ứng dụng tiến bộ KHKT phòng chống dịch bệnh gia súc gia cầm trong chăn nuôi nông hộ. TS Trương Quang, Trường ĐH Nông nghiệp I Hà Nội. 251
35. Một số ý kiến về cải tạo vườn tạp và xây dựng vườn cây ăn quả trên đất dốc. ThS Nguyễn Khắc Thái Sơn, Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên 254
36. Vai trò của các cấp chính quyền, các tổ chức đoàn thể và của nhân dân trong việc lãnh đạo, tham gia, trực tiếp hoạt động chuyển giao KH&CN. Nguyễn Văn Thông, Phó phòng NN&PTNT Cẩm Thủy. 259



HỘI THẢO KHOA HỌC

"MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ"

(Tổ chức tại thành phố Huế, ngày 7-9/03/2002
trong khuôn khổ dự án do UNESCO tài trợ)

1. Các thông tin chung

Dự án "Đào tạo, tập huấn cán bộ phổ biến kết quả và kinh nghiệm từ các mô hình ứng dụng KH&CN nhằm giải quyết các vấn đề phát triển KT-XH (KT-XH) và bảo vệ Môi trường cho vùng gò đồi 6 tỉnh Bắc Trung bộ (BTB) và các địa phương khác" của Việt Nam đã được Hội nghị UNESCO tháng 11 năm 2000 tại PARIS phê duyệt kinh phí tài trợ trong tài khoá 2000-2001. Trung tâm Hỗ trợ khoa học và công nghệ (KH&CN) phát triển nông thôn, thuộc Viện nghiên cứu chiến lược và Chính sách KH&CN (Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường) là đơn vị chủ trì thực hiện Dự án.

Hội thảo khoa học "Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ" là một hoạt động quan trọng của Dự án, nhằm đánh giá kết quả của các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH đã triển khai trong thời gian 1997-2001 trên địa bàn vùng gò đồi Bắc Trung bộ. Từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng và nhân rộng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn, miền núi.

2. Cơ quan tổ chức

Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN chủ trì có sự phối hợp của Sở KHCN&MT Thừa Thiên-Huế.

3. Đơn vị triển khai thực hiện

Trung tâm Hỗ trợ KH&CN Phát triển nông thôn thuộc Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN phối hợp với các đơn vị thuộc Sở KHCN&MT Thừa Thiên-Huế.

4. Thành phần khách mời và đại biểu tham gia hội thảo

Tổng số có trên 150 đại biểu tham dự hội thảo, bao gồm:

- Đại biểu cơ quan đại diện UNESCO tại Việt Nam;
- Đại biểu Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam;
- Lãnh đạo Bộ KHCN&MT, Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN, một số vụ chức năng của Bộ KHCN&MT; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Ủy ban dân tộc và Miền núi và một số Bộ liên quan khác;

- Đại diện lãnh đạo các tỉnh BTB: Sở KH&CN&MT, sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, một số ban ngành thuộc các tỉnh BTB;
- Tỉnh uỷ, Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên-Huế; Sở KH&CN&MT Thừa Thiên-Huế, đại diện các Sở ban ngành Thừa Thiên-Huế;
- Đại diện Sở KH&CN&MT một số tỉnh bạn;
- Đại học Huế; một số cơ quan nghiên cứu, trường đại học Trung ương và địa phương;
- Đại diện UBND huyện, xã có mô hình đã triển khai 1997 và 1998 và một số hộ dân tham gia dự án;
- Cơ quan chuyển giao công nghệ cho các mô hình triển khai năm 1997 và 1998 tại BTB;
- Một số cán bộ giảng dạy đại học, cán bộ nghiên cứu khoa học, cán bộ quản lý thuộc các cơ quan Trung ương và địa phương; một số khách mời có liên quan đến nội dung hội thảo;
- Các cơ quan thông tin, báo chí Trung ương và Thừa Thiên - Huế.

5. Mục đích của hội thảo

Đánh giá kết quả của các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH đã triển khai trong thời gian 1997-2001 (11 dự án mô hình được thực hiện trong khuôn khổ Đề án KH&CN "Phát triển KT-XH vùng gò đồi 6 tỉnh BTB", bắt đầu từ 1997 và 1998, trong phụ lục kèm theo) trên địa bàn vùng gò đồi BTB. Từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm cho việc xây dựng và nhân rộng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT - XH nông thôn, miền núi có điều kiện tương tự, trên phạm vi cả nước.

6. Các báo cáo và tham luận trong hội thảo

Gần 40 báo cáo và tham luận gồm các thể loại:

Báo cáo của các cơ quan chủ trì các dự án mô hình; cơ quan quản lý của địa phương; các cơ quan khoa học và cá nhân nhà khoa học Trung ương và địa phương; báo cáo điển hình, kinh nghiệm của một số tổ chức, chính quyền, địa phương trong tổ chức thực hiện và tham gia dự án.

Các báo cáo khoa học trình bày trong Hội thảo theo các chủ đề chính sau đây:

1- Đánh giá quá trình thực tiễn triển khai và kết quả đạt được của các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT - XH vùng gò đồi BTB trong thời gian 1997 - 2001 (11 dự án bắt đầu năm 1997 và 1998).

2- Tóm tắt, phân tích các ứng dụng kỹ thuật về chăn nuôi, trồng trọt và định hướng phát triển KT-XH, xoá đói giảm nghèo tại các địa phương thuộc 6 tỉnh BTB;

3- Vai trò của các cấp chính quyền (xã, huyện, tỉnh); các cơ quan đoàn thể, các tổ chức chính trị, tổ chức chính trị-xã hội, các cơ quan và tổ chức quốc tế (UNESCO, UNDP...) và vai trò của nhân dân, trong việc lãnh đạo, thúc đẩy và tham gia trực tiếp vào hoạt động chuyển giao công nghệ, phổ biến khoa học đến vùng nông thôn, miền núi.

4- Những mặt mạnh, mặt yếu, những bài học kinh nghiệm và những tồn tại, thiếu sót trong quá trình triển khai các mô hình. Một số khuyến nghị, ý tưởng, nhằm phổ biến kết quả của các mô hình đến các địa bàn khác có điều kiện tương tự trong cả nước, thúc đẩy việc chuyển giao công nghệ, phổ biến kỹ thuật tiên bộ vào địa bàn gò đồi, rừng núi, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng biên giới, hải đảo; bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, nâng cao đời sống sống vật chất, văn hoá và tinh thần của cộng đồng dân cư.

Đặc biệt, một số báo cáo đã nêu kinh nghiệm trong việc xây dựng, triển khai, phổ biến nhân rộng các kết quả mô hình ứng dụng KH&CN từ thực tiễn các địa phương khác trong cả nước như: Ninh Bình, Thái Nguyên, Bắc Kạn, Hoà Bình và các tỉnh vùng núi phía Bắc khác.

Ban tổ chức Hội thảo đã tập hợp gần 30 báo cáo để in thành Kỷ yếu hội thảo. Có một số bài tham luận do gửi đến chậm, chưa kịp đưa vào Kỷ yếu, Ban Tổ chức hội thảo sẽ nhân bản gửi đến Quý vị đại biểu trong quá trình hội thảo.

7. Địa chỉ liên hệ của Ban tổ chức hội thảo

- Trung tâm Hỗ trợ KH&CN phát triển nông thôn 38, Ngô Quyền Hà Nội. ĐT:(04).8241.607; Fax:(04)8252.873; E-mail: cerudev@nistpass.gov.vn

- Sở KH&CN&MT Thừa Thiên - Huế, Số 26 Đường Hà Nội, Thành phố Huế. ĐT: 054-824935, 822439

Trưởng Ban tổ chức: Nguyễn Văn Phú

Các thành viên:

Viện Nghiên cứu CI&CS KH&CN:

1. Lê Văn Chương;
2. Phạm Mai Anh,
3. Võ Diệu Huyền;
4. Nguyễn Quang Trí;
5. Hoàng Văn Tuyên,
6. Nguyễn Phương Mai;
7. Nguyễn Miên,
8. Lê Văn Ty,
9. Nguyễn Thị Thới.

Sở KH&CN&MT Thừa Thiên-Huế:

HỘI THẢO KHOA HỌC

MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Huế 7-9/3/2002

Phát biểu của TSKH. Hoàng Văn Huây, Phó Chủ tịch Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam, Thứ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

Thưa các vị khách quý, các vị đại biểu!

Trước hết tôi xin phép thay mặt Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam và Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường gửi lời chào mừng và cảm ơn tới tất cả các vị khách quý, các nhà khoa học, đại biểu cơ quan Trung ương, tỉnh bạn và địa phương 6 tỉnh Bắc Trung bộ, đã tới tham dự hội thảo ngày hôm nay.

Theo sáng kiến của UNESCO và Hội đồng khoa học quốc tế (ICSU), Hội nghị toàn cầu về khoa học cho thế kỷ 21 đã được tổ chức tại Budapest, Hungari, từ ngày 26/6 đến 1/7/1999. Mục đích của Hội nghị là đánh giá các thành tựu đã đạt được của khoa học trong thời gian qua, đặc biệt trong 50 năm trở lại đây, những khó khăn tồn tại và những cơ hội, thách thức mà nền khoa học thế giới cũng như của từng quốc gia sẽ phải đương đầu trong quá trình phát triển của mình; tiếp tục thúc đẩy sự hợp tác khoa học và công nghệ cả trên bình diện đa phương và song phương.

Những kết luận và khuyến nghị của Hội nghị thể hiện trong hai văn kiện chính là:

- Tuyên bố về khoa học và sử dụng tri thức khoa học;
- Chương trình nghị sự khoa học - khung hành động (Chương trình hành động).

Hội nghị nhất trí với 4 nguyên tắc cơ bản cho sự phát triển khoa học trong thế kỷ 21 xuyên suốt bản tuyên bố và chương trình hành động. Đó cũng là sự cam kết mới của khoa học và xã hội. Các nguyên tắc đó là: (1) Khoa học và tri thức, tri thức vì sự tiến bộ; (2) Khoa học vì hoà bình; (3) Khoa học vì sự phát triển; (4) Khoa học trong xã hội và khoa học vì xã hội.

Ở Việt Nam, ngay từ đầu năm 2000, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường đã phối hợp với Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam và các Bộ, ngành liên quan triển khai việc xây dựng "*Chương trình hành động quốc gia hưởng ứng tuyên bố và chương trình hành động về khoa học cho thế kỷ 21 của UNESCO*". Mục tiêu của Chương trình là thông qua các hoạt động khoa học,

văn hoá, giáo dục, tuyên truyền phổ biến sâu rộng để thiết thực thực hiện các nghị quyết của Đại hội đồng UNESCO lần thứ 30, triển khai kết quả hội nghị toàn cầu về khoa học cho thế kỷ 21 ở Budapest, đặc biệt là các khuyến nghị đã được thông qua trong bản tuyên bố và chương trình hành động về khoa học cho thế kỷ 21.

Chương trình hành động gồm 5 nội dung cơ bản. Một trong 5 nội dung đó là:

Hỗ trợ của các nhà khoa học với nông nghiệp và nông thôn, thông qua các hình thức chuyển giao công nghệ hướng dẫn áp dụng tiến bộ kỹ thuật, xây dựng mô hình trình diễn công nghệ mới, chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, chuyển đổi cơ cấu kinh tế góp phần tích cực xoá đói giảm nghèo, xây dựng nông thôn mới, xây dựng một nền nông nghiệp tiên tiến.

Hội nghị UNESCO tháng 11 năm 2000 tại PARIS đã phê duyệt kinh phí tài trợ trong tài khoá 2000-2001 cho dự án "*Đào tạo, tập huấn cán bộ phổ biến kết quả và kinh nghiệm từ các mô hình ứng dụng KH&CN nhằm giải quyết các vấn đề phát triển KT-XH (KT-XH) và bảo vệ Môi trường cho vùng gò đồi 6 tỉnh Bắc Trung Bộ (BTB) và các địa phương khác*" của Việt Nam. Hội thảo lần này về "*Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ*" là một phần nội dung quan trọng của Dự án.

Mục đích của Hội thảo là đánh giá đúng những thành công, những mặt được và những tồn tại chưa được của các mô hình đã triển khai trên vùng gò đồi 6 tỉnh Bắc Trung bộ từ 1997 đến 2001, để rút ra những bài học kinh nghiệm, phổ biến nhân rộng kết quả của dự án đến các vùng và các địa phương khác trong cả nước.

Tôi hy vọng rằng, sau hội thảo, các nhà khoa học, các đại biểu sẽ đồng tâm hiệp lực đẩy mạnh việc phổ biến, nhân rộng mô hình và chuyển giao kỹ thuật tiến bộ vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp ở vùng gò đồi Bắc Trung bộ cũng như các tỉnh khác trong cả nước, nhằm mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn, thực hiện thắng lợi Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX Đảng Cộng sản Việt Nam, góp phần thực hiện Nghị quyết và Chương trình hành động của UNESCO về khoa học cho thế kỷ 21.

Chúc sức khoẻ các vị đại biểu.

Chúc hội thảo thành công./.

UNESCO VỚI PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN MIỀN NÚI

Thái Văn Tân

Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường

Tuyên bố về khoa học và sử dụng tri thức khoa học do Đại hội đồng UNESCO khoá họp lần thứ 30 (tháng 11/1999) thông qua đã nhấn mạnh rằng, nghiên cứu khoa học là động lực chính thúc đẩy việc chăm sóc sức khoẻ và xã hội, và rằng, sử dụng càng nhiều tri thức khoa học càng cải thiện đáng kể sức khoẻ con người. Nghiên cứu khoa học và các ứng dụng của nó có thể đem lại những kết quả có ý nghĩa cho tăng trưởng kinh tế và sự phát triển bền vững của con người, trong đó có việc xoá đói giảm nghèo ở các vùng sâu vùng xa, nông thôn và miền núi. UNESCO cũng luôn nhấn mạnh rằng, cần có một mối quan hệ mới giữa khoa học và xã hội để giải quyết các vấn đề cấp bách có tính toàn cầu như nghèo đói, suy thoái môi trường, y tế nghèo nàn, an ninh lương thực và nước, đặc biệt là những vấn đề liên quan đến sự gia tăng dân số ở vùng nông thôn.

Phát triển nông nghiệp nông thôn và góp phần giảm nghèo là một trong các chủ đề quan trọng tại Hội nghị Toàn cầu về khoa học cho thế kỷ 21 tổ chức tại Budapest, Hungari vào năm 1999 và trọng tâm của Chiến lược trung hạn UNESCO giai đoạn 1996-2001 và 2002-2007. UNESCO khuyến cáo rằng, các Chính phủ, các tổ chức của Liên Hiệp Quốc, Cộng đồng khoa học quốc tế... cần hợp tác chặt chẽ với nhau và mở rộng các chương trình quốc gia, khu vực và quốc tế nhằm mục tiêu xoá bỏ hiện tượng cực nghèo trên toàn thế giới vào năm 2015. Theo thống kê của Liên hợp quốc, hiện nay gần như một nửa nhân loại đang cố gắng sống và tồn tại với mức thu nhập ít hơn 2USD/ngày/người và một phần tư dân số với mức thu nhập dưới 1USD/ngày/người. Trên 70% số nghèo này là phụ nữ và 2/3 số nghèo có tuổi đời dưới 50.

Trong Hiệp định hợp tác giữa Chính phủ CHXHCN Việt Nam và Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hoá của Liên hợp quốc (UNESCO) ký năm 1999 đã ghi rõ: UNESCO giúp đỡ Bộ KH, CN & MT, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia và các cơ quan có liên quan trong việc xây dựng một chiến lược hành động vì KH & CN theo tinh thần của Nghị quyết Trung ương 2, Khoá VIII của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó bao gồm việc hoạch định chiến lược phát triển khoa học, Tầm nhìn 2020, các bộ luật và các văn bản pháp quy về KH & CN; việc triển khai các hoạt động về giáo dục khoa học như phổ biến các chính sách khoa học, ứng dụng khoa học phục vụ phát triển nông thôn...

UNESCO cũng cam kết giúp đỡ Việt Nam tăng cường năng lực nội sinh để chống nghèo đói thông qua việc hỗ trợ và tăng cường khả năng tiếp cận tri thức và thông tin trong tất cả các lĩnh vực thuộc thẩm quyền của UNESCO nhằm tạo ra một lực lượng lao động có tay nghề và làm việc có hiệu quả, sẵn sàng thực hiện mục tiêu công nghiệp hoá và hiện đại hoá như nước ta đã đề ra.

Chương trình Hành động Quốc gia của Việt Nam nhằm hưởng ứng Tuyên bố và Chương trình hành động về khoa học trong thế kỷ 21 của UNESCO do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và Ủy ban Quốc gia UNESCO của Việt Nam đồng chủ trì cùng với sự tham gia thực hiện của Bộ Nông nghiệp và Nông thôn cùng nhiều Bộ ngành khác được phát động tháng 8/2000 đã tập trung vào 4 mục tiêu và định hướng cơ bản, trong đó quan trọng nhất là việc KH&CN phục vụ đẩy mạnh sự nghiệp CNH, HĐH nông nghiệp và nông thôn, tăng cường sự hỗ trợ của các nhà khoa học đối với nông nghiệp và nông thôn, thông qua các hình thức chuyển giao công nghệ hướng dẫn áp dụng hỗ trợ KH&CN, xây dựng mô hình trình diễn công nghệ mới, hợp tác liên doanh sản xuất...

Một trong các dự án do Việt Nam đề xuất được UNESCO đồng tình và hỗ trợ kinh phí thực hiện tài khoá 2000 - 2001 chính là dự án mô hình phát triển KT-XH cho vùng gò đồi các tỉnh Bắc Trung bộ do Trung tâm Hỗ trợ KH&CN Phát triển nông thôn, thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường chủ trì triển khai thực hiện./.

TIẾP CẬN KHOA HỌC VÀ VĂN HOÁ TRONG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Đặng Ngọc Dinh

Liên hiệp các hội KH&KT Việt Nam

I. NHU CẦU XOÁ ĐOI GIẢM NGHÈO, PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ (BTB)

Trong khi xây dựng luận cứ khoa học cho phát triển KT-XH (KT-XH) vùng gò đồi BTB, các nghiên cứu đã thấy rằng: "muốn phát triển KT-XH vùng gò đồi một mặt phải dựa trên những tiến bộ của khoa học và công nghệ (KH&CN) trong nông nghiệp, mặt khác, rất quan trọng, là phải gắn kết KH&CN với khoa học xã hội-nhân văn và quản lý". Muốn có các giải pháp đúng và hợp lý cho phát triển kinh tế vùng gò đồi BTB, ngoài việc nắm vững điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, thì cũng phải hiểu rõ về con người sống trên đó.

Trên vùng đồi núi các tỉnh BTB hiện có khoảng 20 dân tộc khác nhau cùng chung sống: Kinh, Thái, Mường, Tày, Khơ Mú, H'Mông, Đa Lai, Ô Đu, Thổ, Chứt, Mã Riêng, Tày Poong, Lào, Hoa (ở phía bắc), và Tà Ôi, Cờ Tu, Bru - Vân Kiều, Pa Hy (ở phía nam). Tuy nhiên những nhóm dân tộc có tác động mạnh, ảnh hưởng sâu sắc đến môi trường sinh thái và phát triển KT-XH vùng gò đồi là: người Kinh, người Thái, người Mường, người Thổ, người Khơ Mú. Hiện tại trên vùng gò đồi Thanh Hóa, Nghệ An đồng bào dân tộc thiểu số chiếm tỷ lệ khá cao (riêng Nghệ An chiếm gần 50% dân số vùng đồi). Các dân tộc có số lượng dân cư đông ở vùng này là Thái, Mường, Thổ, Khơ Mú.

Đức tính quý báu của đồng bào BTB là cần cù, dũng cảm, hiếu học, sẵn sàng chịu đựng gian khổ chứ không chịu khuất phục. Mặc dầu là một trong 3 vùng nghèo khó nhất của cả nước, nhưng đội ngũ khoa học kỹ thuật ở đây khá đông, lực lượng lao động có kỹ thuật chiếm hơn 10%, đội ngũ cán bộ có trình độ đại học và cao đẳng trên 7000 người (chiếm 12% dân số). Đó là nguồn tài sản đặc biệt của vùng.

II. VỀ CÁC BÁO CÁO KHOA HỌC TẠI HỘI THẢO

Hội thảo đã nhận được trên 30 báo cáo khoa học, có thể được xếp theo 3 chủ điểm sau đây:

(i) *Những vấn đề chung*, gồm các báo cáo: "Gò đồi Bắc Trung bộ, một tiềm năng kinh tế đang cần sự đầu tư để phát triển" (Nguyễn Văn Phú); "Hoàn

thiện các chính sách thúc đẩy phát triển KT-XH nông thôn" (Lê Thị Nghệ); "Chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển KT-XH nông thôn, vấn đề gợi suy từ Chương trình hỗ trợ xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN trên vùng gò đồi BTB" (Lê Thành Ý và các CTV); "Vai trò của phụ nữ trong tiếp thu KH&CN nhằm phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB" (Nguyễn Thị Anh Thu);

(ii) *Những vấn đề về chuyển giao công nghệ, sử dụng đất, và những mô hình tiến hành ngoài vùng BTB*, gồm các báo cáo: "Một số kinh nghiệm chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất ở nông thôn vùng cao Bắc Cạn" (Nguyễn Khắc Thái Sơn); "Sử dụng đất gò đồi hiệu quả phục vụ phát triển kinh tế ở tỉnh Thái Nguyên" (Phạm Văn Tân); "Một số ý kiến về cải tạo vườn tạp và xây dựng vườn cây ăn quả trên đất dốc" (Nguyễn Khắc Thái Sơn); "Hiện trạng và phân loại đất trống đồi núi trọc ở BTB" (Trần Đình Lý và các CTV); "Xây dựng mô hình cải tạo và sử dụng hợp lý đất trống đồi núi trọc ở BTB" (Trần Đình Lý và các CTV); "Các giải pháp cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc ở vùng đồi BTB" (Trần Đình Lý và các CTV); "Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi BTB" (Nguyễn Văn Thông); "Xây dựng mô hình và chuyển giao công nghệ về sử dụng đất và phân bón ở vùng duyên hải Bắc Trung bộ" (Bùi Huy Hiền); "Mô hình chuyển giao kỹ thuật trồng cây chè ở tỉnh Ninh Bình và tác động KT-XH của mô hình" (Đặng Trung Thực và Nguyễn Danh Sơn); "Lợi ích từ việc triển khai các dự án xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn, miền núi tại Thanh Hoá" (Nguyễn Văn Phát); "Nghiên cứu trồng cây Tràm Úc trên vùng gò đồi Đồng Hới, Quảng Bình" (Nguyễn Văn Nghi); "Một vài suy nghĩ về cơ sở lý luận và thực tiễn của việc triển khai ứng dụng tiến bộ KHKT phòng chống dịch bệnh gia súc gia cầm trong chăn nuôi nông hộ" (Trương Quang).

(iii) Các Báo cáo phản ánh kết quả thực hiện Dự án triển khai mô hình đã tiến hành tại các địa phương thuộc vùng gò đồi BTB trong thời gian qua, bao gồm, **Thanh Hoá**: "Xây dựng mô hình kinh tế lâm-nông kết hợp nhằm phát triển có hiệu quả và bền vững vùng gò đồi xã Cẩm Châu, Cẩm Thuỷ" (Trần Tất Tiến, Nguyễn Văn Thông); "Mô hình tạo vùng cây ăn quả từ rừng bạch đàn, huyện Triệu Sơn" (Lê Văn Tính); **Nghệ An**: "Đánh giá quá trình thực hiện triển khai và kết quả đạt được của các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH vùng gò đồi xã Nam Anh, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An (Trần Xuân Bí, Nguyễn Ngọc); Kết quả xây dựng mô hình phát triển KT-XH vùng gò đồi xã Giang Sơn huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An nhìn từ góc độ của người được hưởng thụ dự án (Nguyễn Quốc Hương); Kết quả xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế nông - lâm kết hợp ở vùng gò đồi xã Giang Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An (Trần Xuân

Bí, Nguyễn Ngọc); **Hà Tĩnh**: "Mô hình xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn" (Trần Văn Viện); "Mô hình xã Kỳ Phương, huyện Kỳ Anh" (Nguyễn Xuân Tinh); **Quảng Bình**: "Tình hình thực tiễn và kết quả mô hình sinh thái gò đồi Bang-Thanh Sơn, Lệ Thủy" (UBND huyện Lệ Thủy); **Quảng Trị**: "Một số kết quả nghiên cứu-triển khai KH&CN trên vùng gò đồi Quảng Trị 1996-2000" (Sở KH&CN&MT Quảng Trị); "Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi BTB" (Hoàng Đình Quốc); "ứng dụng tiến bộ KH&CN đổi mới cơ cấu cây trồng vùng gò đồi huyện huyện Vĩnh Linh giai đoạn 1996-2000" (Nguyễn Văn Lý); "Báo cáo xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển kinh tế vùng gò đồi 2 xã Phú Sơn, Dương Hoà huyện Hương Thủy, Thừa Thiên - Huế. (Sở KH&CN&MT Thừa Thiên - Huế); "Hiệu quả của việc thực hiện mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển sản xuất vùng gò đồi, miền núi một số tỉnh miền Trung". (Trần Văn Nguyễn và CTV).

Nhìn chung, từ các Báo cáo khoa học có thể khẳng định rằng: Muốn tiến lên làm giàu trên vùng gò đồi BTB thì không thể sản xuất theo lối quảng canh để tự cung tự cấp mà phải áp dụng tiến bộ KH&CN (chọn giống, quy trình canh tác, chọn cơ cấu cây trồng vật nuôi thích hợp,...) để tăng năng suất, tăng hiệu quả kinh tế và phải tạo ra được sản phẩm hàng hoá để trao đổi. Muốn vậy phải mở rộng quy mô áp dụng các mô hình tạo ra các sản phẩm hàng hoá có sức cạnh tranh trên thị trường. Bên cạnh đó, rất cần có sự tiếp sức của nhà nước (đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng, chủ yếu là giao thông, thủy lợi, trường học, trạm xá; các nguồn vốn dài hạn; áp dụng các tiến bộ kỹ thuật và mở ra thị trường tiêu thụ sản phẩm). Từng hộ gia đình nghèo trên vùng gò đồi không có điều kiện và không đủ khả năng để tiến hành những công việc đó.

Tuy nhiên, trong Hội thảo này, các Báo cáo còn tập trung chủ yếu vào khía cạnh công nghệ và một phần về khía cạnh quản lý của Dự án, của Địa phương, và tầm quan trọng của chính sách Nhà nước. Chúng ta hy vọng rằng, trong thời gian tới vấn đề chuyển giao tri thức KH&CN vào vùng gò đồi BTB, nhằm xoá đói nghèo, tiến lên giàu có, sẽ được triển khai tiếp, với cách tiếp cận rộng hơn, bao quát cả các khía cạnh xã hội-văn hoá, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững của Vùng.

Từ những đặc điểm tự nhiên và đặc điểm nhân văn vùng gò đồi BTB, ta thấy con đường và các giải pháp phát triển một vùng kinh tế sinh thái đặc thù đang đặt ra rất nhiều thách thức trong chiến lược phát triển KT-XH của vùng. Cơ sở triết lý của phát triển một hệ thống nông nghiệp bền vững là tôn trọng tự nhiên, bảo vệ môi trường sinh thái, đảm bảo tốc độ tăng trưởng kinh tế ngày càng cao và ổn định; tức là xây dựng một nền nông nghiệp vừa có thu nhập

cao trong hiện tại và tương lai, vừa bảo vệ môi trường sinh thái để con người ngoài việc được hưởng thụ về đời sống vật chất còn tránh được những thảm họa do môi trường suy thoái gây ra. Để thực hiện được mục tiêu như vậy, phát triển nông nghiệp trên sườn đất dốc vùng gò đồi BTB phải xuất phát trên quan điểm KT-XH với sinh thái và môi trường, chuyển nền nông nghiệp sản xuất chủ yếu còn mang tính tự cung tự cấp sang sản xuất nông nghiệp hàng hoá với các vùng tập trung quy mô lớn có nhiều thành phần kinh tế tham gia, nhằm sử dụng một cách có hiệu quả các tiềm năng thế mạnh của vùng, phát huy lợi thế so sánh và lợi thế tuyệt đối của từng sản phẩm trên các cây trồng, con nuôi, thích ứng với vùng sinh thái gò đồi Bắc Trung bộ. Hiệu quả của các mô hình phải là hiệu quả KT-XH, lợi nhuận phải được gắn với việc làm tăng thu nhập, tăng tích lũy, giải quyết vấn đề nghèo đói và nâng cao dân trí cho nhân dân, không ngừng nâng cao độ che phủ rừng trên vùng đất trống đồi núi trọc.

III. MỘT SỐ ĐẶC TÍNH CHUNG CỦA NGƯỜI DÂN VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

1. Đứng trước thiên nhiên đa dạng và quan niệm "đất hãy còn rộng, người vẫn còn thừa", mặc dù ngày càng trở nên khắc nghiệt và dữ dằn, người dân bản địa trên vùng gò đồi BTB (người Kinh cũng như người Thổ, Thái Mường, Dao, Bru-Vân Kiều hay người Chứt,...), nhìn chung, vẫn còn tâm lý đều "an phận thủ thường" trong nền kinh tế tự cung tự cấp. Ngay trong bối cảnh kinh tế thị trường, họ cũng không hối hả như ở các vùng khác. Điều đó lý giải vì sao ngành nghề ở vùng gò đồi BTB, nói chung, kém phát triển, tất nhiên cũng có một số làng nghề nổi tiếng như làng mộc Thái Yên, làng rèn Trung Lương, làng lụa Châu Phong, v.v... nhưng không nhiều và không phổ biến như các làng nghề ở vùng đồng bằng Bắc Bộ.

2. Đứng trước những xung đột lợi ích trong nội bộ cộng đồng các dân tộc, người dân bản địa vùng gò đồi BTB thường phản ứng lại một cách thụ động: hoặc nhường nhịn, hoặc co cụm lại, hoặc lùi xa để tự vệ và đến khi không thể lùi được nữa, thì con đường tối nhất mà họ lựa chọn là dời đi nơi khác. Nhìn chung, người dân bản địa trên vùng gò đồi BTB rất coi trọng các chuẩn mực truyền thống của dân tộc: *nhân ái, vị tha, kính già, yêu trẻ*. Người dân bản địa trên vùng gò đồi BTB nhìn chung là nghèo nhưng không đói, nên họ rất coi trọng lễ phải và sự công bằng, có phần nào đó "giữ thể diện", nhất là trong nội bộ cộng đồng làng bản, họ sẵn sàng chấp nhận phương thức vãn công, đổi công nhưng không đi làm thuê ở địa phương lân cận trong thời gian nông nhàn, mà nếu hoàn cảnh bắt buộc phải làm thuê thì thường họ đi đến các địa phương xa để tìm việc làm.

3. Một đặc tính nổi bật là tinh thần hiếu học, đặc biệt là người Kinh ở vùng gò đồi Nghệ Tĩnh

Người Kinh xứ Nghệ "rất giàu lý tưởng, vươn tới đỉnh cao, vượt lên thực tại... Tất nhiên tính cách này không phải khi nào cũng là ưu điểm. Rất nhiều trường hợp kể cả ở những người xuất sắc, tính cách này dễ tạo ra sự chủ quan bảo thủ, đưa tới những nhược điểm nhất định trong suy nghĩ cũng như trong hành động". Một nét nổi bật khác trong con người Nghệ Tĩnh là "chất trung kiên. Trung kiên ở đây là sự chất phác, là tính chân thật, là khí tiết bền bỉ... Sự chịu đựng âm thầm và sự can đảm liêu lĩnh, hai mặt tưởng chừng như trái ngược nhau, nhưng cũng xuất phát từ đặc điểm này". Thứ ba, phong cách của con người Nghệ Tĩnh là "sự khắc khổ trong sinh hoạt, người ta thường giải thích phong cách này bằng hoàn cảnh thiên nhiên nghiệt ngã và như vậy là chính đáng... Tuy nhiên, tinh thần khắc kỷ quá mức, nếu ở trường hợp đối với bản thân chỉ gây sự ngộ nghĩnh buồn cười, thì dễ dàng đưa tới sự hẹp hòi và hạn chế phần dân chủ khi đem ra làm phương châm xử thế".

Tất nhiên, không thể giữ nguyên các giá trị văn hoá truyền thống giữa các tộc người khi thực tế cuộc sống đòi hỏi phải thay đổi về cơ bản những lễ thói, những tập quán không còn phù hợp, để thích ứng với yêu cầu của công cuộc hiện đại hoá và phát triển bền vững đất nước, đặc biệt trong mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường, giữa phát triển kinh tế và công bằng xã hội, v.v...

IV. MỘT SỐ LƯU Ý TRONG CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN ĐỐI VỚI CÁC CỘNG ĐỒNG THIỂU SỐ VÙNG GÒ ĐỒI, MIỀN NÚI

Trong quá trình xây dựng và thực hiện các chính sách chuyển giao tri thức-KH&CN phục vụ phát triển KY-XH vùng gò đồi, miền núi, cần tránh các định kiến sau đây:

1. Định kiến cho rằng: các dân tộc thiểu số vùng gò đồi gắn liền với hệ kinh tế tự cấp tự túc, đối lập với nền kinh tế thị trường với các hoạt động buôn bán hàng hóa lấy tiền mặt. Trong thực tế hầu hết các dân tộc thiểu số miền núi đã gắn bó sâu sắc với kinh tế thị trường qua nhiều thế hệ, thậm chí hàng thế kỷ. Tất nhiên do sự bấp bênh về lương thực, điều kiện khó khăn về giao thông thường xuyên ở miền núi, phương thức sản xuất tự cung tự cấp vẫn có ý nghĩa rất quan trọng, song vì sự thiết thực của cuộc sống chứ không phải do văn hóa đã tạo nên truyền thống đó. Nhiều hiện tượng suy thoái môi trường đang diễn ra trên miền núi là do chạy theo các nguồn thu nhập tiền mặt của đồng bào dân tộc thiểu số. Chính sự bành trướng diện tích nương để trồng ngô và sản cho chăn nuôi để bán lấy tiền, chặt trộm gỗ trong rừng và đốn củi để

bán cho con buôn, săn bắn các động vật hoang đại bán qua biên giới, chứ không phải là kinh tế tự cấp tự túc là những nguyên nhân chính của nạn suy thoái môi trường ngày nay ở miền núi. Nếu người dân tộc thiểu số mà có tâm lý tự khoá mình trong hình thái tự cấp tự túc thì sẽ không xảy ra hiện tượng này.

2. Định kiến là: những thói quen trong văn hóa của các dân tộc thiểu số là phi lý và dựa trên sự mê tín. Thực tế là, cũng giống như mọi dân tộc khác, kể cả người Kinh ở miền xuôi, thậm chí là người Mỹ hoặc Tây Âu, văn hóa của các dân tộc thiểu số đều có những tín ngưỡng và thói quen không hề dựa trên một cơ sở khoa học nào. Theo nghĩa này thì văn hóa của họ có thể nói là phi lý. Nhưng không nhất thiết là văn hóa của người Tày hay người H'Mông chứa nhiều những yếu tố phi lý hơn văn hóa của người Kinh hoặc văn hóa của người Mỹ. Các nhà quan sát ở miền xuôi có xu hướng cho rằng văn hóa của các dân tộc thiểu số là không hợp lý và đầy mê tín bởi các tín ngưỡng và thói quen của họ không giống với người miền xuôi và bởi thế nó bị coi là xưa cũ. Các thói quen như sống trên nhà sàn, đốt lửa đun nấu bên trong nhà, chăn nuôi dưới sàn nhà ở nhiều nhóm dân tộc thiểu số bị người Kinh cho là "lạc hậu" trong khi đó lại rất có thể giúp cho người dân tránh được bệnh sốt rét (Lê Trọng Cúc, Gillogly, và Rambo 1990).

3. Định kiến là: hệ thống canh tác nương rẫy của đồng bào dân tộc thiểu số là nguyên nhân chính của sự suy thoái môi trường ở miền núi. Thực tế là, có rất nhiều nguyên nhân của sự suy thoái môi trường, canh tác nương rẫy chỉ là một. Việc chặt đốn cây của các lâm trường quốc doanh, quá trình chặt đốn, dọn quang cho mục đích định cư nông nghiệp của người di dân từ miền xuôi, sự khai thác khoáng sản và các dự án công trình thủy điện cũng có hiệu quả gây ra suy thoái môi trường ngang bằng với việc canh tác nương rẫy của các dân tộc thiểu số.

4. Định kiến là: vùng cao Việt Nam với số dân định cư thưa thớt, nhiều đất chưa sử dụng, sẵn sàng cho phát triển trong tương lai. Thực tế là, do các điều kiện về đất, nước và các công nghệ nông nghiệp, dân số vùng cao đã thực sự quá tải. Các nguồn tài nguyên đang bị sử dụng một cách hết sức không bền vững.

5-1. Những quyết định được đưa ra còn mang nhiều tính tập trung. Những quyết định cấp bách cho công cuộc phát triển miền núi thường được xây dựng từ bên ngoài địa phương và thường được lập ra bởi các nhà lập kế hoạch có ít kinh nghiệm cá nhân hoặc có rất ít kiến thức về miền núi. Các chính sách phát triển hiếm khi được xây dựng cho phù hợp với điều kiện đặc

biệt của miền núi, và việc thực hiện các chính sách thường máy móc và không linh hoạt trong những hoàn cảnh đòi hỏi phải có sự thích nghi và linh hoạt.

5-2. *Thiếu cán bộ miền núi trong những cơ quan hoạch định chính sách quốc gia và trong các ngành dân sự.* Hiện tại có nhiều nhà lãnh đạo cấp huyện, cấp tỉnh ở vùng cao là người dân tộc thiểu số nhưng số người miền núi hoặc người Kinh ở vùng cao giữ các vị trí then chốt trong các bộ và cơ quan nhà nước nơi đề ra các chính sách phát triển quốc gia thì lại rất ít. Điều đó có nghĩa là những cá nhân có kiến thức sâu rộng về thực tế miền núi ít được tham gia vào quá trình hoạch định chính sách phát triển của miền núi.

Người miền núi nói chung có rất ít đại diện trong đội ngũ cán bộ có trách nhiệm xây dựng kế hoạch, thi hành và quản lý các dự án và hoạt động phát triển miền núi. Sự vắng mặt của họ càng rõ rệt hơn trong các ngành kỹ thuật của khối dân sự và điều đó phản ánh việc họ ít được tham gia vào chương trình đào tạo trình độ cao.

5-3. *Đa dạng văn hóa và phân tán xã hội.* Sự đa dạng phong phú về văn hóa và xã hội ở miền núi vừa là nguồn tài nguyên có giá trị tiềm tàng lại vừa là một hạn chế lớn cho quá trình phát triển. Một mặt, văn hóa đa dạng là kho tàng khiến thức bản địa phong phú, và là niềm tự hào dân tộc chính đáng về tính đa dân tộc của xã hội Việt Nam. Mặt khác sự phân chia dân số theo nhiều nhóm địa phương khác nhau là một cản trở cho sự hình thành một ý thức chung về các vấn đề miền núi giữa các nhóm dân tộc. Có rất ít cơ cấu xã hội có thể hợp nhất được người dân thuộc các dân tộc khác nhau, giữa người Kinh và người dân tộc thiểu số, để có thể cùng chia sẻ những mối quan tâm chung của dân cư miền núi.

5-4. *Sự khác biệt giữa hàng ngũ lãnh đạo và người dân.* Khoảng cách văn hóa giữa những người lãnh đạo và người dân bình thường ở vùng cao lớn hơn nhiều so với ở miền xuôi. Ở miền xuôi những người lãnh đạo và dân làng có cùng một ngôn ngữ chung, có chung các giá trị văn hóa, cùng được hưởng một sự giáo dục như nhau. Những người lãnh đạo có thể có trình độ cao hơn và hiểu biết nhiều hơn về khoa học kỹ thuật hiện đại, nhưng sự chênh lệch giữa họ chỉ là chênh lệch về định lượng. Tuy nhiên ở miền núi lực lượng lãnh đạo, đặc biệt là lãnh đạo cấp cao ở cấp huyện và tỉnh có trình độ ngày càng cao. Người dân miền núi nhìn chung có trình độ thấp hơn nhiều và phần lớn là mù chữ hoặc không sử dụng lưu loát tiếng phổ thông. Chính khoảng cách về văn hóa này đã cản trở sự thông tin giữa các cấp lãnh đạo và người dân - đối tượng chính của các dự án phát triển.

5-5. *Sức mạnh không cân đối của các tổ chức bên ngoài.* Nhiều sáng kiến về phát triển có thể lực mạnh nhất và được đầu tư lớn nhất đã được đưa lên miền núi. Những sáng kiến này không hề dựa trên cơ sở địa phương và do

đó không hề ràng buộc với những hạn chế về cách ứng xử đã ảnh hưởng đến việc lập các quyết định về quản lý tài nguyên trong các cộng đồng đã tồn tại lâu đời. Hàng loạt các xí nghiệp của nhà nước, đặc biệt là các nông lâm trường quốc doanh, thường có cán bộ công nhân viên là người Kinh và do các cán bộ người Kinh quản lý, được cấp vốn từ ngân sách nhà nước. Mặc dù nhà nước đã tập trung giao đất sườn đồi có rừng đến từng hộ gia đình, nhưng cho tới nay phải đến 6/7 trong 7 triệu héc ta đất rừng đã được chia cho lâm trường và các tổ chức tập thể. Các tổ chức bên ngoài địa phương này có vẻ như đã trở thành những khu đặc quyền, phải dựa vào tổ chức bên ngoài để tồn tại chứ không phải là đóng vai trò những động cơ có hiệu quả để phục vụ cho mục đích phát triển địa phương.

5-6. *Sự thiếu vốn xã hội.* Hiệu lực của những nỗ lực trong phát triển, đặc biệt là trong các cộng đồng nông thôn, gắn liền với lượng "vốn xã hội" sẵn có. Vốn xã hội thúc đẩy sự hợp tác, làm giảm chi phí trong quản lý, và tạo thêm nhiều những giải pháp tốt nhất cho một loạt các vấn đề trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, đầu tư kinh tế, và trong việc tạo ra lợi ích công cộng. Cũng như nhiều vùng khác ở Việt Nam, vốn xã hội ở miền núi là một sản phẩm khan hiếm, dẫn cho sự thiếu thốn về vốn xã hội này được che đậy bởi sự nhấn mạnh về thiếu thốn đầu tư. Tình trạng sa sút của các thể chế xã hội truyền thống trong những người dân miền núi và sự thiếu vắng bất cứ tính truyền thống nào của xã hội trong cộng đồng người Kinh, có lẽ sẽ phải mất một thời gian dài để tạo nên vốn xã hội cần thiết cho công cuộc phát triển miền núi thành công, và đây sẽ là một quá trình đầy khó khăn.

5-7. *Sự phụ thuộc vào những cơ cấu kinh tế bên ngoài.* Kinh tế địa phương đang ngày càng trở nên phụ thuộc vào những cơ cấu kinh tế lớn hơn. Thậm chí ngay cả đối với những người là nông dân tự cung tự cấp cũng phải trông chờ vào hàng hóa và các dịch vụ bên ngoài và phải bán hàng hóa và dịch vụ cho thị trường bên ngoài để lấy tiền mặt mua lại những dịch vụ hàng hóa từ bên ngoài. An toàn lương thực của các cộng đồng không còn khả năng sản xuất đủ lương thực cho nhu cầu hàng ngày, giờ phải dựa vào buôn bán.

5-8. *Thiếu vốn (cơ hội) đầu tư.* Do cơ hội đầu tư thuận lợi luôn tập trung ở miền xuôi, nguồn vốn của tư nhân trong nước không thể vươn tới miền núi trên quy mô lớn mặc dù các nhà doanh nghiệp đã nhanh chóng nắm bắt cơ hội đầu tư vào các lĩnh vực như du lịch, buôn bán qua biên giới và thu lại được vốn nhanh chóng. Vốn tư nhân nước ngoài hầu như cũng chỉ tập trung vào miền xuôi. Tính đến ngày 16 tháng 7 năm 1997, đã có 26,9 tỷ đô la Mỹ đầu tư cho 1.267 dự án nước ngoài vào Việt Nam, trong đó ba tỉnh vùng núi Tây Bắc (Hòa Bình, Sơn La, Lai Châu) chỉ có 6 dự án với tổng số vốn đầu tư là 27,1 triệu đô la Mỹ. Tỉnh Lai Châu chỉ nhận được 1 dự án trị giá 1,5 triệu đô la Mỹ (theo Thời báo kinh tế Việt Nam, 8/97)./.

GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ, MỘT TIỀM NĂNG KINH TẾ ĐANG CẦN SỰ ĐẦU TƯ ĐỂ PHÁT TRIỂN

Nguyễn Văn Phú

Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN

I. GIỚI THIỆU TÓM LƯỢC VỀ ĐỀ ÁN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ (KH&CN) "PHÁT TRIỂN KT-XH (KT-XH) VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ"

Từ năm 1997, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (KH&CN&MT) đã giao cho Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN phối hợp với Sở KH&CN&MT các tỉnh Bắc Trung bộ (BTB) cùng các cơ quan khoa học xây dựng và thực thi Đề án KH&CN "Phát triển KT-XH vùng gò đồi 6 tỉnh BTB".

Mục đích của Đề án là nhằm tìm kiếm các giải pháp KH&CN, xây dựng thí điểm những mô hình phát triển kinh tế phù hợp với điều kiện tự nhiên và tiềm năng của vùng gò đồi thuộc các tỉnh BTB, xoá nghèo; sao cho vùng này tiến kịp đà phát triển chung của cả nước về các mặt kinh tế, văn hoá, giáo dục, y tế, KH&CN; làm tăng chất lượng cuộc sống của dân cư trong vùng gò đồi 6 tỉnh BTB.

Đề án bao gồm hai phần nội dung chủ yếu, được tiến hành đồng thời là: (1) Xây dựng luận cứ khoa học cho phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB và (2) xây dựng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ sản xuất và phát triển KT-XH tại vùng gò đồi BTB.

1. Phần xây dựng luận cứ khoa học cho phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB, được chia thành hai bộ phận: luận cứ riêng của từng tỉnh và luận cứ chung cho cả 6 tỉnh.

- Phần luận cứ riêng từng tỉnh được Sở KH&CN&MT của các tỉnh đứng ra chủ trì như một đề án nhánh. Phần này được thực hiện trong năm 1997 và kết thúc giữa năm 1998, với nội dung phân tích về đặc điểm tự nhiên, kinh tế, xã hội của vùng gò đồi thuộc tỉnh để luận cứ được mô hình KT-XH cần xây dựng với loại cây con cụ thể áp dụng và nhân rộng, đem lại hiệu quả kinh tế cho nhân dân vùng gò đồi của tỉnh.

- Phần xây dựng luận cứ chung cho phát triển KT-XH vùng gò đồi 6 tỉnh BTB được xây dựng bởi một đội ngũ các chuyên gia thuộc các viện nghiên cứu, các cơ quan khoa học Trung ương. Đây được coi là phần lý thuyết tạo cơ sở cho việc đưa ra và lựa chọn các mô hình triển khai thực tế tại vùng

gò đồi các tỉnh BTB. Báo cáo tổng hợp Luận cứ khoa học phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB được hình thành từ 8 chuyên đề khoa học:

Chuyên đề 1. Nguồn gốc và đặc điểm con người vùng gò đồi. Phân tích nguồn gốc lịch sử hình thành dân cư vùng gò đồi 6 tỉnh BTB, đặc điểm về tự nhiên và con người, tác động của những yếu tố này đến quá trình phát triển KT-XH của vùng.

Chuyên đề 2. Đặc điểm KT-XH vùng gò đồi 6 tỉnh BTB. Nghiên cứu, phân tích những đặc điểm KT-XH, những khác biệt về KT-XH của vùng gò đồi BTB so với các vùng khác, phục vụ xây dựng luận cứ cho việc hình thành những mô hình kinh tế phù hợp với điều kiện tự nhiên và xã hội của vùng gò đồi BTB.

Chuyên đề 3. Luận cứ về văn hoá xã hội vùng gò đồi Thanh-Nghệ-Tĩnh. Nghiên cứu nguồn gốc và hiện trạng tình hình văn hoá xã hội, phong tục tập quán, văn hoá làng xã của cộng đồng dân cư trên vùng gò đồi BTB, đặc biệt là tính chất đa dân tộc của các vùng gò đồi, miền núi, những tác động đến phương thức canh tác cây trồng vật nuôi của vùng gò đồi, từ đó giúp tìm ra những lời giải cho mô hình kinh tế phù hợp.

Chuyên đề 4. Luận cứ khoa học phát triển giao thông vận tải vùng gò đồi 6 tỉnh BTB. Nghiên cứu phân tích lịch sử hình thành và hiện trạng hệ thống giao thông vận tải đường bộ, đường thủy, đường không của vùng gò đồi BTB nằm trong toàn bộ dải đất miền Trung. Đây là một khâu quan trọng của việc xây dựng luận cứ cho các mô hình kinh tế của vùng gò đồi. Hiện nay trên toàn bộ lãnh thổ miền Trung còn gặp nhiều khó khăn về giao thông vận tải, đặc biệt là các vùng rừng núi, hẻo lánh, đây là một cản trở lớn cho việc hình thành và thực thi các dự án phát triển KT-XH.

Chuyên đề 5. Khảo sát, đánh giá về các dự án khác đã và đang thực hiện trên vùng gò đồi 6 tỉnh BTB, chuyên đề chia thành 2 phần:

(1) Điều tra đánh giá các dự án KT-XH vùng gò đồi các tỉnh Bình - Trị - Thiên;

(2) Điều tra khảo sát các dự án KT-XH vùng gò đồi các tỉnh Thanh - Nghệ - Tĩnh.

Chuyên đề 6. Thể hiện vùng lãnh thổ BTB trên bản đồ mẫu. Áp dụng kỹ thuật GIS để vẽ các loại bản đồ mô tả điều kiện tự nhiên, hành chính, giao thông vận tải, và một số lĩnh vực khác của vùng gò đồi BTB.

Chuyên đề 7. Quan điểm giải pháp và chính sách phát triển vùng gò đồi BTB. Từ phân tích hiện trạng đặc điểm về tự nhiên, KT-XH, chuyên đề nêu ra

những quan điểm phát triển và những chính sách xoá nghèo, tiến lên làm giàu của người dân trên vùng gò đồi BTB, trong bối cảnh kinh tế thị trường và yêu cầu bảo vệ môi trường sinh thái.

Chuyên đề 8. Cơ sở khoa học xây dựng mô hình phát triển kinh tế trên vùng gò đồi, gồm 2 phần:

(1) Cơ sở khoa học xây dựng mô hình phát triển kinh tế nông lâm nghiệp vùng gò đồi ba tỉnh Bình-Trị-Thiên. Phần này đưa ra những căn cứ khoa học và hướng xây dựng các mô hình phát triển kinh tế nông lâm nghiệp ở vùng gò đồi các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên-Huế.

(2) Khai thác nguồn tiềm năng vùng gò đồi để triển khai các mô hình kinh tế nông-lâm nghiệp hàng hoá 3 tỉnh Thanh-Nghệ-Tĩnh. Phân tích cơ sở lý luận và thực tiễn của các mô hình kinh tế nông-lâm nghiệp, hệ thống cây trồng vật nuôi, kinh nghiệm trong và ngoài nước về xây dựng mô hình kinh tế nông-lâm nghiệp hàng hoá trên các vùng đồi núi dốc, trung du. Từ đó gợi ý các mô hình kinh tế nông-lâm nghiệp trên vùng gò đồi cho 3 tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh.

"BÁO CÁO TỔNG HỢP LUẬN CỨ KHOA HỌC PHÁT TRIỂN KT-XH VÙNG GÒ ĐỒI BTB" đã được Hội đồng nghiệm thu của Bộ KH&CN&MT họp tại Thành phố Vinh (Nghệ An) ngày 6/1/1999 đánh giá xuất sắc.

2. Phần xây dựng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB được triển khai với 5 dự án (năm 1997) và 6 dự án (năm 1998)

5 dự án triển khai năm 1997 là:

(1) Dự án "Xây dựng mô hình kinh tế nông-lâm kết hợp nhằm phát triển có hiệu quả và bền vững vùng gò đồi xã Cẩm Châu, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hoá".

(2) Dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng phát triển kinh tế nông lâm kết hợp ở vùng gò đồi xã Giang Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An".

(3) Dự án "Xây dựng hệ thống canh tác cây trồng, vật nuôi theo hướng nông-lâm kết hợp vùng gò đồi xã Kỳ Phương, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh".

(4) Dự án "Mô hình phát triển kinh tế sinh thái nông-lâm-công nghiệp vùng gò đồi Bang-Thanh Sơn, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình".

(5) Dự án "Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình kinh tế nông lâm nghiệp vùng gò đồi nghèo khó huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị".

6 dự án triển khai từ năm 1998 là:

(1) Xây dựng mô hình cây ăn quả theo hướng cải tạo rừng bạch đàn thành vùng cây ăn quả có giá trị kinh tế hàng hoá thuộc vùng gò đồi tây nam huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh Hoá.

(2) Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN phát triển kinh tế vùng gò đồi xã Nam Anh, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.

(3) Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH vùng gò đồi xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.

(4) Mô hình phát triển kinh tế sinh thái và dịch vụ vùng kinh tế mới Tây Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

(5) Xây dựng mô hình hộ nông dân phát triển kinh tế tổng hợp để sử dụng có hiệu quả tiềm năng vùng gò đồi nghèo khó huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị.

(6) Xây dựng mô hình áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nhằm phát triển KT-XH vùng gò đồi nghèo khó xã Phú Sơn, Dương Hoà huyện Hương Thủy, tỉnh Thừa Thiên-Huế.

Cho đến nay, cả 11 mô hình đều đã triển khai, có một số mô hình đã kết thúc, còn một số đang triển khai, sắp kết thúc.

Về cơ chế quản lý; kể từ năm 1998, Nhà nước có "Chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển nông thôn miền núi giai đoạn 1998-2002" (sau đây gọi tắt là *Chương trình nông thôn miền núi*) do Bộ KH&CN&MT làm cơ quan thường trực. Theo đó, kể từ năm 1999, tất cả các dự án triển khai mô hình thuộc Đề án KH&CN phát triển KT-XH vùng gò đồi 6 tỉnh BTB cũng được xem là những dự án được đưa ra xét duyệt như các dự án của các địa phương khác trong cả nước. Riêng năm 1998 có 6 dự án mô hình thuộc vùng gò đồi 6 tỉnh BTB đã được phê duyệt trong khuôn khổ Đề án BTB, cũng được tiếp tục triển khai như các dự án khác thuộc Chương trình nông thôn miền núi.

II. NHU CẦU XOÁ ĐÓI GIÀM NGHÈO, PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Bắc Trung bộ gồm 6 tỉnh, với 81 huyện, thị xã và thành phố trực thuộc tỉnh, có diện tích tự nhiên là 51.180,6 km² (bằng 15,4% diện tích cả nước), trong đó diện tích vùng gò đồi chiếm 36,4%. BTB có số dân là 10,042 triệu người, chiếm 13,54% dân số cả nước, trong đó khoảng 6 triệu người sống ở vùng gò đồi. Có 45% số huyện (với 60% dân số) của BTB được coi là vùng gò

đồi. Về mức sống của nhân dân: hiện nay, BTB vẫn còn là một trong những vùng chậm phát triển, khoảng 50% dân số còn sống nghèo khổ, thu nhập quốc dân bình quân đầu người còn ở mức thấp, thấp hơn mức bình quân cả nước và xếp sau các tỉnh miền núi phía Bắc.

Theo các số liệu điều tra ở thời điểm triển khai Đề án (1997-1998), mức thu nhập bình quân theo đầu người của các tỉnh BTB như sau:

Bảng 1.1: Mức thu nhập bình quân đầu người của các tỉnh BTB

Số người có thu nhập bình quân đạt mức:	Chiếm tỷ lệ % trong dân số:
từ 378.780 đồng trở lên	1,74%
170.870 đồng	12,8%
92.700 đồng	34,51%
61.720 đồng	26,07%
37.860 đồng trở xuống	24,88%

(Nguồn: Niên giám thống kê 1997, NXB Thống kê 1998)

Khi tiến hành phỏng vấn các hộ được điều tra ở vùng BTB, có 58,44% ý kiến cho rằng kinh tế những năm gần đây có khá lên, 13,47% trong đó cho rằng kinh tế giảm đi và 28,09% cho rằng kinh tế vẫn như cũ. Xét về trang thiết bị, đồ dùng sinh hoạt trong gia đình thì thấy còn tương đối nghèo nàn, 11,57% số hộ điều tra có ti vi, video, đồ chơi điện tử các loại; 30,32% hộ có các loại máy nghe nhạc, thu thanh; 1,68% hộ có máy lạnh, tủ lạnh, điều hoà, máy giặt; 26,01% hộ có quạt điện; 5,59% hộ có thuyền ghe, xuồng; 5,24% hộ có mô tô, xe máy; 69,32% hộ có xe đạp, xe đẩy tay;...

Qua các số liệu điều tra cho thấy, thu nhập chính của các hộ chủ yếu là nguồn sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp (54,58%); thu nhập từ sản xuất công nghiệp và xây dựng rất thấp (10,66%). Mức thu nhập chênh lệch giữa nhóm cao nhất và nhóm thấp nhất là 5,24 lần, phân tích lũy của các gia đình là rất hạn chế, gây khó khăn cho việc đầu tư và áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới, công nghệ mới để mở rộng sản xuất.

Cơ cấu kinh tế vùng gò đồi BTB là cơ cấu nông-lâm nghiệp, tỷ trọng sản xuất nông - lâm nghiệp rất cao (85%) trong tổng giá trị hàng sản xuất trong khu vực (thủy sản chiếm 4%, thương nghiệp và dịch vụ 7%, công nghiệp 4%). Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp chưa phát triển, bước đầu mới hình thành một số lĩnh vực dịch vụ cho nhu cầu sinh hoạt và đời sống nhân dân trong vùng.

Sản xuất nông nghiệp ở BTB tập trung chủ yếu vào trồng trọt. Chăn nuôi chưa trở thành ngành sản xuất chính. Trước đây, trong trồng trọt lại chủ yếu là gieo trồng lúa, cây lương thực, hoa màu như ngô, khoai, sắn,... Những năm gần đây trong ngành trồng trọt đã có sự chuyển dịch đáng kể, từ độc canh cây lương thực, nay đã trồng cả các loại cây công nghiệp, cây ăn quả. Việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng, một mặt do chính sách khuyến khích phát triển kinh tế hộ gia đình, mặt khác là do kết quả áp dụng các biện pháp mới, tiến bộ kỹ thuật vào thực tiễn sản xuất ở vùng gò đồi. Ví dụ điển hình là vùng trồng mía cung cấp nguyên liệu cho nhà máy đường ở 4 huyện Thọ Xuân, Ngọc Lạc, Triệu Sơn, Thường Xuân và vùng mía Thạch Thành (Thanh Hoá). Ngành chăn nuôi mấy năm gần đây cũng đã được chú trọng phát triển và có tỷ trọng trong nông nghiệp tăng đáng kể (ví dụ Hà Tĩnh trong 5 năm qua ngành trồng trọt đã giảm từ 60,9% năm 1991 xuống còn 56,7% năm 1995); chăn nuôi tăng từ 32,2% năm 1991 lên 35% năm 1995. Riêng vùng gò đồi vẫn xoay quanh tỷ trọng trồng trọt 58,2%, chăn nuôi 37,3%. Trong chăn nuôi phát triển cả chăn nuôi đại gia súc như: trâu, bò, dê và chăn nuôi gia cầm, cá. Nếu so sánh với toàn vùng thì chăn nuôi ở vùng gò đồi cũng chiếm tỷ trọng cao, như tỉnh Quảng Bình có tổng đàn trâu bò 154.000 con (toàn tỉnh), thì riêng vùng gò đồi đã có 95.000 con (chiếm 61% trong tổng số). Tỷ trọng ngành trồng trọt và chăn nuôi ở vùng BTB là khoảng 70% và 30%, cơ cấu này liên tục được thay đổi theo hướng tích cực. Cơ cấu cây trồng tính theo diện tích và sản lượng thì cây lương thực vẫn chiếm tỷ lệ cao từ 60-80% về diện tích và đặc biệt có nơi lên tới 90% tính theo giá trị sản lượng của vùng gò đồi BTB; như ở Hà Tĩnh, cây lương thực chiếm 79,1% diện tích trồng trọt toàn tỉnh và riêng vùng gò đồi chiếm 76,7% diện tích trồng trọt. Nếu tính về giá trị thì cả tỉnh chiếm 67,5% và vùng gò đồi là 66,8%, các loại cây khác ở vùng gò đồi chiếm tỷ lệ thấp.

Từ những phân tích trên đây thấy rằng một phương hướng góp phần xoá nghèo ở vùng gò đồi BTB là phát huy thế mạnh trồng rừng phòng hộ, rừng kinh tế, kết hợp kinh tế vườn, trang trại, cây ăn quả, cây công nghiệp cùng với chăn nuôi đại gia súc, chế biến nông lâm sản.

III. NHU CẦU XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Vùng gò đồi BTB không chỉ bó hẹp chỉ là địa bàn quản lý hành chính cụ thể mà nó là một vùng lãnh thổ có sự liên kết hành chính và chủ yếu là liên kết sinh thái từ nam Ninh Bình đến đèo Hải Vân. Là một dải đất rộng bao gồm cả rừng núi, gò đồi, đồng bằng và ven biển; *BTB có những điều kiện và tiềm năng để mở mang thúc đẩy kinh tế đi lên nhưng chưa có cơ hội làm bật dậy những tiềm năng này để phát triển.* Chính sách khai thác phát triển tài nguyên

vùng gò đồi BTB chưa đặt trên nền tảng KH&CN. Nông dân ở đây vẫn sống tự túc, tự cấp, giải quyết vấn đề lương thực chủ yếu bằng sản xuất tại chỗ mà chưa trên cơ sở phát huy thế mạnh sản xuất sản phẩm hàng hoá của vùng để trao đổi.

Đây là nỗi trăn trở của các cấp lãnh đạo trong nhiều năm qua. Đi sâu phân tích một cách toàn diện những vấn đề KH&CN, KT-XH, thực trạng đầu tư, nhiều nhà khoa học đã đi đến nhận xét:

"Muốn phát triển KT-XH vùng gò đồi một mặt phải dựa trên những tiến bộ của KH&CN trong nông nghiệp, mặt khác, rất quan trọng là phải gắn kết KH&CN với khoa học xã hội-nhân văn và quản lý."

Từ cuối thập niên 80 đến nay đã có nhiều chương trình, dự án được triển khai trên địa bàn 6 tỉnh BTB. Trước khi xây dựng luận cứ khoa học cho phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB, việc khảo sát, đánh giá các chương trình này nhằm rút ra bài học để kế thừa, phát huy và nhân rộng những mặt mạnh đồng thời điều chỉnh, bổ sung để hạn chế những sai lầm, thiếu sót là điều cần làm.

Đánh giá các dự án, chương trình đã triển khai bằng các nguồn kinh phí khác trên vùng gò đồi:

Trong thời gian từ tháng 8/1997 đến 12/1997, các nhóm chuyên gia của Đề án đã tiến hành điều tra, thu thập dữ liệu, nghiên cứu, phân tích tình hình thực hiện các dự án từ các nguồn kinh phí khác nhau trên địa bàn 6 tỉnh BTB, chủ yếu là các dự án trong khuôn khổ chương trình Nhà nước 327, một chương trình lớn triển khai với một quy mô rộng toàn quốc. Mục đích của đợt khảo sát này là phân tích những kết quả và những tồn tại nhằm rút ra những kinh nghiệm nhất là những bài học về quản lý và tổ chức thực hiện dự án. Việc điều tra đánh giá được chia ra thành 2 khu vực: 3 tỉnh đang ngoài và 3 tỉnh đang trong.

Tổng quát về các dự án đã triển khai trên địa bàn 6 tỉnh BTB. Trong khoảng thời gian từ 1990 trở lại đây, trên địa bàn vùng gò đồi 6 tỉnh BTB đã triển khai nhiều dự án bằng các nguồn kinh phí khác nhau, nguồn vốn hỗ trợ trong nước và từ nước ngoài.

Các dự án có nguồn vốn đầu tư trong nước là: Chương trình 327; chương trình định canh định cư; chương trình di dân xây dựng phát triển kinh tế, văn hoá miền núi; chương trình 120.

Các dự án có nguồn vốn đầu tư ngoài nước là: dự án PAM; dự án phủ xanh đất trống đồi núi trọc; các dự án của các tổ chức phi chính phủ (NGO); và một số dự án nhỏ do các nước, các tổ chức khác tài trợ.

Các dự án được triển khai bằng các nguồn kinh phí khác nhau trên vùng gò đồi BTB tuy đã đạt được nhiều kết quả đáng kể nhưng nhìn chung *chưa xem xét một cách toàn diện các khía cạnh KT-XH và luận cứ khoa học của vấn đề, nên chưa phát huy được kết quả để nhân rộng, nhất là đối với những vùng gò đồi nghèo khó, nơi đó nông dân vẫn giữ cách suy nghĩ và canh tác đơn lẻ, lạc hậu, đời sống kinh tế còn rất thấp.*

Trong bối cảnh trên đây, phần luận cứ khoa học của Đề án "*Phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB*" có mục đích phân tích đặc thù tự nhiên, KT-XH của địa bàn, tìm ra những khó khăn, trở ngại, phát huy những tiềm năng về tài nguyên đất đai, về con người, về chính sách quản lý, nhằm đưa ra các giải pháp thay đổi phương thức sản xuất nông nghiệp, tạo ra của cải để xoá nghèo và bảo vệ môi trường - sinh thái. Những luận cứ này cũng sẽ là nền tảng cho việc lựa chọn các mô hình sản xuất nông - lâm nghiệp phù hợp cho từng địa phương trong khuôn khổ Đề án này, đồng thời là tài liệu tham khảo khi triển khai các Chương trình/Dự án phát triển nông nghiệp - nông thôn trên vùng gò đồi BTB.

Điểm lại trong nhiều năm vừa qua, chúng ta đã triển khai nhiều chương trình, đề tài, đề án, dự án trên vùng gò đồi BTB. Tuy vậy, hiệu quả đạt được nhìn chung là chưa cao. Tuy rằng, kết quả ở một số dự án đã góp phần làm cho đời sống kinh tế của người dân thay đổi, thu nhập tăng lên ít nhiều; ở một số địa bàn khác thay đổi được phương thức canh tác theo kỹ thuật tiên tiến; hoặc đời sống văn hoá tinh thần của nhân dân nâng cao; nhưng chưa xuất hiện nhiều điển hình địa bàn hay vùng phát triển toàn diện, bền vững.

Qua nghiên cứu thực tế phát triển nhiều năm ở vùng gò đồi BTB chúng tôi xin nêu ra một vài ý kiến nhận xét chủ quan:

1. Có rất nhiều đề tài, đề án, dự án triển khai trên vùng gò đồi bằng nhiều nguồn kinh phí khác nhau, nhưng thường mang tính độc lập; ít có sự lồng ghép (theo đúng nghĩa) để tận dụng, tạo cơ hội cho nhau, bổ sung lẫn nhau, làm thành sức mạnh tổng hợp cho sự chuyển biến mạnh mẽ của địa phương.

2. Các dự án, hầu hết mới chỉ bàn đến vấn đề kỹ thuật cụ thể về chăn nuôi, trồng trọt, hay kỹ thuật canh tác một số loại cây trồng, vật nuôi để đạt năng suất cao; chưa nhìn nhận một cách toàn diện về khả năng tiêu thụ và sức cạnh tranh của các loại mặt hàng nông sản được sản xuất ra từ các dự án. Do đó cũng có khi dự án được đánh giá là thành công nhưng đời sống của người dân tham gia dự án cũng chưa chuyển biến được là bao.

3. Nguồn kinh phí cung cấp cho các dự án còn bó hẹp và chủ yếu trông chờ vào nguồn sự nghiệp của Nhà nước, chưa có các biện pháp đa dạng hoá, mở rộng các loại nguồn kinh phí từ nhiều thành phần kinh tế và từ các loại quỹ tín dụng.

4. Sự phối hợp của các cơ quan chuyển giao công nghiệp với chính quyền địa phương, các tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội nhìn chung chưa đồng đều, cho nên chưa nhận được sức mạnh của các dự án mô hình.

5. Cần nhanh chóng khâu nối các dự án để hình thành và triển khai thí điểm các loại mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi BTB, trên cơ sở tổng kết, đánh giá các mặt được, mặt chưa được của từng loại dự án mô hình, để kịp thời uốn nắn, sửa chữa, bổ sung, nhằm phát triển toàn diện KT-XH, văn hoá, giáo dục, góp phần tích cực xoá đói, giảm nghèo, tiến tới làm giàu ngay chính trên vùng gò đồi song song với bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường sống một cách bền vững, lâu dài.

Gò đồi BTB, một tiềm năng lớn đang cần được đầu tư để phát triển. Muốn phát triển bền vững, có hiệu quả, trước hết cần hình thành thí điểm các mô hình phát triển toàn diện, bền vững, bằng KH&CN; để có điều kiện tổng kết rút kinh nghiệm phổ biến nhân rộng ra các vùng khác trong cả nước./.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH CẢI TẠO VÀ SỬ DỤNG HỢP LÝ ĐẤT TRỐNG ĐỒI NÚI TRỌC Ở BẮC TRUNG BỘ

*Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Lê Đồng Tấn
 Viện sinh thái và tài nguyên sinh vật*

Trên cơ sở phân tích các điều kiện tự nhiên con người và hiện trạng đất trống đồi núi trọc các tỉnh Bắc Trung bộ (BTB), chúng tôi đã đề xuất các giải pháp cho cải tạo và sử dụng hợp lý đất trống trọc ở vùng này. Để thể hiện tính hiện thực và tính hợp lý của các giải pháp thì phải xây dựng mô hình chứng minh.

1. Quan niệm về mô hình

Để khái quát hóa các sự vật, các hiện tượng, các quá trình, các mối quan hệ hay một ý tưởng nào đó, người ta thường thể hiện nó dưới dạng mô hình. Như vậy có nhiều dạng mô hình khác nhau, mỗi loại mô hình nhằm phản ánh tổng quát một đối tượng hay một số đối tượng nhất định. Vì vậy sự hiểu biết về các đối tượng định xây dựng mô hình càng thấu đáo thì mô hình phản ánh càng gần đúng bản chất của nó. Mô hình mà chúng ta định xây dựng là mô hình cải tạo và sử dụng hợp lý đất trống đồi núi trọc. Đó là một hệ thống khái quát về con đường tái tạo lại thảm thực vật trên những vùng đất trống đồi núi trọc. Hệ thống đó bao gồm nhiều yếu tố vô sinh và hữu sinh. Mỗi một vùng có những đặc điểm riêng về tự nhiên, kinh tế, xã hội, nên không thể nào có mô hình chung cho tất cả các điều kiện đó. Tuy nhiên, mô hình trong phạm trù này phải có những đặc trưng sau đây:

- Là hình mẫu tối ưu cho một giải pháp phủ xanh đất trống đồi núi trọc trong những điều kiện lập địa mà nó đại diện.

- Nó phải mang tính đại diện, tính phổ biến cho các vùng có điều kiện tương đồng.

- Mô hình phải thể hiện được tính hiệu quả. Hiệu quả ở đây phải được thể hiện ở 2 mục tiêu: Môi trường sinh thái và KT-XH. Nó góp phần phát triển kinh tế, nâng cao mức sống của đồng bào, ổn định xã hội, nhưng phải bảo vệ, cải thiện được môi trường, đảm bảo cân bằng sinh thái và phát triển vững bền.

2. Các chương trình, đề tài nghiên cứu và các dự án có liên quan

Từ năm 1985 đến nay đã có nhiều chương trình, đề tài nghiên cứu và các dự án có liên quan đến phủ xanh đất trống đồi núi trọc và phát triển kinh tế nông lâm nghiệp trên vùng núi đồi BTB. Ở đây chúng tôi tạm chia thành 2

loại: Các chương trình, dự án mang tính chất triển khai và các chương trình, đề tài mang tính chất nghiên cứu xây dựng luận cứ khoa học và tìm các giải pháp.

2.1. Các chương trình dự án mang tính chất triển khai, Bao gồm:

2.1.1. Các chương trình, dự án do nguồn kinh phí trong nước

+ **Chương trình 327:** Đây là chương trình lớn của Nhà nước nhằm mục tiêu phủ xanh đất trống đồi núi trọc, giải quyết công ăn việc làm cho một số lao động dư thừa, điều động và bố trí lại dân cư ở các vùng, xây dựng một bước cơ sở hạ tầng ở vùng đồi núi (xây dựng đường sá, trường học, trạm xá, giếng nước, thủy điện...). Từ năm 1993- 1996, tại các tỉnh BTB đã triển khai 160 dự án thuộc chương trình 327 với tổng kinh phí là 287.482,6 triệu đồng. Trong đó: Thanh Hoá 30 dự án, 69.728 triệu đồng; Nghệ An 66 dự án, 82.398 triệu đồng; Hà Tĩnh 18 dự án, 32.926,9 triệu đồng; Quảng Bình 12 dự án, 37.851,4 triệu đồng; Quảng Trị 11 dự án, 31.015 triệu đồng; Thừa Thiên Huế 23 dự án, 33.563,3 triệu đồng.

+ Chương trình đưa dân lên xây dựng vùng kinh tế mới ở tất cả các tỉnh.

+ Chương trình định canh, định cư do Ủy ban Dân tộc Miền núi quản lý (riêng 3 tỉnh Bình Trị Thiên từ 1993- 1996 là 199.462 triệu đồng).

+ Chương trình xoá đói giảm nghèo.

+ Chương trình trồng rừng do Bộ Lâm nghiệp chủ trì (nay là chương trình trồng 5 triệu ha rừng).

+ Chương trình phát triển cây công nghiệp như cao su, cà phê, chè do nhiều cơ quan và nhiều ngành thực hiện.

+ Chương trình phát triển cây ăn quả, chương trình khuyến nông, khuyến lâm do Bộ NN & PTNT chủ trì.

+ Chương trình ứng dụng tiến bộ KH- CN xây dựng các mô hình phát triển kinh tế sinh thái trên vùng gò đồi BTB do Bộ KH&CN&MT chủ trì (1998-2000).

2.1.2. Các chương trình dự án do nguồn vốn tài trợ của nước ngoài

+ Chương trình PAM do Tổ chức Lương thực Thế giới tài trợ (Program Alimentaire Mondial). Mục tiêu của chương trình này là trồng rừng nhằm cải tạo môi trường sinh thái, phòng hộ cho nông nghiệp, cung cấp gỗ, củi, giải quyết một phần việc làm cho người lao động, góp phần nâng cao đời sống cho người dân. Chương trình này đã cung cấp cho tỉnh Thừa Thiên Huế 5.900 tấn bột mì để trồng 9.000 ha rừng. Ngoài ra tỉnh Thừa Thiên Huế còn nhận được sự tài trợ của các Tổ chức Quốc tế khác 2.833.216 USD.

+ Chương trình trồng rừng do Đức tài trợ qua Tổ chức GTZ tại Quảng Trị với vốn đầu tư 1.580.000 USD.

+ Dự án lâm nghiệp xã hội và bảo tồn thiên nhiên khu Pù Mát (nghệ An) do Cộng đồng Châu Âu (EEC) tài trợ có số vốn đầu tư là 17.325.700 EUC (dự án thực hiện 1997- 2000).

+ Các dự án của các Tổ chức Phi Chính Phủ (NGO) đầu tư rải rác ở các tỉnh BTB như Tổ chức Oxfam Hồng Kông, Oxfam Anh, Oxfam Mỹ. Mỗi dự án do các tổ chức trên tài trợ chỉ 15.000- 30.000 USD.

2.2. Các chương trình, đề tài mang tính chất nghiên cứu, Bao gồm:

+ Chương trình đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và tài nguyên thiên nhiên của Bình Trị Thiên do Bộ Đại học và Trung học Chuyên nghiệp (nay là Bộ GD & ĐT) chủ trì, mã số 52E (1986- 1988).

+ Chương trình điều tra cơ bản 3 tỉnh Bình Trị Thiên do Viện KHVN (Nay là Trung tâm KHTN&CNQG) chủ trì (1991- 1993).

+ Đề tài nghiên cứu cải tạo và phục hồi hệ sinh thái vùng gò đồi Quảng Bình do Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật (ST&TNSV) chủ trì (1991- 1993).

+ Đề tài nghiên cứu xây dựng mô hình kinh tế- môi trường thuộc chương trình khoa học cấp Nhà nước KT 04-13 do Viện ST&TNSV thực hiện tại Quảng Trị (1991- 1995).

+ Đề tài định hướng phát triển kinh tế- xã hội vùng gò đồi tại tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế do Đại học Huế chủ trì (1994- 1995).

+ Nghiên cứu đánh giá một số đặc tính hoá học của đất vùng gò đồi Thừa Thiên Huế dưới các phương thức trồng trọt khác nhau do Đại học Nông nghiệp Huế thực hiện (1993).

+ Nghiên cứu trồng thử một số cây trồng mới trên vùng gò đồi (chuối nuôi cấy mô, các giống ngô lai, bông, hồng) do ĐHNH Huế thực hiện (1992- 1993).

+ Đề tài nghiên cứu đánh giá, phân hạng điều kiện sinh thái tự nhiên lãnh thổ trung du Quảng Trị và Thừa Thiên Huế cho nhóm cây công nghiệp nhiệt đới dài ngày do ĐH Huế chủ trì (1994- 1995).

+ Điều tra cơ bản huyện Nam Đông (Thừa Thiên Huế) do Phân Viện Địa lý tại TP. Hồ Chí Minh thuộc Trung tâm KHTN&CNQG chủ trì (1992- 1993).

+ Xây dựng cơ sở khoa học phát triển kinh tế- xã hội phục vụ cho công tác thiết kế quy hoạch các đề án di dân và kinh tế mới các vùng gò đồi tỉnh Hà Tĩnh và Quảng Bình do Viện Địa lý chủ trì (1992- 1993).

+ Đề án khoa học và công nghệ "Phát triển kinh tế xã hội vùng gò đồi 6 tỉnh BTB do Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN thuộc Bộ KHCN&MT chủ trì.

Ngoài ra còn một số thí nghiệm về cây con cụ thể chúng tôi không nêu ở đây.

3. Giới thiệu khái quát một số mô hình đã xây dựng ở BTB

Nói chung các chương trình và đề tài nghiên cứu theo hướng điều tra cơ bản và các dự án triển khai lớn không xây dựng mô hình, đa số các đề tài nghiên cứu theo hướng tìm luận cứ khoa học và các giải pháp đều hướng tới việc xây dựng mô hình. Các mô hình được xây dựng dưới những tiêu đề khác nhau, nhưng đều tập trung chủ yếu vào hướng kinh tế- sinh thái hoặc sinh thái kinh tế. Tùy theo điều kiện cụ thể về tự nhiên và xã hội mà xác định mục tiêu nào đứng trước, mục tiêu nào đứng sau, nhưng cả 2 mục tiêu kinh tế xã hội và môi trường luôn gắn kết với nhau. Đó là nét nổi bật của những mô hình được xây dựng từ năm 1990 trở lại đây. Điều đó chứng tỏ tư duy phát triển kinh tế đã có bước chuyển quan trọng về chất. Không thể tách phát triển kinh tế xã hội ra khỏi vấn đề bảo vệ môi trường.

3.1. Các mô hình theo hướng sinh thái-kinh tế

Ở những nơi mà đất đã bị thoái hoá nghiêm trọng, các cây có giá trị kinh tế khó có thể phát triển được thì vấn đề trước tiên là phải tiến hành cải tạo đất, tạo ra môi trường thuận lợi cho chúng, sau đó mới tiến hành trồng trọt. Đó là cách làm hợp qui luật. Nếu đất quá xấu, chưa qua cải tạo mà trồng ngay các cây kinh tế có giá trị thì chắc chắn sẽ khó thành công, không những không mang lại lợi ích kinh tế như mong muốn mà còn làm cho môi trường tiếp tục suy thoái. Sau đây là một số mô hình theo hướng này:

+ Mô hình trồng cây bộ đậu để cải tạo đất vùng đồi Cát Hải do Trường ĐH Khoa học Huế thực hiện (1985- 1995).

+ Mô hình tự nhiên kinh tế xã hội khu Sáu Lán, huyện Bố Trạch tỉnh Quảng Bình do Viện Địa lý thuộc Trung tâm KHTN&CNQG thực hiện (1993-1995).

+ Mô hình cải tạo đất vườn Tây Đông Hà do đề tài KT04-13 thực hiện (1993-1995).

+ Mô hình cải tạo đất bằng trồng trấu, sỏ và dứa sởi tại Bồ Trạch Quảng Bình do Trung tâm vùng đồi Bình Trị Thiên và Viện ST&TNSV thực hiện (1991-1993).

3.2. Các mô hình theo hướng kinh tế-sinh thái

Ở những nơi mà đất đai chưa bị thoái hoá nghiêm trọng (đất đồi nhóm I và nhóm II) các cây trồng có giá trị kinh tế có thể phát triển được, thì không cần qua bước cải tạo mà có thể bắt tay ngay vào việc thử nghiệm, trồng các cây có giá trị kinh tế thích hợp với điều kiện sinh thái, để có thể tạo ra các sản phẩm góp phần cải thiện đời sống của đồng bào, đồng thời phải tiến hành các biện pháp bảo vệ môi trường, chống xói mòn rửa trôi đất. Dưới đây là một số mô hình theo hướng đó:

+ Mô hình trang trại sản xuất dầu trầm ở Tây Đồng Hới do Công ty Dược Quảng Bình và Viện ST&TNSV thực hiện (1993-1995).

+ Mô hình vườn nhà Bác Nguyễn Việt Tư ở xã Thượng Quảng, Nam Đông (Thừa Thiên Huế) do Hội làm vườn và Khuyến nông huyện Nam Đông thực hiện (1992-1995).

+ Mô hình canh tác trên đất dốc- Salt I (Slopping Agricultural Land Technology) tại xã A Ngo, xã Nhân và xã Hồng Trung thuộc huyện A Lưới tỉnh Thừa Thiên Huế do Đại học Nông nghiệp Huế chủ trì (1993-1995).

+ Mô hình đưa dân từ đồng bằng lên xây dựng vùng kinh tế mới ở vùng gò đồi Tây Triệu Phong tỉnh Quảng Trị do UBND huyện Triệu Phong chủ trì thực hiện (1992-1996).

+ Mô hình "Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, xây dựng mô hình kinh tế nông lâm nghiệp vùng nghèo khó huyện Triệu Phong", do UBND huyện Triệu Phong thực hiện (1998-1999).

+ Mô hình kinh tế trang trại tại vùng đồi Bồ Trạch do gia đình ông Nguyễn văn Hoà thực hiện (1996-1998).

+ Mô hình chuyển dịch hệ canh tác cây trồng-con nuôi bằng nông lâm kết hợp vùng gò đồi xã Kỳ Phương huyện Kỳ Anh, Hà Tĩnh do Sở KHCN&MT tỉnh Hà Tĩnh thực hiện (1998-1999).

+ Mô hình kinh tế sinh thái nông lâm nghiệp ở Bang Thanh Sơn, Tây Nam huyện Lệ Thủy do Sở KHCN&MT và UBND tỉnh Thừa Thiên Huế chủ trì.

+ Mô hình kinh tế sinh thái Tây Đồng Hới do Sở KHCN&MT Quảng Bình thực hiện.

+ Mô hình "Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình kinh tế nông lâm nghiệp tại vùng gò đồi huyện Gio Linh" do Sở KHCN&MT Quảng Trị và UBND huyện Gio Linh thực hiện.

+ Mô hình nông lâm kết hợp tại vùng gò đồi xã Giang Sơn huyện Đô Lương (Nghệ An) do Sở KHCN&MT tỉnh Nghệ An và UBND huyện Đô Lương thực hiện.

+ Mô hình kinh tế nông lâm kết hợp ở vùng gò đồi xã Cẩm Châu, huyện Cẩm Thủy (Thanh Hoá) do Sở KHCN&MT tỉnh cùng UBND huyện Cẩm Thủy thực hiện.

Ở các tỉnh BTB hiện có rất nhiều mô hình khác nhau mà chúng tôi không nêu lên ở đây. Các mô hình trên thuộc 2 nhóm sinh thái- kinh tế và kinh tế sinh thái. Số lượng các mô hình kinh tế sinh thái chiếm ưu thế. Các mô hình kỹ thuật canh tác hiện có trên vùng đồi BTB có gần gũi và có nhiều nét tương đồng với các mô hình kỹ thuật canh tác nông nghiệp đất dốc (Slopping Agricultural Land Technology), gọi tắt là Salt đã đang thực hiện nhiều năm ở Philippin.

3.3. Những thành công và tồn tại của các mô hình

3.3.1. Những thành công của các mô hình đã xây dựng là

- Đây là những mô hình sinh thái kinh tế hay kinh tế sinh thái đều nhấn mạnh mối quan hệ ràng buộc giữa kinh tế và môi trường. Muốn phát triển kinh tế nông lâm nghiệp thì phải cải tạo môi trường sinh thái, tạo ra điều kiện thuận lợi cho cây trồng phát triển thì hoạt động kinh tế mới có hiệu quả. Đồng thời trong quá trình khai thác tiềm năng tự nhiên để phát triển kinh tế phải quan tâm đúng mức bảo vệ môi trường, không làm cạn kiệt nguồn tài nguyên, áp dụng các biện pháp phục hồi tiềm năng thiên nhiên. Chỉ có như thế thì sự phát triển mới vững bền và có hiệu quả lâu dài.

- Tuy còn nhiều hạn chế và còn ở mức độ thấp, nhưng các mô hình đã hướng tới việc tạo ra hàng hóa để trao đổi. Việc bảo đảm an toàn lương thực trên vùng gò đồi không có nghĩa là bắt vùng này phải tạo ra lương thực mà bằng thế mạnh của mình, vùng đồi phải tạo ra hàng hoá là cây công nghiệp, cây ăn quả để trao đổi mua lương thực về vùng đồi.

- Ở các mức độ khác nhau, các mô hình đều đã thể hiện tính cấp thiết của việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng cho thích hợp với điều kiện sinh thái để đem lại hiệu quả kinh tế, phải luôn lách theo thời vụ, né tránh thời tiết khắc nghiệt.

- Các mô hình đóng góp phần khẳng định khả năng đứng vững với điều kiện thời tiết của một số cây kinh tế. Các giai đoạn tiếp theo chỉ tiếp tục bổ sung chứ không cầu kỳ mà thử nghiệm mà có thể yên tâm phát triển rộng khi có vốn đầu tư và có thị trường tiêu thụ sản phẩm.

- Các mô hình đã khẳng định được một số phương thức canh tác thích hợp trên vùng gò đồi thế nào cho thích hợp.

- Các mô hình trên cũng giúp ta khẳng định rằng, muốn tiến lên làm giàu trong nông lâm nghiệp trên vùng đồi thì không thể sản xuất quảng canh, tự cung tự cấp mà phải áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, thâm canh tăng năng suất, phải tạo ra hàng hoá để trao đổi. Muốn như vậy thì phải có sản xuất tập trung một số loại sản phẩm của từng vùng. Nếu sản xuất tản mạn thì khó tạo ra hàng hoá có khối lượng lớn và khó áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm và như vậy khó cạnh tranh được với thị trường.

- Muốn phát triển kinh tế vùng gò đồi Bình Trị Thiên thì phải có vốn đầu tư, phải áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, phải tìm cho được thị trường tiêu thụ sản phẩm. Nếu thiếu một trong 3 yếu tố trên thì phát triển sẽ rất khó khăn.

3.3.2. Một số hạn chế của các mô hình đã xây dựng

- Các mô hình đã được xây dựng đều là mô hình thí nghiệm, thiếu mô hình triển khai, quy mô các mô hình còn bé chưa đủ dung lượng để tạo ra sự chuyển biến thực sự cho vùng.

- Sản phẩm do các mô hình tạo ra còn tản mạn, thiếu tập trung và chưa có tính hàng hoá cao.

- Vùng gò đồi Bình Trị Thiên và Hà Tĩnh là nơi có những điều kiện thuận lợi cho phát triển chăn nuôi đại gia súc, nhưng đến nay chưa xây dựng được mô hình phát triển chăn nuôi theo hướng hàng hoá.

- Các mô hình tập trung giải quyết các vấn đề kỹ thuật về cây trồng con nuôi, về nâng cao hiệu quả kinh tế, về bảo vệ môi trường. Vấn đề xã hội tuy có đề cập đến nhưng chưa thể hiện rõ trong các mô hình.

- Kinh phí đầu tư cho xây dựng mô hình quá ít, vì vậy nhiều hạng mục hay một số bước tiến hành bị cắt xén không thực hiện, làm cho mô hình được tạo ra không hoàn chỉnh, hạn chế độ tin cậy của các kết luận.

4. Mô hình được lựa chọn trong phạm vi đề tài

Trên cơ sở phân tích đặc điểm tự nhiên, con người, hiện trạng vùng đất trồng đồi núi trọc và các mô hình đã có, căn cứ vào nguồn kinh phí hạn hẹp được cấp, chúng tôi lựa chọn xây dựng 2 loại mô hình đặc trưng cho 2 nhóm đất trồng đồi núi trọc quan trọng ở BTB.

+ **Mô hình vườn rừng:** Tại bản Ổi, xã Chi Khê huyện Kon Cuông, Nghệ An đại diện cho đất trồng đồi núi trọc nhóm I ở vùng núi thấp.

+ **Mô hình vườn đồi:** Tại vùng kinh tế mới Tây Đồng Hới, đại diện cho đất trồng đồi núi trọc nhóm II nằm ở độ cao trung bình giữa đồng bằng và núi thấp. Đây cũng là nhóm đất trồng đồi núi trọc có diện tích lớn nhất ở các tỉnh BTB.

4.1. Mô hình vườn rừng tại Bản Ổi, xã Chi Khê huyện Con Cuông, Nghệ An

Con Cuông là huyện miền núi nằm phía Tây Nam Nghệ An, có 12 xã và 1 thị trấn (trong đó có 9 xã thuộc vùng cao). Diện tích tự nhiên 166.263 ha, có độ cao 200- 1.800 m so với mặt biển, tọa độ địa lý nằm ở 18°46'- 19°21' vĩ độ Bắc và 104°24'- 104°56' kinh độ Đông. Phía Đông và Đông Nam giáp huyện Anh Sơn, phía Tây và Tây Bắc giáp huyện Tương Dương, phía Tây Nam giáp Lào. Địa hình ở đây bị chia cắt thành 2 vùng hữu ngạn và tả ngạn Sông Lam, càng về phía Tây Bắc địa hình càng thấp dần. Đất ở vùng này chủ yếu là feralit vàng nâu. Khí hậu thuộc nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm, chịu ảnh hưởng mạnh của gió Tây Nam (gió Lào) khô nóng và gió mùa Đông Bắc lạnh giá. Nhiệt độ trung bình năm là 23,6°C, cao nhất tuyệt đối là 42,2°C và thấp nhất tuyệt đối là 2°C. Tháng nóng nhất là V- VII và tháng lạnh nhất là XII- I. Số giờ nóng ở đây khoảng 1.500- 1.700 giờ/năm, bức xạ mặt trời 74,6 Kcal/ năm. Lượng mưa trung bình là 1.791 mm/ năm, lượng mưa cao nhất là 2.767 mm/ năm, thấp nhất là 1.118 mm/ năm. Con Cuông cũng là huyện còn nhiều rừng nguyên sinh nhất của tỉnh Nghệ An, đặc biệt là khu rừng Pù Mát 93.000 ha. Đó là loại rừng kín hỗn giao cây lá kim với cây lá rộng. Ở đây có nhiều loại gỗ quý như Pơ Mu, Sà mộc, Kim giao, Hoàng đàn, Sến, lát hoa, Lim xanh, Chò chỉ, Dổi,... Ngoài khu rừng Pù Mát, những nơi còn lại đã bị chặt phá, đốt nương làm rẫy, khai thác gỗ củi đến cạn kiệt. tuy nhiên do thời gian tàn phá mới diễn ra trong vòng 40- 50 năm trở lại đây, dân cư còn thưa thớt, đất đai còn tốt, nên khả năng tái sinh phục hồi rừng tự nhiên ở vùng này còn rất lớn.

Bản Ổi cách thị trấn Con Cuông về phía Bắc khoảng 10 km, ở độ cao 500- 800 m, độ dốc từ 15- 25°, là nơi không còn rừng nguyên sinh, chỉ có các trảng cây bụi và trảng cây bụi xen cây gỗ đang trong quá trình phục hồi lại

rừng thứ sinh sau nương rẫy và khai thác kiệt. Bản này có 3 quả núi thấp bao quanh, dưới chân núi có các thung và khe núi, gần như có nước quanh năm (trừ một số năm đặc biệt). Chúng tôi chọn gia đình ông Phạm Năng Cường để xây dựng mô hình. Ông Cường được nhận 15 ha đất rừng để bảo vệ và sản xuất. 15 ha đất do ông Cường nhận gồm 2 nửa quả núi từ đỉnh xuống chân núi. Chúng tôi giúp ông Cường thiết kế mô hình sử dụng đất như sau:

+ Từ đỉnh núi xuống sườn núi khoảng 10 ha dùng để khoanh nuôi phục hồi rừng. ở đây chia thành 2 lô, mỗi lô 5 ha để áp dụng 2 mức độ tác động khác nhau: Mức độ tác động thấp (chỉ bảo vệ, chống cháy mà không thực hiện các giải pháp lâm sinh) và mức độ tác động cao (có thực hiện các giải pháp lâm sinh như phát luống, chặt dây leo bụi rậm chèn ép cây tái sinh mục đích, tỉa bớt các cây tạp và những nơi quá dây, tra dặm cây mục đích,...). Các loại cây cần bảo vệ nuôi dưỡng ở đây gồm: hoàng linh, vối rừng, re, săng lẻ, dền, dẻ, mét.

+ Từ sườn núi xuống sát bờ suối khoảng 3 ha trồng cây ăn quả các loại như: cam, chanh, vải thiều, hồng xiêm, nhãn, na, xoài lai.

+ ở chân núi trồng cây lương thực như ngô, rong riềng, lạc; ở các thung trồng lúa và đào ao nuôi cá.

4.2. Mô hình vườn đồi tại vùng kinh tế mới Tây Đông Hới tỉnh Quảng Bình

Tây Đông Hới là vùng đồi trung bình nằm kẹp giữa đồng bằng ở phía Đông và chân núi thấp của Trường Sơn Đông ở phía Tây, có tọa độ địa lý $17^{\circ}35'$ vĩ độ Bắc và $166^{\circ}3'$ kinh độ Đông, độ cao trung bình từ 60- 100 m, độ dốc từ 5° - 15° . Vùng này gồm nhiều dãy đồi lượn sóng tạo thành các hợp thủy thung và khe suối nhỏ. Nước ngầm ở đây tương đối nông (giếng đào 5- 7 m đã có nước). Đây là vùng thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa: mùa đông lạnh do ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, mùa hè nóng bức và khô do tác động hiệu ứng "Phơn" gió mùa Tây Nam (gió Lào). Nhiệt độ trung bình năm là $24,6^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ trung bình thấp là $16,1^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ trung bình cao là $28,3^{\circ}\text{C}$. Lượng mưa trung bình năm 2.152 mm, nhưng mưa phân bố không đồng đều, thường tập trung vào tháng 9- 11, tháng 4- 7 rất ít mưa. Lượng bốc hơi khá cao (kể cả qua thảm thực vật) dao động là 1.100- 1250 mm/ năm chiếm 1/2 lượng nước mưa cả năm. Điều đáng chú ý là bốc hơi mạnh xảy ra vào tháng 5- 7 (140- 160 mm/ tháng), trong khi đó lượng mưa của các tháng này chỉ đạt < 100 mm/ tháng, và cũng chính những tháng này, cũng là tháng tác động mạnh mẽ của gió Tây Nam khô nóng, gây nên thiếu ẩm nghiêm trọng. Đất ở đây thuộc nhóm feralit vàng đỏ, tầng đất mặt còn dày (> 30 cm), cấu tượng nhẹ, độ pH từ 4,1- 5; mùn tổng số 1,25%; Nitơ tổng số 0,12%; P_2O_5 là 0,06% K_2O là 0,45%. Khi đến độ sâu 100cm đã có tích tụ đá ong. Với tình trạng đất trên,

các chủng vi sinh vật có khả năng phân giải phốt pho khó tan có hoạt tính phân giải thấp. Ở đây có các chủng vi sinh vật có khả năng cố định đạm, nhưng cũng có khả năng sinh axit nên làm cho đất chua. Nhóm vi sinh vật có vai trò quan trọng cho việc làm tăng độ phì của đất, cải tạo độ mùn, tăng kết cấu đất là *Azobacter* thì chưa thấy trong các mẫu nghiên cứu. Có lẽ do đất chua nên cản trở sự tồn tại của loại vi sinh vật này.

Vùng Tây Đồng Hới cách đây gần 100 năm được bao phủ bởi rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, có thành phần gồm các loài cây có giá trị như gụ, lim, huỳnh, táu, gụ, re vàng...

Do quá trình chặt phá triệt để và lâu dài nên tại vùng này không còn tồn tại các loài cây rừng đã có trước đó. Nó được thay thế bởi các trảng cỏ thấp, trảng cây bụi chịu hạn và một số rừng trồng thông, keo, bạch đàn. Thảm thực vật tự nhiên ở đây thống trị bởi sim, mua, sâm, thầu táu, thành ngạnh, chổi mồi, trầm, chổi, chà là dổi, chạc chiu, muối và các loại cỏ như cỏ tranh, cỏ gà, cỏ chỉ, cỏ lông, cỏ sâu róm, cỏ chít, cỏ lá mía. Đây là vùng đất trồng đồi núi trọc nhóm II.

Để giải quyết việc giãn dân ở thị xã Đồng Hới, từ năm 1992 tỉnh Quảng Bình đã chủ trương vận động dân ở thị xã lên vùng gò đồi phía Tây để sinh sống, xây dựng vùng kinh tế mới. Đó là chủ trương đúng để đảm bảo cho sự phát triển lâu bền. Nhưng làm gì và làm như thế nào trên vùng gò đồi nghèo kiệt này thì vẫn chưa có giải pháp thỏa đáng. Để góp phần tìm các giải pháp cho phủ xanh đất trồng đồi núi trọc và tìm lối ra cho vùng kinh tế mới này, chúng tôi lựa chọn 2 khu đồi ở xã Lý Ninh để xây dựng mô hình. Khu đồi thứ nhất do gia đình ông Đặng Văn Phương quản lý và khu đồi thứ 2 do ông Nguyễn Văn Vung và 3 gia đình khác quản lý.

Do điều kiện địa hình gần tương tự nên thiết kế mô hình ở cả 2 nơi đều theo công thức RVCA:

+ Đỉnh đồi và các vành đất đai xung quanh trồng cây lâm nghiệp để chắn gió và che nắng. Các cây lâm nghiệp ở đây được trồng là thông, keo, bạch đàn trồng xen.

+ Sườn đồi trồng cây ăn quả theo đường đồng mức, gồm các loại: dứa, chanh, quýt, táo, hồng xiêm, vải thiều, nhãn, xoài, na, măng cầu xiêm.

+ Chân đồi trồng rau và đào ao nuôi cá.

+ Nhà ở vị trí giữa sườn đồi và chân đồi, nơi hơi bằng phẳng. Ở đây có chuồng chăn nuôi lợn, gà vừa lấy sản phẩm, vừa lấy phân hữu cơ cung cấp cho cây trồng.

Về phương thức canh tác trên đất đồi áp dụng 2 cách sau:

- Trồng cây theo cách đổ bộ lên đồi.
- Trồng cây theo cách truyền thống.

4.3. Kết quả bước đầu ở các mô hình

4.3.1. Mô hình ở Bản Ổi xã Chi Khê huyện Con Cuông

a. Về kinh tế

+ Mặc dầu đang ở trong giai đoạn kiến thiết cơ bản, nhưng sau 3 năm xây dựng, gia đình ông Phạm Năng Cường đã có thu nhập hàng năm ở trạng trại khoảng 10 triệu đồng (gồm chăn nuôi và cây trồng), chưa kể 10 ha rừng được khoanh nuôi chưa tính thành tiền.

+ Đã biến vùng đất hoang gồm những cây tạp, cây bụi thành vườn cây ăn quả gồm các cây có giá trị kinh tế như: cam 200 cây, chanh 50 cây, hồng xiêm 30 cây, xoài 35 cây, vải thiều 35 cây, na 50 cây và một số ít cây ăn quả khác được trồng thử. Vấn đề cần giải quyết cho vùng này là thị trường.

+ Đã đào 3 ao nuôi cá, thu hoạch hàng năm trong các ao 3-4 triệu đồng.

b. Về môi trường

+ Đã phục hồi được 10 ha rừng (đang ở trạng thái rừng non) có độ che phủ 50- 60%, gồm các cây bản địa như Hoàng Linh, Dền, Re, Dẻ, Săng lẻ.

+ Đã xây được đập ngăn suối, đảm bảo nước cung cấp cho cây trồng và tăng độ ẩm của vùng.

Đây là mô hình rừng tốt được nhiều nơi đến tham quan rút kinh nghiệm. Những số liệu thu được ở các khu khoanh nuôi đã góp phần hoàn chỉnh bản quy phạm khoanh nuôi và phục hồi rừng do nhóm đề tài soạn thảo, đã được nhà nước ban hành tháng 4 năm 1999. Nhược điểm của mô hình là xây dựng ở quá sâu trong rừng, cách trở núi đồi, khe suối, không có đường giao thông, nên sản phẩm tạo ra phải chuyên chở xa bằng sức người, rất khó khăn, làm cho giá thành tăng cao khi đến được nơi bán.

4.3.2. Mô hình vườn đồi ở vùng kinh tế mới Tây Đồng Hới

a. Về kinh tế

+ Tuy chỉ có 1 ha, nhưng gia đình ông Đặng Văn Phương thu hoạch hàng năm từ 15- 20 triệu đồng (cả chăn nuôi và trồng trọt).

+ Ông đã biến vùng đồi trọc, đất hoang hoá bị xói mòn rửa trôi nặng trên đó chỉ có các cây hoang dại như sim, mua, trầm, chổi, thành ngạnh, thầu tấu, chạc chùi thành vườn cây ăn quả, có giá trị kinh tế gồm nhiều loại cây như: na 120 cây, hồng xiêm 50 cây, bưởi 10 cây, măng cầu xiêm 20 cây, cam 30 cây, quýt 170 cây, roi 5 cây.

b. Về môi trường

+ Đã làm thay đổi hẳn cảnh quan vùng đồi, biến đồi trọc thành rừng và vườn cây ăn quả, làm tăng độ màu mỡ của đất, giảm bớt xói mòn đất. Sau 3 năm trồng trọt tính chất hoá học của đất thay đổi rõ rệt theo chiều hướng tích cực.

pH từ 4,1 lên 5,1

Mùn tổng số từ 1,25 % lên 2,14 %.

Đạm tổng số từ 0,12% lên 0,24%.

P_2O_5 từ 0,06% lên 0,07%.

K_2O từ 0,45% lên 1,08 %.

+ Đào được 2 hồ chứa nước để tưới cho cây trồng, nuôi cá, làm tăng độ ẩm của vùng.

Mô hình nhà ông Phường là loại mô hình tốt nhất của vùng Tây Đồng Hới, nhiều khách đến tham quan, rút kinh nghiệm. Ông Phường cũng được đi báo cáo nhiều lần. Trên cơ sở các mô hình ở Tây Đồng Hới và một số mô hình khác mà chúng tôi giới thiệu, Bộ KH&CN&MT đã hướng ứng tiếp nhận để ứng dụng cho đề án "Ứng dụng tiến bộ KHKT xây dựng mô hình phát triển kinh tế vùng gò đồi các tỉnh BTB" do Bộ chủ trì. Đồng thời Bộ mời làm chủ nhiệm một dự án về xây dựng mô hình tại huyện Gio Linh, Quảng Trị.

Nhược điểm của mô hình này là diện tích hẹp, lại trồng quá nhiều loại cây nên sản phẩm tạo ra còn manh mún, mang tính tự cung tự cấp nhiều hơn là tạo ra sản phẩm hàng hoá để trao đổi./.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH&CN NHẪM PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÙNG GÒ ĐỒI HAI XÃ PHÚ SƠN, DƯƠNG HÒA HUYỆN HƯƠNG THỦY TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Sở KHCN&MT Thừa Thiên-Huế

NHỮNG THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển kinh tế vùng gò đồi 2 xã Phú Sơn, Dương Hoà, huyện Hương Thủy"
2. Thuộc chương trình: Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002.
3. Chủ nhiệm dự án: TS. Đỗ Nam, Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường
4. Cơ quan chủ trì: Sở KHCN&MT Thừa Thiên-Huế
5. Cơ quan quản lý: Bộ KHCN&MT
6. Quyết định phê duyệt dự án: Quyết định số 1463 QĐ/BKHCNMT ngày 11 tháng 8 năm 1999 của Bộ trưởng Bộ KHCN&MT.
7. Mục tiêu dự án
 - * Xây dựng thành công các mô hình trình diễn ứng dụng KH&CN đã được khẳng định.
 - * Người dân và cán bộ trong vùng dự án tiếp thu được những kỹ thuật tiến bộ, học tập được cách làm và có khả năng triển khai nhân rộng các mô hình.
 - * Rút ra được các giải pháp, các quy trình sản xuất thích hợp làm cơ sở cho việc tổ chức chuyển giao các kỹ thuật vào sản xuất, nhân rộng cho các vùng tương tự.
8. Thời gian thực hiện: 2 năm
9. Tổng kinh phí hỗ trợ từ nguồn sự nghiệp KH&CN Trung ương: 500.000.000 đ.

PHẦN THỨ NHẤT

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DỰ ÁN

I. TỔ CHỨC XÂY DỰNG, BẢO VỆ VÀ PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ TRIỂN KHAI DỰ ÁN

Triển khai chủ trương của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, được sự chỉ đạo của UBND tỉnh, vào quý II năm 1998 Sở KH&CN&MT phối hợp với trường Đại học Nông Lâm Huế và UBND huyện Hương Thủy tổ chức khảo sát 2 xã Phú Sơn, Dương Hòa và tập hợp các chuyên gia xây dựng đề cương dự án.

Tháng 11 năm 1998, đề cương đã được bảo vệ trước Hội đồng KH&CN cấp Nhà nước tại Bộ KH&CN&MT.

Tháng 8/1999, Bộ trưởng Bộ KH&CN&MT có Quyết định số 1463/QĐ/BKH&CNMT phê duyệt các dự án năm 1998 thuộc Chương trình NTMN, trong đó có dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN nhằm phát triển kinh tế vùng gò đồi 2 xã Phú Sơn, Dương Hoà, h. Hương Thủy".

Để triển khai, Sở KH&CN&MT đã thành lập Ban điều hành dự án (gồm Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường, đại diện phòng Quản lý KH&CN, phòng Hành chính - Tổng hợp, lãnh đạo 2 xã Phú Sơn, Dương Hòa), phối hợp với các đơn vị chuyển giao công nghệ để triển khai các nhiệm vụ trong nội dung của dự án:

1. Trường Đại học Nông Lâm Huế chủ trì xây dựng 2 mô hình: Mô hình vườn đồi theo hướng canh tác bền vững trên đất đồi dốc và mô hình trồng dưa theo đường đồng mức trên đất dốc, do Ths Trần Văn Nguyễn làm chủ nhiệm.

2. Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm tỉnh chủ trì xây dựng Mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng, do Ths Hoàng Hữu Hè làm chủ nhiệm.

3. Trung tâm Thực nghiệm và Phát triển Cây ăn quả tỉnh chủ trì xây dựng Mô hình vườn nhà (cải tạo vườn tạp), do KS. Đoàn Nhân Ái làm chủ nhiệm.

4. Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Hương Thủy chủ trì xây dựng Mô hình chăn nuôi bò theo hướng thâm canh, do Ks Ngô Phước Hảo làm chủ nhiệm.

Trong quá trình triển khai tổ chức thực hiện, do hậu quả của cơn lũ lịch sử năm 1999, Bộ KH&CN&MT có công văn số 3 5 12/BKH&CNMT ngày 23/1/2000 cho phép điều chỉnh nội dung trong mô hình chuyển đổi cơ cấu cây

trồng từ "thâm canh cây mía đường" thành "trồng tiêu", "tưới nhỏ giọt", "xây dựng hầm biogas".

II. TỔ CHỨC LỰA CHỌN VÙNG DỰ ÁN VÀ ĐỐI TƯỢNG TIẾP NHẬN CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

1. Lựa chọn vùng dự án

Trong quá trình khảo sát để xây dựng đề cương, đã chọn 02 xã Phú Sơn và Dương Hòa là vùng điển hình cho vùng gò đồi khó khăn, chậm phát triển (vùng sâu, căn cứ địa cách mạng) có tỷ lệ nghèo cao, trình độ dân trí tương đối thấp, lực lượng cán bộ kỹ thuật mỏng, mạng lưới dịch vụ kỹ thuật chưa phát triển.

2. Lựa chọn hộ tham gia

Tiêu chuẩn lựa chọn hộ tham gia là loại trung bình tiên tiến trở lên, có tinh thần tự nguyện, có ý chí vươn lên, không ngại cái mới. Cách chọn hộ thực hiện theo hướng dân chủ hóa, công khai hóa, kết hợp tự nguyện đăng ký với dựa vào UBND và các hội đoàn thể để bình chọn.

3. Lựa chọn kỹ thuật viên cơ sở và công tác viên để bồi dưỡng

Xây dựng mạng lưới kỹ thuật viên, cộng tác viên tại chỗ để hỗ trợ triển khai dự án và làm lực lượng nòng cốt nhân rộng kết quả của mô hình từ: các nông dân tiên tiến, kỹ thuật viên cơ sở, cán bộ UBND xã, đoàn thể.

III. TỔ CHỨC PHỐI HỢP LỒNG GHÉP

1. Trong khi triển khai các mô hình, đã có phối hợp, lồng ghép từng phần như:

- Mô hình "Tưới nhỏ giọt": Tranh thủ phần hỗ trợ vật tư và công kỹ thuật của hệ tưới từ Tổ chức Phát triển Quốc tế (IDE).

- Mô hình "Hầm khí sinh học Biogas" Tranh thủ phần tập huấn kỹ thuật, tham quan mô hình ở tỉnh bạn và một phần vật tư từ dự án RENC của tổ chức SNV (Hà Lan).

2. Trong triển khai nhân rộng mô hình

Khi các mô hình thành công, chính quyền địa phương và các ngành liên quan như Sở Nông nghiệp- Phát triển nông thôn, Sở KH&CN&MT, Sở Công nghiệp TTCN...) có kế hoạch phát triển các mô hình trong các dự án khuyến nông, dự án phát triển vùng cây ăn quả, dự án ứng dụng năng sạch cho các vùng sâu, vùng xa... của tỉnh.

IV. TỔ CHỨC CHỈ ĐẠO, KIỂM TRA, GIÁM SÁT

- Tại mỗi địa bàn thực hiện dự án, có một cán bộ kỹ thuật đứng điểm để thường xuyên theo dõi, đôn đốc việc thực hiện dự án, đồng thời còn có bộ phận chỉ đạo dự án của địa phương do lãnh đạo UBND xã phụ trách.

- Ngoài ra, do dự án triển khai tới từng nông hộ, mang tính thời vụ cao nên cơ quan chủ trì dự án đặt nặng công tác kiểm tra gắn với chỉ đạo thực hiện dự án, việc kiểm tra liên ngành được tiến hành đều đặn, định kỳ.

PHẦN THỨ HAI CÁC KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. ĐIỀU TRA KHẢO SÁT BỔ SUNG

Đã tổ chức điều tra toàn diện ở 2 xã Phú Sơn, Dương Hòa với 791 phiếu điều tra và điều tra sâu 241 hộ gia đình.

Qua điều tra, đã nắm được tiềm năng đất đai, các điều kiện tự nhiên sinh thái và kinh tế xã hội của vùng dự án; phân tích đánh giá được thực trạng và đời sống của nông hộ; phân loại được các nhóm kinh tế hộ (khá, trung bình, nghèo) để có cơ sở tác động thích hợp trong quá trình thực hiện dự án, trên cơ sở đó để xây dựng bố trí cơ cấu mô hình thích hợp và thực hiện có hiệu quả.

II. TẬP HUẤN ĐÀO TẠO

1. Đào tạo kỹ thuật viên cơ sở

Đã mở 02 lớp ngắn ngày đào tạo kỹ thuật viên cơ sở cho các đối tượng: cán bộ UBND xã, đoàn thể, kỹ thuật viên, các nông dân tiến tiến, với các chuyên đề: Hệ canh tác trên đất dốc, vườn cây ăn quả vùng đồi, kỹ thuật trồng nhãn, na, kỹ thuật trồng tiêu, kỹ thuật trồng dứa, kỹ thuật trồng lạc-đậu xanh, kỹ thuật xây dựng hầm Biogas, hệ tưới nhỏ giọt, chăn nuôi bò gia đình.

Qua đào tạo đã hình thành được đội ngũ kỹ thuật viên tại 02 xã với số lượng 75 người, vừa trực tiếp truyền bá kỹ thuật, vừa có đội ngũ tại chỗ để duy trì lâu dài kết quả dự án.

2. Huấn luyện các nông dân

Từng mô hình đều có triển khai tập huấn cho nông dân tham gia mô hình trình diễn và bà con trong vùng dự án (trình bày ở phần dưới).

III. TRIỂN KHAI XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH

1. Mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng

1.1. Mô hình thâm canh Lạc

Đã tiến hành chọn xã Dương Hòa để thực hiện mô hình, đã chọn 30 hộ tham gia mô hình với diện tích là 2 ha, có số lao động bình quân từ 3 -4 lao động/hộ. Giống được sử dụng là Lạc Dù Tây Nguyên có thời gian sinh trưởng ngắn (105 ngày), phù hợp với điều kiện canh tác của địa phương, cho năng suất cao (18 tạ/ha) hơn hẳn so với giống lạc Giấy địa phương (15 tạ/ha), có thu nhập cao 6.500.000 đ/ha) hơn rất nhiều so với giống lạc địa phương (3.750.000 đ/ha) và được đông đảo bà con ưa chuộng.

1.2. Mô hình sản xuất Đậu xanh

Vụ Hè Thu, đưa đậu xanh giống mới DX 044 thay thế cho giống đậu mỡ của địa phương. Có 30 hộ tham gia với diện tích 2 ha. Giống Đậu xanh DX 044 đưa vào mô hình có thời gian sinh trưởng ngắn, có khả năng chịu hạn khá, đạt năng suất cao (10 tạ/ha) so với giống Đậu xanh mỡ địa phương (7 tạ/ha). Thu nhập tăng 1,7 lần so với giống địa phương.

1.3 Mô hình vườn cau hồ tiêu

Vườn hồ tiêu được thực hiện tại xã Phú Sơn, có 25 hộ tham gia, bình quân lao động 4 lao động/ hộ, 100 % số hộ được xếp vào loại trung bình và khá với diện tích 1 ha. Vườn ươm tiêu giống triển khai tại 1 hộ với quy mô 6.000 bầu cây giống.

Cây hồ tiêu giống Ladabelan toeng đưa từ Quảng Trị vào có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, có khả năng chống chịu với điều kiện thời tiết khắc nghiệt của địa phương. Vào những tháng lạnh, mưa nhiều (tháng 10, 11) cây vẫn tăng trưởng, chiều cao bình thường từ 3,1 - 5,1 cm/tháng.

Về vườn ươm tiêu giống, do thời tiết mưa lớn kéo dài đã làm chết 30% số bầu, số còn lại phát triển tốt, đủ tiêu chuẩn xuất vườn.

Đã tổ chức huấn luyện cho bà con về phương pháp bố trí xây dựng mô hình trình diễn và kỹ thuật trồng, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh..., gồm 30 hộ trồng lạc, 40 hộ trồng đậu xanh, 50 hộ trồng mía, 50 hộ trồng tiêu. Tổng cộng có 170 lượt người tham gia.

Đã tiến hành tổ chức hội nghị đầu bờ cho 150 người về mô hình lạc, đậu xanh và hồ tiêu. Đã tổ chức tham quan mô hình trồng tiêu ở Tân Lâm, Quảng Trị cho 25 người.

2. Mô hình trồng dưa theo đường đồng mức trên đất dốc

Dưa được trồng giống Cayene. Chọn 1 đồi với diện tích 2 ha tại thôn 2, xã Phú Sơn. Đồi chủ yếu là cây bụi thấp, có một ít cây keo và bạch đàn với độ dốc đồi từ 15-200, có ít đá và sỏi nhỏ, độ dày tầng đất 40-50cm, đang bỏ hoang hoá. Thảm thực vật chủ yếu là cây bụi nhỏ, lau lách, rậm rạp. Chọn 5 hộ thực hiện mô hình, bình quân lao động là 4,4 người/hộ, có trình độ văn hóa.

Sau 2 năm thực hiện, kết quả cho thấy: Năng suất quả bình quân vụ thu hoạch đầu tiên trong điều kiện xử lý ra hoa đạt 1.560kg/sào, số lượng chồi bình quân thu được để nhân giống là 10.188 chồi/sào. Về kinh tế, bình quân thu nhập vụ đầu tiên còn thấp vì phải tính đủ chi phí giống để trồng, nhưng từ vụ thứ hai trở đi thu nhập sẽ tăng cao vì chỉ tính đầu tư phân bón và thuốc trừ sâu bệnh. Ngoài ra về mặt xã hội, đã tạo công ăn việc làm, khai thác được đất đồi hoang hóa và nâng cao hiểu biết, ý thức được việc bảo vệ môi trường sinh thái thông qua việc thực hiện các giải pháp trên mô hình.

3. Mô hình vườn đồi theo hướng canh tác bền vững

Với phương thức canh tác trồng xen bằng cây xanh với cây ăn quả dài ngày theo đường đồng mức, giữ lớp thực bì tự nhiên để chống xói mòn, cải tạo đất, bảo vệ môi trường sinh thái trên đất đồi, đã chọn 2 đồi với diện tích 2 ha và 0,5 ha tại thôn 2 xã Phú Sơn.

Đồi chủ yếu là cây bụi thấp, độ dốc đồi từ 8-15°, Có ít đá và sỏi nhỏ, tầng đất dày, độ phì trung bình. Có 6 hộ thực hiện mô hình bình quân lao động là 2,3 người/hộ, tất cả các chủ hộ đều có trình độ văn hóa.

Đã trồng nhãn, măng cầu và dưa Cayene. Mô hình vườn đồi mới được thực hiện gần 2 năm, đang nằm trong thời kỳ kiến thiết cơ bản nên chưa xác định được hiệu quả về kinh tế. Song về mặt kỹ thuật, có thể kết luận:

Nhãn trong mô hình đất đồi dốc sinh trưởng và phát triển tốt (người dân đã so sánh với đất ở dưới vườn nhà thường bị ngập úng nên cây khó phát triển hơn).

Măng cầu tỏ ra phù hợp với điều kiện khí hậu thời tiết và đất đai gò đồi ở đây.

- Dưa Cayene sinh trưởng phát triển tốt, tỏ ra thích hợp với điều kiện đất đai và khí hậu vùng Phú Sơn.

- Cây cốt khí, muồng 3 lá phát triển nhanh, đã chặt 1 lần và cây đã tái sinh tốt.

- Phương thức canh tác không tác động mạnh đến bề mặt đất nên hạn chế rõ việc xói mòn đất.

Ngoài ra về mặt xã hội, đã tạo thêm việc làm cho người lao động, người dân ở vùng này tin tưởng, vì theo họ trồng cây trên đồi có nhiều ưu thế hơn so với trồng cây trong vườn nhà. Thông qua việc thực hiện mô hình ý thức về bảo vệ môi trường sinh thái được nâng cao.

4. Mô hình nuôi bò theo hướng đầu tư thâm canh

Dự án đầu tư hỗ trợ 16 con bò cho 16 hộ gia đình (Phú Sơn: 8, Dương hòa: 8) gồm 15 bò cái sinh sản và 01 bò đực giống Brahman 75% máu ngoại. Hiện nay đã sinh sản được 13 bê con, trong đó có 9 bê đực và 4 bê cái chiếm tỷ lệ 86,7% số bò đầu tư. Mô hình còn được ngân sách đầu tư thêm 16 chuồng trại, xây dựng bán kiên cố.

Đã chỉ đạo hướng dẫn trực tiếp tại xã Phú Sơn cho nông dân tự tay làm để rút kinh nghiệm cho việc tự chế biến sau này. Đã sản xuất được 1.590kg bánh mật mía - urê và 872kg bánh khoáng đất sét và đã phân phối cho 16 hộ tham gia dự án. Đã theo dõi, tiêm phòng Vaccine định kỳ cho bò 16 hộ tham gia với 256 liều Vaccine, tẩy sán lá gan, tiêm và bổ sung thuốc bổ cho bò.

Đã tiến hành mở 4 lớp ở Dương Hòa, Phú Sơn về kỹ thuật chăn nuôi bò theo hướng thâm canh, phương pháp chẩn đoán và điều trị bệnh cho bò, phương pháp ứng dụng làm bánh khoáng, tãg liếm mật-urê... cho 276 lượt người tham gia.

Dự án đã đem lại hiệu quả tốt, tất cả các hộ đều đánh giá cao tiến bộ kỹ thuật mới so với phương pháp nuôi cổ truyền (về tăng trọng, 50% hộ có ý kiến bò tăng 30%; 12,5% có ý kiến bò tăng 40%; 37,5% có ý kiến bò tăng 20% so với phương pháp nuôi cổ truyền). Dự án đã tạo ra được mô hình trình diễn thuyết phục có hiệu quả đối với các hộ khác.

5. Mô hình vườn nhà (cải tạo vườn tạp)

Mô hình được xây dựng ở 3 thôn: Lương Miêu 5, Buồn Tầm, Hạ thộc xã Dương Hòa với diện tích 3 ha, gồm 15 hộ với cơ cấu cây trồng: thanh trà Lại Bằng (cây ghép), nhãn da bò (cành chiết), nhãn Hưng Yên (cây ghép). Do ảnh hưởng của trận lũ lịch sử tháng 11 và 12 năm 1999, toàn bộ vùng mô hình bị ngập lụt 100%, số cây trồng bị thiệt hại từ 87- 100%. Hiện nay, chỉ còn lại 5 vườn với diện tích 1 ha, đang phát triển tốt

Đã tổ chức 3 lớp tập huấn nông dân về phương pháp cải tạo vườn tạp, kỹ thuật canh tác một số cây ăn quả như thanh trà, nhãn, hồng, xoài với 136 học viên tham gia.

6. Mô hình hầm Biogas và hệ tưới nhỏ giọt

Kết hợp với dự án RENC tổ chức tham quan mô hình và mở lớp tập huấn, đào tạo được 04 thợ xây hầm Biogas cho địa phương. Đã xây thí điểm 04 hầm, kết quả tốt.

Kết hợp với tổ chức IDE triển khai thành công hệ tưới nhỏ giọt cho cây tiêu ở vùng đồi, đạt hiệu quả cao.

IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG

1. Về những thuận lợi và khó khăn

1.1. Thuận lợi: Được sự quan tâm ủng hộ của Bộ KH&CN&MT, UBND tỉnh và các ngành, địa phương các cấp.

- Các cơ quan chuyển giao công nghệ có nhiều kinh nghiệm, cán bộ làm nhiệm vụ hướng dẫn kỹ thuật có trình độ, bà con nông dân tham gia dự án hăng hái, nhiệt tình

1.2. Khó khăn: Thủ tục phê duyệt và cấp kinh phí ở Trung ương thường chậm làm ảnh hưởng nội dung, tiến độ thực hiện dự án (dự án thuộc lĩnh vực sản xuất, nuôi trồng nông nghiệp thường mang tính thời vụ cao).

- Trong thời gian triển khai dự án, cơn lũ lụt lịch sử tháng 11 năm 1999 gây thiệt hại nặng nề đến kinh tế, đời sống của nhân dân 02 xã Phú Sơn, Dương Hòa, ảnh hưởng nhiều đến việc triển khai một số mô hình KH&CN, đặc biệt là mô hình cải tạo vườn tạp tại xã Dương Hòa. Đồng thời sự thay đổi về chương trình mía đường của tỉnh và sự thay đổi nhân sự liên tục lãnh đạo xã ở vùng dự án cũng đã ảnh hưởng ít nhiều đến nội dung và công tác chỉ đạo của dự án

2. Về kết quả chung

2.1. Đây là dự án xây dựng mô hình và chuyển giao công nghệ tương đối bài bản và có hệ thống, đồng bộ. Các mô hình trình diễn đã triển khai thành công và có khả năng nhân rộng.

2.2. Dự án đã huy động được nhiều đơn vị chuyển giao kỹ thuật tiên bộ của Trung ương và của tỉnh tham gia, đã có được một lực lượng cán bộ khoa học kỹ thuật có trình độ công tác, đã góp phần đưa khoa học kỹ thuật vào phục vụ kinh tế ở vùng nông thôn- miền núi.

2.3. Thông qua dự án, bà con ở vùng xa tiếp nhận nhanh được những kỹ thuật và thông tin khoa học cập nhật, góp phần xây dựng năng lực đội ngũ kỹ thuật tại chỗ, có tác dụng phát huy hiệu quả lâu dài.

PHẦN THỨ BA

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Là dự án KH&CN về nông thôn miền núi đầu tiên được Bộ KH&CN&MT phê duyệt cho tỉnh Thừa Thiên - Huế, tuy từng mô hình có mức độ thành công chưa đồng đều, nhưng đã là những mô hình mẫu, những "điểm sáng" trình diễn được chính quyền địa phương và bà con nông dân đánh giá cao. Kết quả dự án có được là nhờ đã lựa chọn đúng những vấn đề cấp thiết, đúng địa bàn và đối tượng, áp dụng được những tiến bộ kỹ thuật thích hợp, các cơ quan chuyển giao công nghệ có kinh nghiệm, năng lực, am hiểu địa bàn và có sự phối hợp tốt về nguồn lực giữa Trung ương- địa phương, giữa các cơ quan ban ngành các cấp.

1.2. Việc triển khai thành công dự án đã góp phần khẳng định sự thiết thực, đúng hướng và hợp lòng dân của chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn miền núi giai đoạn 1998-2002" do Bộ KH&CN&MT đề xuất và Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, Chương trình là tiền đề quan trọng cho việc tiếp tục hình thành các chương trình khoa học công nghệ cấp Nhà nước trong những năm tiếp theo nhằm thúc đẩy nông thôn miền núi phát triển.

2. Kiến nghị

2.1. Đề nghị lãnh đạo địa phương, bà con nông dân vùng dự án sử dụng vốn kiến thức khoa học kỹ thuật và sử dụng vốn hỗ trợ luân chuyển thu hồi từ dự án để phát triển, nhân rộng kết quả của các mô hình trình diễn. Đề nghị các cơ quan chuyển giao công nghệ tiếp tục hỗ trợ hướng dẫn tiến bộ kỹ thuật khi địa phương có yêu cầu.

2.2. Các dự án KH&CN phục vụ nông thôn miền núi thường thuộc lĩnh vực nông lâm nghiệp, địa điểm dự án thường gắn với qui hoạch nhằm khai thác các điều kiện tự nhiên, do vậy thời gian dự án nên kéo dài 03 năm để có điều kiện triển khai và đánh giá một cách hoàn chỉnh hiệu quả, không chỉ trong khuôn khổ dự án mà còn ở mục tiêu mở rộng.

2.3. Đề nghị Bộ KH&CN&MT và Bộ Tài chính bổ sung các định mức cụ thể cho việc lập dự toán, nhất là các nhiệm vụ thuê khoán chuyên gia, điều hành dự án...và cải tiến phương thức duyệt, cấp phát để bảo đảm tính linh hoạt, kịp thời và tính khuyến khích các đối tác tham gia thực hiện. Duyệt và cấp vốn nên nhanh chóng kịp thời hơn./.

ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN TRIỂN KHAI VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH&CN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KT - XH VÙNG GÒ ĐỒI XÃ NAM ANH, HUYỆN NAM ĐÀN, TỈNH NGHỆ AN

*TS. Trần Xuân Bí
KS. Nguyễn Ngọc
Sở KHCN&MT Nghệ An*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nam Anh là một xã thuộc vùng gò đồi huyện Nam Đàn tỉnh Nghệ An; phía Bắc giáp huyện Nghi Lộc, phía Nam giáp quốc lộ 46 (Vinh - Khu di tích Kim Liên), phía Tây giáp - xã Nam Thanh, phía Đông giáp xã Nam Xuân.

Nam Anh có diện tích tự nhiên là 1.259ha, trong đó: đất trồng lúa 487ha, đất chuyên màu 21,9ha, đất trồng cây ăn quả 295ha (chủ yếu là cây Hồng Nam Đàn), đất trồng cây lâm nghiệp 295ha, đất chưa được sử dụng có 143ha.

Xã có 9 thôn, dân số 81.061 người, có 157 hộ. Về lao động có 3.118 lao động, 90% lao động nông nghiệp, có 1650 lao động nữ, trên 60% lao động có trình độ cấp II trở lên.

Hạ tầng cơ sở của xã đã được đầu tư nâng cấp một bước: Đường giao thông nông thôn được cải tạo xe cơ giới đi lại thuận lợi; xã có 4 trạm biến thế, số hộ dùng điện đạt 100%, có 4 trạm bơm, 2 đập nước, 1 con sông tiêu úng, 8 km mương dẫn nước góp phần tưới tiêu khá chủ động.

Xã có 2 trạm xá, một trạm bưu điện - văn hoá, một chợ nên các nhu cầu sinh hoạt đời sống của nhân dân cũng được cải thiện.

Lợi thế so sánh của xã Nam Anh là:

- Tiềm năng đất đai còn nhiều có thể đầu tư khai thác để phát triển,
- Là một vùng có truyền thống trồng cây Hồng Nam Đàn có chất lượng ngon nổi tiếng nên được phục hồi nhân rộng và trở thành một đặc sản quý.

Nằm giữa vùng tam giác kinh tế - văn hoá - du lịch là thành phố Vinh

- Thị xã du lịch Cửa Lò - Khu di tích Kim Liên nên Nam Anh có điều kiện tiêu thụ sản phẩm thuận lợi..

- Nguồn nhân lực dồi dào, lao động cần cù, có văn hóa nên có khả năng tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật.

- Đảng bộ và chính quyền vững mạnh được nhân dân tín nhiệm, cán bộ trẻ, có năng lực.

Tuy nhiên để phát triển KT-XH theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, Nam Anh còn một số tồn tại, khó khăn:

Nằm trong vùng khí hậu khắc nghiệt của vùng Bắc Trung Bộ: Mùa hè có gió Tây Nam khô nóng, bão, lụt xảy ra thường xuyên nên ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, vật nuôi.

- Vùng gò đồi cây che phủ mới được trồng lại mấy năm gần đây, độ che phủ < 25% nên đất đai bị xói mòn, rửa trôi nên độ phì nhiêu thấp.

Ngành nghề chậm phát triển, nhân dân thiếu kiến thức KHCN, thiếu vốn để chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

Nhìn chung, Nam Anh là xã đặc trưng của vùng gò đồi Nghệ An còn nhiều tiềm năng nhưng chưa được khai thác. Do đó chọn xã Nam Anh làm điểm triển khai dự án xây dựng mô hình phát triển KT-XH vùng gò đồi là hoàn toàn chính xác..

Sở KHCN&MT phối hợp với Sở NN&PTNT, UBND huyện Nam Đàn và xã Nam Anh thành lập ban chỉ đạo dự án của tỉnh gồm Giám đốc Sở KHCN&MT, Chủ tịch UBND huyện Nam Đàn, Chủ tịch UBND xã Nam Anh. Huyện Nam Đàn thành lập ban điều hành của huyện do Chủ tịch UBND huyện làm trưởng ban (giao trạm khuyến nông huyện làm cơ quan thực hiện dự án). Xã Nam Anh cũng thành lập ban phối hợp thực hiện dự án do Chủ tịch UBND xã làm trưởng ban.

Tiến hành ký hợp đồng chuyển giao công nghệ ứng dụng mô hình với các cơ quan khoa học như:

- + Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả Phủ Quỳ (Viện nghiên cứu rau quả)
- + Trung tâm khuyến nông, khuyến lâm tỉnh.
- + Trung tâm Khoa học, Công nghệ

Điều tra khảo sát chọn hộ, xây dựng thiết kế quy hoạch cho từng hộ có sự tham gia của các hộ dân và cán bộ khoa học, công nghệ.

- Tổ chức tập huấn chuyển giao công nghệ.

Ban chỉ đạo đã thường xuyên kiểm tra tiến độ thực hiện của các mô hình để có sự bổ cứu kịp thời. Nhờ có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan

chuyển giao công nghệ, cán bộ và nhân dân địa phương (nhất là các hộ tham gia dự án) mà các mô hình đều đạt được kết quả.

II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH&CN PHÁT TRIỂN KINH TẾ GÒ ĐỒI XÃ NAM ANH

1. Xây dựng mô hình cải tạo vườn đồi

- **Mục đích:** Ứng dụng phương pháp canh tác trên đất dốc, mở rộng diện tích cây ăn quả trong đó ưu tiên trồng cây Hồng, xây dựng mô hình cải tạo vườn đồi góp phần đẩy nhanh tiến độ cải tạo tại vườn tạp trong những năm tới. Tổng diện tích mô hình là 20ha với 200 hộ tham gia.

- **Tiêu chuẩn chọn hộ:** Hộ tham gia mô hình này phải có diện tích đất gò đồi tối thiểu là 0,5ha, có điều kiện lao động, cơ sở vật chất cần thiết và quyết tâm nhiệt tình tham gia mô hình. Triển khai tại các xóm 5, 6, 7, 8 và 9 xã Nam Anh. Hồng được trồng hai đợt: Tháng 10- 1999 và tháng 10 - 2000.

- **Các bước thực hiện gồm:** Đào hố theo đường đồng mức, phân bón, lấp hố, kỹ thuật trồng, chăm sóc ban đầu, trồng xen để lấy ngắn nuôi dài như cây xán dây (loại cây trồng phổ biến ở xã Nam Anh) đồng thời chống xói mòn để bảo vệ đất.

- **Kết quả:** Đợt 1 trồng 10ha: 2.929 cây Hồng, đợt 2 trồng 10ha: 3100 cây Hồng.

Ngoài sự hỗ trợ của Nhà nước, gia đình đầu tư thêm phân chuồng, đã hỗ trợ 87 máy bơm cho các hộ gia đình phục vụ tưới thời kỳ khô hạn của gió Lào, sau một năm trồng tỷ lệ sống đạt 85%.

- **Đánh giá:** Sự kết hợp giữa kỹ thuật với cung ứng giống đảm bảo chất lượng, tổ chức phát động cải tạo có tác dụng thi đua. Với phương thức trên các xã đã chỉ đạo việc trồng cây ăn quả cải tạo vườn tạp theo vùng sinh thái cụ thể như vùng chanh dây núi Thiên Nhãn, vùng Hồng núi Đại Huệ, Nhãn, Vải vùng Thái - Hưng - Nghĩa. Do vậy hai năm qua toàn huyện trồng được từ 150 — 200ha cây ăn quả, góp phần đẩy nhanh cải tạo 1500ha vườn tạp của huyện Nam Đàn vào cuối năm 2005.

2. Mô hình gia đình nhân giống cây ăn quả

- **Mục đích:** Hướng dẫn cho nông dân thành thạo kỹ thuật chiết, ghép để tự mình sản xuất giống, tin tưởng về chất lượng nhằm tạo ra số lượng lớn cây giống đủ giống để cải tạo vườn tạp.

- **Tiêu chuẩn chọn hộ:** Có đất vườn đủ tiêu chuẩn làm vườn ươm, có năng lực tổ chức sản xuất và tiêu thụ giống cây ăn quả, có điều kiện nhân lực tiếp thu được chuyển giao công nghệ và thực hành làm vườn ươm.

- **Các bước tiến hành:**

Tập huấn nông dân: Lấy 30 hộ nông dân còn diện tích cần cải tạo.

Hướng dẫn nông dân chọn cây lấy mắt ghép. Từ lý thuyết cơ bản bà con được trực tiếp 4 hộ gia đình: Trần Tam, Hồ Viết Tam, Hồ Viết Linh, Hồ Thị Liên là những gia đình tình nguyện làm trước để thực hành.

Tại vườn ươm hạt giống được xử lý nảy mầm, tỷ lệ pha trộn các loại phân, đóng vào bầu, kỹ thuật gieo hạt,... chăm sóc cây con.

Phương pháp ghép: Giới thiệu 2 phương pháp ghép: Ghép mắt nhỏ có gỗ và ghép chẻ.

- **Kết quả thực hiện**

Ghép đợt 1 gồm: Hồng, Xoài, Nhãn tỷ lệ đạt 68 — 80%.

Ghép đợt 2 tỷ lệ đạt 60 - 68%.

Ghép đợt 3 (số cây còn lại rất kém) đạt 30 - 57%.

Đánh giá: Trong thời gian 2 năm các hộ gia đình đã nắm được những động tác cơ bản, kết quả đạt yêu cầu, với mô hình này bà con đã tự chuẩn bị cho mình được những giống cần thiết. Theo phương pháp này chúng ta có thể chọn cây tốt để từ đó lấy mắt ghép phục vụ nhân giống tại chỗ giảm được giá thành sản xuất, tạo được việc làm cho nông dân.

3. Mô hình thâm canh một số cây trồng vật nuôi chính ở Nam Anh

3.1. Mô hình sản xuất thâm canh lúa Khang dân 18

- **Mục đích:** Đưa giống Khang dân 18 vào thay thế CR203 là giống lúa ngắn ngày nhưng năng suất thấp, nhiều loại sâu bệnh phát triển. Mô hình có quy mô 20 hộ vụ Hè thu 1999 với quy trình sản xuất của Trung tâm khảo nghiệm giống quốc gia (Hà Nội) Trạm khuyến nông Nam Đàn tiến hành tập huấn quy trình sản xuất. Phương thức gieo cấy: Gieo thẳng

- **Kết quả sản xuất:** Trong cùng chế độ đầu tư lúa Khang dân sinh trưởng 90 ngày nhưng năng suất cao hơn nhiều so với lúa CR 203. Tại cuộc Hội thảo đầu bờ do UBND huyện chủ trì với sự chứng kiến của toàn thể Chủ tịch, Bí thư 24 xã đánh giá: Đây là giống lúa dễ làm, cho năng suất cao, chịu được cả những vùng đất cao cường, cần được chuyển đổi cơ cấu giống lúa trong vụ hè thu và kể cả Đông-Xuân ở những nơi đang sản xuất CR203. Chỉ

trong thời gian ngắn đến vụ Hè thu 2001 toàn huyện sản xuất 3.261ha lúa Khang dân trên tổng diện tích 6.500ha. Đây là một ứng dụng có ý nghĩa trong việc chuyển dịch cơ cấu giống lúa sản xuất Hè thu huyện Nam Đàn.

3.2. Mô hình sản xuất lạc bằng phương pháp phủ nilon giữ ẩm

Mô hình nhằm giải quyết độ ẩm trong đất, đồng thời đảm bảo chống rét, tạo thuận lợi cho lạc sau khi gieo.

Diện tích 5ha gồm các xóm: 3, 4, 5 và 9 với 154 hộ tham gia, thời vụ 12-2- 2001, mật độ khi gieo 20cm x 22cm x 2hạt.

- **Kết quả thực hiện:** Lạc được che phủ nilon mọc đều và mọc trước 3-4 ngày so với lạc không phủ nilon, lạc che phủ phát triển mạnh về thân, nhiều nhánh lá xanh đậm ra hoa tập trung và sớm hơn 5-7 ngày (lạc không che phủ tỷ lệ mọc là 54%).

- **Nhận xét:** Năng suất lạc có che phủ nilon là 30,4 tạ/ha (năng suất tăng 40%). Sau cuộc Hội thảo này UBND huyện đã có chính sách hỗ trợ cho tất cả các HTX có diện lạc vùng đồi với mức đầu tư 50% giá trị nilon phủ lạc, dự kiến trong vụ sản xuất tới nhiều HTX sẽ sản xuất lạc có che phủ nilon.

3.3. Mô hình nuôi gà thả vườn

- **Mục đích đạt được:** Hướng dẫn nông dân biết chữa các bệnh thường gặp ở gà, đặc biệt là công tác phòng dịch, giải quyết hiện tượng gà chết hàng loạt đang diễn ra thường xuyên ở địa phương, biết nuôi gà thâm canh. Mô hình thực hiện với 1.000 gà con Lương Phượng một ngày tuổi bố trí cho 9 xóm, bình quân mỗi hộ 20 con, từ khi úm gà con đến gà trưởng thành, triệu chứng và cách phòng trừ đặc biệt lưu ý trị bệnh gà con dưới 21 ngày tuổi đồng thời sắp xếp lịch để phòng dịch cho gà con thứ tự 3 ngày tuổi, 7 ngày tuổi, 21 ngày tuổi, 35 ngày tuổi. Cán bộ khuyến nông trực tiếp hướng dẫn các hộ nông dân tự tay nhỏ thuốc cho đàn gà.

- **Kết quả đạt được:** Kết hợp chế độ thức ăn và công tác phòng dịch cho gà con từ 1 - 21 ngày tuổi. Nhiều hộ gia đình đã bỏ vốn nuôi thêm. Sau 30 ngày tuổi tỷ lệ gà sống 90%, trọng lượng đạt 0,6kg/con, gà 60 ngày tuổi đạt bình quân 15kg/con, 3 tháng tuổi tỷ lệ gà sống đạt 85%.

- **Nhận xét:** Theo phương thức nuôi như trên, thời gian qua bà con đã đồng loạt nuôi gà với số lượng lớn, có hộ nuôi tới 400 con/lứa, sử dụng tối đa lúa, ngô vào chăn nuôi. Chị Văn cán bộ thú y xã được được sự gi p đỡ của Trạm khuyến nông huyện đã trở thành trung tâm dịch vụ thuốc vắc xin cho gia cầm, và chăn nuôi vịt cũng thực hiện công tác phòng dịch nên hiện tượng vịt

bại liệt hàng loạt cũng không còn nữa. Nhờ mô hình đó phong trào nuôi gà rầm rộ quy mô hàng hoá sau khi hội thảo đã có nhiều xã như Nam Xuân, Xuân Hoà, Kim Liên, Nam Thanh, Nam Lĩnh,... học tập đạt kết quả khá nuôi gà kiêm dụng thả vườn thực sự góp phần xoá đói giảm nghèo cho nông dân huyện Nam Đàn.

3.4. Cải tạo đàn bò bằng phương pháp thụ tinh nhân tạo

- **Mục đích:** Từng bước cải tạo đàn bò địa phương trọng lượng bé, cày kéo yếu thành đàn bò lai, những con bò cái F1 là nguồn nái sinh sản thực hiện Chương trình bò sữa của tỉnh.

- **Nội dung:** Chọn 270 con bò cái đủ tiêu chuẩn phối để thực hiện mô hình, các hộ được tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc bò cái có sữa và bò mẹ nuôi con, kỹ thuật phát hiện bò cái động dục, cán bộ dẫn tinh viên của xã kiểm tra, thực hiện khám thai sau khi phối được 30 ngày.

- **Kết quả đạt được:** Số bò được phối có 203 con có chửa (đạt 75%) sau khi những chú bê ra đời đều tăng trưởng nhanh, từ 6 - 8 tháng tuổi đạt giá trị 2,2 - 2,5 triệu đồng cao hơn bê địa phương 2,5 lần.

- **Đánh giá:** Mô hình thực sự cho dân hiểu tầm quan trọng của việc thụ tinh cải tạo đàn bò, các địa phương điều kiện đi lại khó khăn tỉnh hỗ trợ bằng bò đực F1 nhảy tiếp cũng đã làm tốt phát triển bò lai bằng thụ tinh trực tiếp. Nam Anh vinh dự được các xã tham quan mô hình. Các huyện Đức Thọ, Can Lộc (Hà Tĩnh) đã có dịp tham quan chứng minh kết quả mô hình.

4. Mô hình bảo quản và chế biến Hồng

- **Mục đích:** Giải quyết sản phẩm Hồng tăng thu nhập về giá trị, kéo dài thời gian bảo quản Hồng quả tươi tránh được hiện tượng ứ đọng giá tạo.

- **Nội dung:** Bảo quản Hồng quả tươi, kỹ thuật sấy ép Hồng khô, chế biến rượu vang hồng.

- **Tiêu chuẩn chọn hộ:** Hộ chọn để thực hiện mô hình này phải có nhiệt tình và quyết tâm cao để tiếp thu công nghệ và có năng lực tổ chức triển khai có tiềm lực về vốn, lao động nhất định.

4.1. Bảo quản Hồng quả tươi

- **Nội dung:** Nguyên liệu được đưa vào bảo quản là: mặt cưa, cát tro, Hồng được xếp thành lớp và sau đó phủ trên một lớp cát, mặt cưa,... hàng ngày được kiểm tra đủ ẩm 70%.

- **Kết quả:** Bảo quản trên nguyên liệu mặt cưa tối đa là 35 ngày, bảo quản trên nguyên liệu cát là 50 ngày.

- **Đánh giá:** Mô hình này cho chúng ta chủ động trong khâu cung cấp sản phẩm, giải quyết được lao động nhàn rỗi, tránh ép cấp ép giá trong vụ thu hoạch.

4.2. Công nghệ chế biến rượu vang

- **Nội dung:** Biện rượu vang hồng ở dạng thủ công đạt chất lượng tương đương với rượu vang đang bán trên thị trường.

- **Kỹ thuật chế biến:** Sử dụng loại hồng chín kém phẩm chất không sử dụng quả ăn tươi. Thực hiện theo quy trình kỹ thuật của Viện sinh học thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng. Quá trình lên men để cho thông khí, tạo điều kiện men sinh trưởng và phát triển. Thời gian lên men nhanh hay chậm tùy thuộc vào nhiệt độ đây là việc làm phức tạp mất nhiều thời gian nhưng rất cần thiết trong quá trình lên men. Tiếp tục tàng trữ rượu, trong quá trình tàng trữ và cho ra chai cần hạn chế sự tiếp xúc của rượu với oxy.

- **Hiệu quả kinh tế:** Nguyên liệu Hồng là những quả loại 2, 3 giá thành rẻ, rượu Hồng được người tiêu dùng ưa chuộng. Số lượng đầu vào là 100kg quả tươi sẽ chế biến được 100) lít rượu vang Hồng với giá thành 589,500 đồng.

- **Đánh giá:** Chất lượng rượu vang Hồng sau 6 tháng tàng trữ phân tích tại phòng sinh hoá Chi cục TC-ĐL-CL Nghệ An đạt tiêu chuẩn chất lượng hiện hành, bà con nông dân, lãnh đạo xã đánh giá cao về kết quả do trung tâm ứng dụng KHKT chuyển giao. Qua Hội thảo có nhiều ý kiến khẳng định đây là mô hình có hướng phát triển về lâu dài và vững chắc khi quả Hồng đã thực sự trở thành hàng hoá.

4.3. Công nghệ sấy Hồng

- **Mục đích:** Chuyển giao cho nông dân công nghệ sấy Hồng khô, đồng thời có thể áp dụng để sấy một số loại nông sản khác đảm bảo chất béo, không phân huỷ thành Glyxêrin và axit béo, giữ được giá trị thương phẩm, chỉ sấy đến giới hạn đảm bảo cho vi sinh vật không hoạt động được

- **Nội dung:** Chuẩn bị các loại vật tư cho sấy ép: thực hiện chế biến theo quy trình công nghệ của Đà Lạt.

- Kết quả

Máy sấy điện, máy sấy than tổ ong, máy sấy bằng củi, kết quả đều như nhau. Giá thành 1kg là 35.000 đồng (loại 1) tỷ lệ hao hụt 85% so với quả tươi.

Công nghệ không phức tạp, nhiều hộ có thể áp dụng được.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

1. Một số kết luận

Qua hai năm thực hiện dự án phát triển kinh tế vùng gò đồi xã Nam Anh, được sự giúp đỡ của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường-Cơ quan chủ quản dự án, sự quản lý trực tiếp của Sở KH&CN&MT Nghệ An cộng với sự cố gắng nhiệt tình của Ban chỉ đạo và Ban điều hành dự án gò đồi Nam Anh đã thu được kết quả khá.

1.1. Về mặt kinh tế

Xây dựng được các mô hình phát triển kinh tế gò đồi theo hướng Nông-Lâm kết hợp trên cơ sở áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất

Tăng năng suất sản lượng các loại cây trồng, vật nuôi theo hướng sản xuất hàng hoá lớn. Tăng thu nhập cho các hộ nông dân, góp phần xóa đói giảm nghèo và tiến tới làm giàu trên vùng đất gò đồi.

Góp phần tạo nên sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trong nông nghiệp nông thôn Miền núi.

1.2. Về mặt xã hội

Giải quyết việc làm cho lao động trong xã bằng việc phát triển chăn nuôi, chế biến các sản phẩm nông nghiệp sau thu hoạch.

Nâng cao nhận thức và trang bị kiến thức mới về khoa học kỹ thuật cho toàn thể cán bộ và nhân dân trong xã để tiếp tục tiếp nhận khoa học kỹ thuật đưa vào sản xuất và chủ động sản xuất những loại sản phẩm hàng hoá chất lượng nhằm không ngừng nâng cao thu nhập của nhân dân trong và ngoài vùng dự án.

Thúc đẩy phong trào phát triển kinh tế trên vùng đất gò đồi, nhân dân tin tưởng vào đường lối của Đảng và Nhà nước trong chính sách phát triển kinh tế đã và đang góp phần xóa đói giảm nghèo ở địa phương.

Góp phần tạo lập sinh thái lành mạnh, làm giảm các tiêu cực xã hội.

1.3. Về môi trường

Góp phần làm tốt công tác bảo vệ môi trường, phủ xanh đất trống đồi núi trọc, chống xói mòn tạo khu vực sinh thái xanh tốt đảm bảo cho sự phát triển KT-XH bền vững ở nông thôn vùng gò đồi xã Nam Anh.

2. Một vài đề xuất

Để nhân rộng cần tiếp tục hỗ trợ nông dân trong vùng gò đồi tập huấn, tham quan các mô hình phát triển kinh tế xã hội đã được xây dựng.

Hỗ trợ cho nông dân vay vốn với lãi suất ưu đãi và thời gian hoàn vốn trên 3 năm mới có điều kiện phát triển kinh tế vùng gò đồi.

Giúp nông dân tiếp cận các thông tin về thị trường để tìm đầu ra cho sản phẩm vùng gò đồi./.



THỰC TRẠNG DỰ ÁN XÂY DỰNG HỆ CANH TÁC CÂY TRỒNG, VẬT NUÔI VÙNG GÒ ĐỒI XÃ KỲ PHƯƠNG-KỲ ANH-HÀ TĨNH: NHỮNG KẾT QUẢ VÀ GIẢI PHÁP NHÂN RỘNG

*TS. Nguyễn Xuân Tình
Giám đốc Sở KH&CN&MT Hà Tĩnh*

I. KHÁI QUÁT VÙNG DỰ ÁN

Kỳ Phương là xã miền núi, điều kiện tự nhiên cũng như KT-XH đặc trưng cho vùng gò đồi của huyện Kỳ Anh, của tỉnh Hà Tĩnh. Nhiều khó khăn nhưng cũng nhiều tiềm năng chưa được khai thác. Người dân ở đây giàu lòng nhiệt tình, ham học hỏi, chịu khó chịu khổ tuy trình độ nói chung còn thấp, đặc biệt kiến thức về khoa học kỹ thuật phục vụ cho sản xuất còn rất hạn chế. Việc triển khai dự án KH&CN vào địa bàn sẽ gặp một số khó khăn nhất định nhưng kết quả thành công sẽ rất nổi bật, đóng góp một phần quan trọng trong phát triển KT-XH của địa phương.

II. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

Thúc đẩy sản xuất nông lâm kết hợp dựa trên thế mạnh của vùng gò đồi và điều kiện hiện có của địa phương. Phát triển sản xuất bằng việc du nhập giống cây trồng có chất lượng cao vào sản xuất.

Chuyển dịch cơ cấu cây trồng, tăng vụ, tăng năng suất cây trồng các loại từ 20-30%, tăng thêm được vụ sản xuất hè thu, ổn định sản xuất vụ đông, tăng hiệu quả kinh tế trên đơn vị diện tích đất từ 30-50%.

Cải tạo đàn gia súc, gia cầm địa phương bằng cách du nhập các giống mới có năng suất, chất lượng cao để thay thế dần các giống địa phương. Phát triển kinh tế hộ gia đình, nâng cao thu nhập so với trước (từ 1,5-4 triệu đồng/hộ/năm).

Bảo vệ môi trường sinh thái đảm bảo nền sản xuất nông lâm bền vững bằng việc xây dựng cho dân bếp đun cải tiến tiết kiệm 45% nhiên liệu, hạn chế tình trạng phá rừng làm củi đun (đào tạo 10-15 thợ xây dựng bếp đun cải tiến có ống khói cố định và tập huấn cho 100 hộ gia đình biết cách sử dụng bếp đun cải tiến, bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường, xây dựng 80 bếp mẫu cho nhân dân toàn xã).

III. NỘI DUNG CỦA DỰ ÁN

Tổ chức chuyển giao công nghệ về sản xuất thâm canh lúa IR1820 nguyên chủng, lạc V79, sen lai, đậu xanh VN93-1, vừng V6, ngô lai

pacific11, bioseed 9670, cây ăn quả các loại, kỹ thuật chăn nuôi lợn nái Móng cái thuần, bò lai Sind, ngan Pháp, kỹ thuật xây dựng và sử dụng bếp đun cải tiến,...

Tiến hành xây dựng các mô hình trình diễn:

- Mô hình thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất màu: áp dụng theo công thức: Lạc xuân (giống V79, sen lai) - Vùng hè thu (giống V6)- Ngô đông (pacific11), thay thế công thức cũ: Lạc xuân (giống lạc cục) - khoai lang đông. Quy mô 70 hộ tham gia.

- Mô hình thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa: áp dụng theo công thức: Lạc xuân (giống i1820NC)- Lạc hè thu - Ngô đông (bioseed9670), thay thế công thức cũ: Lúa xuân (giống thoái hoá) - khoai lang đông hoặc bỏ không. Quy mô 50 hộ tham gia.

- Mô hình phát triển kinh tế vườn hộ: Du nhập các loại cây ăn quả có khả năng thích ứng rộng như: cam, nhãn, vải, xoài, na dai vào trồng trong các vườn hộ. Đồng thời tổ chức chăn nuôi lợn nái, chăn nuôi bò Sind, ngan Pháp.

- Mô hình bếp đun cải tiến tiết kiệm củi, góp phần cải thiện môi trường.

IV. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Mô hình thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất màu

So sánh hiệu quả kinh tế trên cùng một chân đất trước và sau khi chuyển đổi

Bảng 1. Hạch toán kinh tế trên 1 ha đất theo cơ cấu cây trồng cũ

Cơ cấu cây trồng	Năng suất (tạ/ha)	Đơn giá (1000d/tạ)	Tổng thu (1000d/ha)	Tổng chi phí	Tổng lãi (1000 đồng)
Lạc xuân (giống cũ)	12	450	5.400	3.200	2.200
Khoai lang đông	30	70	2.100	1.500	600
Tổng cộng			7.500	4.700	2.800

Bảng 2. Hạch toán kinh tế trên 1 ha đất áp dụng cơ cấu chuyển đổi

Cơ cấu cây trồng	Năng suất (tạ/ha)	Đơn giá (1000đ/tạ)	Tổng thu (1000đ/ha)	Tổng chi phí	Tổng lãi (1000 đồng)
Lạc xuân (giống TBKT)	20	450	9.000	4.400	4.600
Ngô đông	42	120	5.040	3.300	1.740
Tổng cộng			14.040	7.700	6.340

Như vậy, áp dụng mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng cạn đã tạo thu nhập cho người sản xuất (sau khi đã trừ chi phí đầu tư) bình quân 6.000.000đ/ha/năm, lãi gấp đôi so với cơ cấu cũ. Hiệu quả nhất là vụ lạc xuân áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh. Chỉ tính vụ lạc xuân 1998 trong diện tích dự án, đã tăng thu nhập cho nông dân 84.000.000 đồng. Đây thực sự là con số không nhỏ so với thu nhập của người nông dân đặc biệt ở các vùng nghèo khó như xã Kỳ Phương. Từ thực tế đó, vụ xuân 1999, 2000, diện tích lạc V79, sen lai ở Kỳ Phương tăng mạnh, đã nâng sản lượng lạc của xã lên 315 tấn (năm 2000) so với 127 tấn (năm 1997). Vụ sản xuất hè thu và vụ đông tuy năng suất vùng và ngô P11 không cao, xét về hiệu quả kinh tế còn thấp nhưng cũng đã góp phần không nhỏ để tăng thu nhập, tạo việc làm cho người nông dân.

2. Mô hình thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa

Bảng 3. Hiệu quả kinh tế

Giống	Năng suất (tạ/ha)	Đơn giá (1000đ/tạ)	Tổng thu (1000đ/ha)	Tổng chi phí	Tổng lãi (1000 đồng)
IR 1820NC	40	150	6.000	3.200	2.800
IR 1820, IR 38ĐF	27,3	150	4.095	2.200	1.895

Như vậy trên cùng một chân đất, nếu áp dụng theo hướng thâm canh mới, sử dụng giống mới, quy trình kỹ thuật mới thì sẽ cho hiệu quả kinh tế cao hơn gấp 2 lần so với lối thâm canh cũ từ trước tới nay.

3. Mô hình phát triển kinh tế vườn hộ

3.1. Đối với cây ăn quả

Kết quả cho thấy: cả 5 loại cây được đưa vào trồng ở Kỳ Phương đều biểu hiện khả năng thích nghi và sinh trưởng bình thường. Tuy nhiên, tốc độ sinh trưởng có chậm hơn so với nhiều vùng thích nghi khác.

Vì cây ăn quả thuộc loại cây lâu năm, thời gian mới trồng sau hơn 2 năm, cây chưa có quả nên chưa đủ cơ sở khoa học để kết luận chính xác về khả năng thích nghi cũng như năng suất, phẩm chất của từng đối tượng. Vấn đề này cần được tiếp tục theo dõi để có kết luận chính xác trong những năm tiếp theo.

3.2. Cải tạo đàn lợn nái địa phương

Bảng 4. Giá trị thu nhập từ đàn lợn nái dự án Kỳ Phương đến tháng 3/2001

Đợt đưa vào	Tr.lượng xuất chuồng BQ (kg)	Tổng số con xuất chuồng	Giá bán (1000đ/kg)	Thành tiền (1000đ)
Đợt 1 (30 con)	8	1260	20	201.600
Đợt 2 (21 con)	8	647	20	103.520
Đợt 3 (40 con)	7	118	20	16.520
Tổng cộng		2.025		321.640

Kết quả trên đã khẳng định hiệu quả to lớn của mô hình của toàn toạ đàn lợn nái địa phương. Trong điều kiện chăm sóc trung bình nhưng giống lợn cái Móng cái thuần chủng vẫn tăng trọng nhanh, sinh sản tốt, tỷ lệ con xuất chuồng đồng đều, dễ nuôi, chóng lớn. Điều đó khẳng định khả năng thích nghi mạnh của giống lợn móng cái thuần chủng đối với điều kiện khí hậu thời tiết ở Kỳ Phương nói riêng và Kỳ Anh nói chung.

3.3. Mô hình cải tạo đàn bò bằng phương pháp lai Sind

Sau gần 3 năm đưa giống đực Sind vào nuôi ở Kỳ Phương thấy rằng: Đàn bò đực sind đã từng bước ổn định và thích nghi dần với điều kiện thời tiết ở đây. Khả năng chống chịu bệnh tật khá, đặc biệt là bệnh lở mồm long móng, tỷ lệ và mức độ bị bệnh thấp hơn đàn bò địa phương.

Bò đực lai Sind thích hợp với hình thức chăn thả, cày kéo theo hộ gia đình và kết hợp lai phối đàn bà nái địa phương. Kết quả bước đầu sau gần 3 năm thực hiện mô hình đã cho ra đời 45 bê lai sind khỏe mạnh, chóng lớn, bê lai 8 tháng tuổi đã đạt trọng lượng bình quân trên 150kg, có thể bán được từ 2 đến 2.5 triệu đồng/con.

Nhằm phát huy và nâng cao hiệu quả lai phối của đàn bò đực sind với bò cái địa phương, Ban quản lý dự án đã cùng với chính quyền địa phương tổ chức tuyên truyền vận động nhân dân xã Kỳ Phương đình sản bò đực gốc địa phương bằng phương pháp thất ống dẫn tinh. Đây là một phương pháp đình sản khoa học, không gây tổn thương lớn cho bò. Với phương pháp này bò hồi phục sức khỏe nhanh, sau một thời gian ngắn có thể cày kéo, hoạt động bình thường. Dự án đã khoanh vùng theo các khu vực dân cư và địa bàn chăn dắt đàn bò để tiến hành đình sản bò đực địa phương. Kết quả đã tiến hành đình sản được 50 bò đực của 1 xóm, trên thực tế sau hơn 1 năm số lượng bê lai sind của xóm trên chiếm tỷ lệ cao nhất trong toàn xã.

3.4. Chăn nuôi gia cầm

Tháng 6 năm 1999, Ban quản lý dự án đã đưa vào Kỳ Phương nuôi thử giống ngan Pháp. Bước đầu ngan tăng trọng nhanh, sau 2 tháng tuổi đạt trọng lượng bình quân 2,5-3,0kg ở những hộ chăm sóc tốt. Tuy nhiên, do điều kiện thời tiết mùa hè khắc nghiệt, tập quán chăn nuôi của nhân dân ở đây còn lạc hậu nên đàn ngan đã bị tự huyết trùng chết nhiều ở giai đoạn đã đạt trọng lượng bình quân 2kg/con. Số sống sót còn lại hiện nay đã sinh sản được từ 10-12 lứa, mỗi lứa bình quân 13-15 trứng. Đặc biệt nhiều gia đình ở thị trấn Kỳ Anh hiện nay đã phát triển mạnh giống ngan này mà nguồn gốc xuất phát từ giống ngan đưa vào Kỳ Phương của dự án. Nếu điều kiện chăm sóc và phòng bệnh tốt đàn ngan lai Pháp sẽ có triển vọng mở rộng ở Kỳ Anh.

4. Xây dựng bếp đun cải tiến có ống khói cố định

Đã xây dựng được 80 bếp trên 80 hộ gia đình. Hiện nay số bếp đun cải tiến đã được xây dựng và đưa vào sử dụng, được nhân dân ở đây chấp nhận và đang phát huy hiệu quả. Bếp đun cải tiến đã góp phần tiết kiệm củi, hạn chế tình trạng chặt phá rừng lấy củi, mặt khác loại bếp đun này có hiệu suất nhiệt cao, thời gian đun nấu nhanh, không khói. Thông qua mô hình bếp đun cải tiến đã đào tạo được 12 thợ có khả năng tự thiết kế xây dựng được bếp đun cải tiến, đây là nguồn nhân lực quan trọng góp phần nhân rộng mô hình trong thời gian tới (hiện nay tại Hà Tĩnh thông qua nhiều chương trình, dự án khác đã xây dựng trên 5.000 bếp đun kiểu này cho nhân dân các xã vùng gò đồi trung du của tỉnh).

IV. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Đánh giá kết quả đạt được

Sau gần 3 năm triển khai dự án, với những kết quả thu được như đã phân tích ở trên, chúng tôi xin đánh giá như sau:

- Về công tác tổ chức tập huấn. Đã tổ chức 12 cuộc tập huấn kỹ thuật sản xuất cây trồng vật nuôi, ứng dụng ngành nghề mới với gần 1000 lượt người tham gia. Qua các đợt tập huấn đã trang bị cho người nông dân các kiến thức khoa học trong sản xuất nông nghiệp, giúp người nông dân hiểu sâu hơn về công tác ứng dụng KH&CN trong sản xuất để tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, góp phần xoá đói, giảm nghèo tiến lên làm giàu.

Các cuộc tập huấn cơ bản đạt chất lượng cao, được nhân dân hằng hái hưởng ứng.

- Về việc xây dựng các mô hình trình diễn

Các mô hình trình diễn cơ bản được xây dựng thành công và đạt kết quả tốt đẹp. Đa số các mô hình đều phát huy hiệu quả cao và được nhân dân nhiệt tình hưởng ứng.

2. Đánh giá hiệu quả của dự án

2.1. Hiệu quả kinh tế

Như trên đã phân tích, cứ 1 ha đất màu nếu áp dụng theo cơ cấu mới cho lãi 3,3 triệu đồng/năm. Mô hình này với qui mô 35 ha trong 2 năm sẽ cho lãi là 231 triệu đồng so với cơ cấu cũ. Một ha đất lúa nếu áp dụng theo cơ cấu mới cho lãi 0,9 triệu đồng/năm. Mô hình này với qui mô 7 ha trong 2 năm sẽ cho lãi là 12,6 triệu đồng so với cơ cấu cũ.

Mô hình kinh tế vườn hộ bước đầu chỉ tính riêng đàn lợn nái đã cho thu nhập hơn so với trước là 321,64 triệu đồng.

Như vậy chỉ xét trong khuôn khổ của dự án thì trong 2 năm đã cho thu nhập là 565,24 triệu đồng. Bình quân thu nhập đầu người/năm của năm 1997 là 1,150 triệu đồng và đến năm 2000 đạt 1,80 triệu đồng.

Ngoài ra nhân dân còn tự bỏ tiền ra để mở rộng mô hình và kết quả thu được cũng rất khả quan, ước tính hàng trăm triệu đồng.

2.2. Hiệu quả xã hội

Tăng năng suất, sản lượng lương thực, thực phẩm cho địa phương và cho toàn xã hội.

Nâng cao đời sống cho nhân dân trong vùng.

Tạo công ăn việc làm cho hàng trăm lao động trong vùng.

Nâng cao kiến thức lao động sản xuất, bảo vệ môi trường, môi sinh cho hàng trăm lượt người.

Góp phần thực hiện thành công Nghị quyết mà Đại hội xã Đảng bộ đã đề ra đến năm 2000.

2.3. Công tác bảo vệ môi trường

Nâng cao nhận thức cho nhân dân trong công tác bảo vệ môi trường.

Từ chỗ có việc làm, kinh tế phát triển dẫn đến việc chặt phá rừng, khai thác củi giảm. Việc trồng cây phủ xanh đất trống được tăng cường.

Sử dụng bếp đun cải tiến có ống khói cố định là góp phần cải thiện môi trường sống trong gia đình và môi trường chung cho toàn xã hội.

V. KẾT LUẬN

Dự án "Xây dựng hệ canh tác cây trồng vật nuôi theo hướng nông lâm kết hợp vùng gò đồi xã Kỳ Phương, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh" được Bộ KH&CN&MT đầu tư, sau gần 3 năm thực hiện đã đạt được những kết quả tốt.

Trên cơ sở những kết quả đạt được chúng tôi có một số kết luận sau:

1. Về đối tượng cây trồng và thời vụ

1.1. Đối với vụ lúa đông xuân trên chân đất vằn trũng không chủ động tưới tiêu ở Kỳ Phương nói riêng, các xã phía Nam Kỳ Anh nói chung nên đưa các giống lúa thuộc trà xuân sớm vào gieo trồng và sẽ cho năng suất cao hơn như: giống IR1820 nguyên chủng, thay thế dần các giống lúa địa phương, áp dụng quy trình sản xuất thâm canh để đạt năng suất cao.

1.2. Đối với cây trồng cạn vụ xuân ở Kỳ Phương, lạc là cây trồng chủ đạo với các giống có thời gian sinh trưởng từ 3,5-4 tháng, có tiềm năng năng suất cao phẩm chất tốt như: giống V79, sen lai sẽ phù hợp và mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn nhiều so với giống lạc cục địa phương.

1.3. Do đặc điểm khí hậu nắng nóng, khô hạn trong những tháng mùa hè và đầu thu. Vì vậy, vụ hè thu ở Kỳ Phương nói riêng, các xã phía Nam Kỳ Anh nói chung nếu gieo trồng cây lạc hoặc cây vừng cho kết quả kém. Cần tiếp tục theo dõi, thử nghiệm để tìm loại cây trồng khác phù hợp hơn.

1.4. Trên các chân đất vằn cao, thoát nước thuộc vùng gò đồi xã Kỳ Phương, trong vụ đông cây ngô lai sinh trưởng phát triển với các giống như pacific 11, Bioseed hiệu quả kinh tế mang lại cao hơn cây khoai lang và một số cây trồng khác.

2. Về đối tượng vật nuôi

2.1. Lợn nái Móng cái thuần chủng thích nghi cao với điều kiện khí hậu thời tiết ở Kỳ Phương và là một trong những mô hình chăn nuôi có hiệu quả, dĩ nhiên công tác phòng trừ bệnh dịch cho đàn lợn cần phải đặt lên hàng đầu.

2.2. Nguồn thức ăn xanh cũng như điều kiện khí hậu thời tiết ở Kỳ Phương khá thích hợp cho sự sinh trưởng phát triển của bò lai sind. Bê lai sind lớn nhanh, dễ nuôi, ít bệnh tật, giá bán cao, được nhân dân trong vùng ưa chuộng. Mô hình cải tạo đàn bò bằng phương pháp lai sind có nhiều cơ hội mở rộng ra các xã trong huyện.

3. Về bảo vệ môi trường

3.1. Mô hình trồng rừng xen kẽ, kết hợp với trồng cây ăn quả lâu năm như: xoài, nhãn, vải, hồng xiêm là hợp lý cho vùng Kỳ Phương để tạo khả năng chắn gió, tăng độ che phủ, chống xói mòn, cải tạo đất, bảo vệ môi trường và nâng cao thu nhập trên đơn vị diện tích đất vùng gò đồi.

3.2. Để giải quyết tốt mối quan hệ giữa bảo vệ môi trường và nhu cầu nhiên liệu củi đun phục vụ đời sống sinh hoạt cho nhân dân, việc xây dựng bếp tiết kiệm nhiên liệu ở các hộ nông dân là cần thiết.

4. Về bồi dưỡng nâng cao trình độ, kiến thức khoa học kỹ thuật cho nông dân

Sau gần 3 năm thực hiện dự án với các mô hình được triển khai thực hiện đã thu hút 592 hộ nông dân tham gia, đào tạo, tập huấn chuyển giao công nghệ trang bị kiến thức quản lý sản xuất cho trên 1250 người. Đây là lực lượng quan trọng góp phần nâng cao năng lực sản xuất, thực hiện xóa đói giảm nghèo cho nhân dân Kỳ Phương những năm tới.

VI. BÀI HỌC KINH NGHIỆM

Từ những phân tích, đánh giá ở trên, để dự án triển khai đạt kết quả tốt và có khả năng ứng dụng vào thực tiễn, chúng tôi rút ra một số bài học kinh nghiệm sau:

1. Lựa chọn mô hình triển khai phù hợp và có tính khả thi cao

Đây là yếu tố mang tính nền tảng, đảm bảo cho sự thành công và nhân rộng của mô hình. Mô hình lựa chọn phải phù hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương, phù hợp với điều kiện KT-XH tại địa phương đó.

2. Lựa chọn địa điểm để xây dựng mô hình đó phải là nơi có điều kiện tốt để triển khai mô hình

Địa điểm xây dựng mô hình phải có điều kiện về địa hình, đất đai, các hộ tham gia phải có khả năng áp dụng.

3. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nơi triển khai dự án

Cùng với chính quyền địa phương làm tốt công tác tư tưởng cho các hộ tham gia dự án.

4. Lòng ghép với các chương trình, dự án khác là một trong những yếu tố góp phần tích cực cho sự thành công của dự án thuộc lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn./.

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, TRIỂN KHAI KH&CN TRÊN VÙNG GÒ ĐỒI QUẢNG TRỊ 1996-2000

Tham luận tại Hội thảo khoa học

"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ"

Sở KH&CN&MT Quảng Trị

Thời kỳ 96 - 2000, quán triệt nhiệm vụ phát triển KT-XH (KT-XH) của Tỉnh, được Bộ KH&CN&MT chỉ đạo và hỗ trợ một phần kinh phí, thông qua chương trình "xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn miền núi", Sở KH&CN&MT Quảng Trị đã phối hợp chặt chẽ với các ngành và các huyện thị liên quan trong Tỉnh, thực hiện có kết quả các nhiệm vụ KH&CN trên vùng gò đồi theo mục tiêu đề ra. Đề án xây dựng luận cứ KH&CN cho việc phát triển KT-XH vùng gò đồi và 2 dự án KH&CN cấp Nhà nước được Bộ KH&CN&MT hỗ trợ cùng với 5 dự án xây dựng mô hình vườn đồi, vườn nhà ở vùng gò đồi cấp Tỉnh, đã đóng góp những kết quả thiết thực vào việc thực hiện các mục tiêu phát triển KT-XH vùng gò đồi theo Nghị quyết của Tỉnh ủy Quảng Trị (khóa 12) đã vạch ra.

Với mục tiêu được đặt ra nhiệm vụ KH&CN trên vùng gò đồi thời kỳ 1996-2000 không đi sâu khảo nghiệm từng loại cây trồng, vật nuôi cụ thể mà tập trung ứng dụng kết quả nghiên cứu của thời kỳ trước đó để xây dựng luận cứ khoa học cho việc khai thác tiềm năng vùng gò đồi có hiệu quả theo hướng phát triển bền vững. Nội dung chính xây dựng luận cứ khoa học là đánh giá đúng thực trạng điều kiện tự nhiên KT-XH vùng gò đồi và xây dựng các mô hình kinh tế - sinh thái có tính khả thi cao và phù hợp với điều kiện từng tiểu vùng; đúc kết được phương thức tổ chức, chỉ đạo khai thác vùng gò đồi có hiệu quả. Năm năm qua (1996-2000) hoạt động KH&CN&MT Quảng Trị trên vùng gò đồi đã đạt được những kết quả cụ thể.

1. Về đánh giá thực trạng, xác định nhiệm vụ KH&CN phục vụ các mục tiêu phát triển KT-XH vùng gò đồi phù hợp

Trong năm 1997 Sở KH&CN&MT Quảng Trị đã phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NN&PTNT) cùng với UBND các huyện Vĩnh Linh, Gio Linh, Triệu Phong, Hải Lăng và thị xã Đông Hà (trực tiếp là phòng NN&PTNT và phòng Kế hoạch-Đầu tư huyện thị) đã tổng kết, đánh giá toàn diện các nguồn tài nguyên lao động, đất, nước, rừng; các dự án phát triển KT-XH đã và đang triển khai; thu nhập và đời sống của cư dân... trên vùng gò đồi từng huyện, thị. Qua điều tra, tổng kết đề án đã cung cấp cho lãnh đạo các huyện, thị những luận cứ, xác định phương hướng phát triển của từng tiểu

vùng, đề ra các chủ trương, giải pháp triển khai thực hiện các mục tiêu phát triển KT-XH vùng gò đồi sát thực.

2. Triển khai có hiệu quả các mô hình ứng dụng KH&CN, tạo luận cứ cho nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng gò đồi những năm tới

Trên cơ sở xác định đúng nhiệm vụ KH&CN&MT và đề xuất được danh mục các dự án KH&CN cụ thể, có tính khả thi cho vùng gò đồi của tỉnh, trong 2 năm 1998-1999 Bộ KH&CN&MT đã cho Quảng Trị mở 2 dự án xây dựng mô hình gò đồi ở Triệu Phong và Gio Linh. Dự án gò đồi Triệu Phong qua nội dung điều tra bổ sung lập bản đồ thổ nhưỡng tỷ lệ 1/25.000 và bản đồ hiện trạng sử dụng đất gò đồi 1/25.000 trên diện tích 16.670 ha, đã đề xuất được phương án quy hoạch tổng thể, phương thức khai thác sử dụng đất vùng gò đồi phù hợp. Đã chỉ ra được các tiểu vùng có tiềm năng chuyển dân lên khai thác vùng gò đồi theo phương thức nông lâm kết hợp bằng các mô hình: Trồng rừng kinh tế kết hợp vườn đồi trang trại, lập vườn nhà với hệ cây trồng vật nuôi đa dạng, có quy mô phù hợp (khoảng < 1 ha).

Để khai thác vùng gò đồi có hiệu quả và bền vững, ở các tiểu vùng có tiềm năng phát triển các dự án, đã quy hoạch chi tiết tiểu vùng và thiết kế cụ thể các mô hình cần triển khai: Vườn đồi - rừng, vườn nhà, cải tạo vườn tạp... chuyển dân ở nơi khác đến khai thác gò đồi ở những tiểu vùng đã được quy hoạch chi tiết. Việc chuyển dân lên khai thác gò đồi đã có sự chọn lựa: chỉ để các hộ nông dân có chí hướng làm ăn, tự nguyện lên gò đồi "để làm giàu, không phải để giải quyết khó khăn trước mắt. Các dự án KH&CN, đầu tư phát triển KT-XH đã có sự tập trung cho từng tiểu vùng, không phân tán và có sự chỉ đạo thống nhất, phối hợp chặt chẽ các dự án trên cùng một địa bàn, nên đạt kết quả rõ nét. Công tác chỉ đạo, kết hợp các dự án đầu tư phát triển cho một tiểu vùng gò đồi đã bắt đầu từ khâu xây dựng kế hoạch hàng năm và do UBND các huyện đề xướng, điều hành.

Với những nội dung đã xác định, các điểm xây dựng mô hình gò đồi ở Triệu Phong, Gio Linh những năm qua đã "An cư lạc nghiệp" cho 140 hộ kinh tế mới (Triệu Phong 100, Gio Linh 40) bằng các hệ canh tác vườn đồi - rừng, vườn nhà có triển vọng, được nhân dân hưởng ứng tích cực. Mô hình vườn đồi - rừng ở Triệu Phong cây trồng rừng kinh tế được xác định là thông nhựa, rừng kinh tế kết hợp phòng hộ bằng các loại keo, muồng đen. Vườn đồi trang trại chủ lực là cây hồ tiêu và chăn nuôi bò. Mô hình vườn nhà và cải tạo vườn tạp: Cây trồng vật nuôi chính là hồ tiêu và lợn, gia cầm. Một số cây ăn quả có triển vọng được đưa vào tất cả các mô hình: Bưởi, nhãn Hương chi, xoài ghép. Hệ cây trồng ngắn ngày có hiệu quả trong các mô hình này khá phong phú tùy

theo độ cao lập địa, có thể là: Lạc / dưa hấu Đông Xuân - đậu xanh / vùng Hè Thu - rau màu thực phẩm vụ Đông.

Dự án gò đồi Gio Linh triển khai tại Gio An, vườn đồi cây cao su và vườn nhà-cây hồ tiêu là các cây công nghiệp chủ lực. Khi các loại cây này chưa khép tán, cây lạc được đưa vào trồng xen rất có hiệu quả.

Kết quả chủ yếu của dự án xây dựng mô hình gò đồi 1998-2000

Mô hình	Dự án Triệu Phong			Dự án Gio Linh		
	Số hộ	DT BQ/hộ hoặc nhóm hộ (ha)	Đối tượng	Số hộ	DT BQ/hộ hoặc nhóm hộ (ha)	Đối tượng
1. Vườn đồi trang trại	10	30	Hồ tiêu, xoài, nhãn, sò, thông, keo và chăn nuôi bò	5	5	Cao su, tiêu, lúa cạn, đậu đỗ và chăn nuôi bò
2. Vườn nhà	36	1	tiêu, xoài, dưa, sapoche, lạc, dưa hấu	30	0,3	Tiêu, xoài, sapoche, lạc và rau màu
3. Cải tạo vườn tạp	110	0,05	Hồ tiêu	0	0	0
Cây trồng chủ yếu		Kết quả dự án KH&CN hỗ trợ			Kết quả dự án KH&CN hỗ trợ	
1. Hồ tiêu	156	7.300 gốc = 5 ha		30	4.000 gốc = 3 ha	
2. Cao su	0	0		5	5.500 cây = 12 ha	
3. Sapoche		180 cây			1.480 cây	
4. Xoài ghép		500 cây			1.480 cây	
5. Trồng rừng		250 cây			0	

Ngoài các cây dài ngày, các dự án cũng đã hỗ trợ giống, các loại vật tư chủ yếu và giống, bơm cho các hộ tham gia mô hình khảo nghiệm các loại cây trồng cạn: lúa chịu hạn, lạc, dưa hấu, đậu đỗ... đạt hiệu quả khá và rút ra được những kết luận về giống, thời vụ và quy trình kỹ thuật canh tác trên đất gò đồi.

3. Khẳng định cây hồ tiêu là cây chủ lực trong vườn nhà các hộ gia đình vùng gò đồi

Cùng với các dự án KH&CN xây dựng mô hình phát triển kinh tế vùng gò đồi do Bộ KH&CN&MT hỗ trợ ở Triệu Phong, Gio Linh, các dự án gò đồi cấp tỉnh xây dựng mô hình vườn nhà, vườn đồi-rừng ở Hải Lăng, Đông Hà, Cam Lộ, Đakrông, Vĩnh Linh cây hồ tiêu được trồng trên nhiều loại đất không

ngập nước (không phải là đất đỏ bazan) sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh và chỉ sau vài ba năm đã cho quả như trồng trên đất bazan. Diện tích hồ tiêu của tỉnh tăng nhanh - cuối 1997: 840 ha cuối 2000 đã lên tới 1.380 ha - rộng khắp tỉnh, trong đó có sự đóng góp của dự án KH&CN đã triển khai ở các huyện khẳng định cây hồ tiêu có hiệu quả trên khắp các tiểu vùng gò đồi của tỉnh từ 1997.

4. Công tác tập huấn, chuyển giao công nghệ

Công tác tập huấn kỹ thuật quy trình sản xuất các loại cây trồng vật nuôi ở các điểm xây dựng mô hình gò đồi được chú ý đúng mức, nhất là đối với các đối tượng mới đưa vào hệ canh tác như cây hồ tiêu ở Triệu Phong, Hải Lăng, các giống lạc lý Tây Nguyên, MD7.. và một số cây ăn quả có triển vọng được đưa vào các điểm xây dựng mô hình. Ngay cả những cây truyền thống như hồ tiêu ở vùng đất đỏ Gio Linh cũng được tập huấn, hướng dẫn chu đáo. Đối với vùng gò đồi, công tác tập huấn rất chú trọng hướng dẫn kỹ thuật canh tác trên đất dốc.

Qua các lớp tập huấn, chuyển giao công nghệ nông dân ở các điểm xây dựng mô hình đã nâng cao được trình độ kỹ thuật sản xuất đối với các loại cây trồng, vật nuôi chính, bỏ dần tập quán canh tác cũ, quen dần với phương thức canh tác tiến bộ. Các dự án xây dựng mô hình gò đồi ở Triệu Phong, Gio Linh từ 98 - 2000 đã tập huấn được 12 lớp cho 540 lượt người về các kiến thức nêu trên. Nông dân rất phấn khởi và thực hiện nghiêm túc đạt kết quả rõ nét.

Những kết quả KH&CN&MT trên vùng gò đồi thời kỳ 1996 - 2000 chỉ mới là những kết quả bước đầu, những đóng góp nhỏ so với mục tiêu phát triển KT-XH vùng gò đồi của tỉnh. Để KH&CN thực sự trở thành động lực phát triển KT-XH theo hướng nghị quyết Đại hội Tỉnh Đảng bộ đã đề ra, chúng tôi xin kiến nghị:

KIẾN NGHỊ

Qua phân tích điều kiện tự nhiên - KT-XH cũng như kết quả xây dựng các mô hình kinh tế - sinh thái vùng gò đồi kể trên, có thể rút ra một số nhận định tổng quát: Vùng gò đồi Quảng Trị cho phép phát triển một nền sản xuất nông lâm nghiệp, đa sản phẩm; là nơi gắn kết giữa sản xuất và chế biến, không những nội tại vùng mà cho miền núi và vùng phụ cận. Gò đồi là tiềm năng, là thế mạnh phát triển nông nghiệp hàng hóa của Quảng Trị. Song để khai thác tiềm năng nông lâm nghiệp vùng gò đồi cần có một số giải pháp cơ bản để giải quyết những vấn đề khó khăn trước mắt và lâu dài.

1. Giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên đất đai

Một thực trạng trên vùng gò đồi Quảng Trị là có nhiều diện tích đáng lẽ để nông nghiệp sử dụng thì trước đây lại trồng rừng (Tây Triệu Phong, Cam Lộ).

Trái lại nhiều diện tích đáng lẽ trồng rừng thì nông nghiệp vẫn đang sử dụng. Có nơi ở vùng kinh tế mới, dân lên không biết trồng cây gì cho có hiệu quả, buộc trồng cây ngắn ngày. Vì vậy để sử dụng đất hợp lý tránh hiện tượng sai sót như đã xảy ra trên cần phải:

- Điều tra bổ sung đất đai, lập quy hoạch chi tiết các tiểu vùng sinh thái của dự án phát triển KT-XH gắn với việc chuyển dân;

- Tăng nhanh diện tích trồng cây công nghiệp dài ngày: Hồ tiêu, cao su, cây ăn quả;

- Duy trì bảo vệ vốn rừng tự nhiên bằng các biện pháp bảo vệ khoanh nuôi có tác động kỹ thuật lâm sinh;

- Xác định cơ cấu các loại cây trồng rừng phù hợp với từng tiểu vùng, từng lập địa, đẩy nhanh tiến độ phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng các công thức rừng hỗn giao có hiệu quả kinh tế.

2. Ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến về sinh học, xây dựng hệ thống canh tác có hiệu quả trên vùng gò đồi

Hệ canh tác hợp lý bao gồm: Hệ cây trồng và hệ kỹ thuật canh tác mang lại hiệu quả kinh tế cao, ổn định, bảo vệ được môi trường để sản xuất phát triển lâu bền.

- Hệ cây trồng phải phát huy được tính đa dạng sinh học (cây ngắn ngày được trồng xen canh, gối vụ; cây dài ngày: cây công nghiệp, cây ăn quả) để tạo ra hiệu quả kinh tế cao, giải quyết thu nhập thường xuyên, giải quyết nhu cầu đời sống hàng ngày.

- Hệ kỹ thuật canh tác hướng vào mục tiêu phục hồi độ phì cho đất. Thực hiện các quy trình kỹ thuật canh tác tiên tiến từ quy hoạch lộ thửa, kỹ thuật đào hố trồng cây và chăm sóc thực hiện đầu tư thâm canh ngay từ đầu (chú ý đảm bảo đúng kỹ thuật từ khi nhân giống) cho đến hết chu kỳ sản xuất. Hệ kỹ thuật canh tác hợp lý đảm bảo cho hệ thống cây trồng đã được xác lập cho năng suất sinh học và năng suất kinh tế cao, đồng thời chống được xói mòn và phục hồi độ phì của đất.

3. Di dân dân, lập các làng mới và xây dựng các trung tâm dịch vụ KT-XH vùng gò đồi

Nhiều khu vực trên vùng gò đồi Quảng Trị dân cư rất thưa thớt, muốn phát triển sản xuất nông lâm nghiệp phải tiến hành đưa dân đến. Song chỉ đưa dân đến những tiểu vùng đã xác định phương hướng sản xuất rõ ràng và có quy hoạch sử dụng đất cụ thể. Bố trí cụm dân cư ở những nơi thuận tiện đường giao thông, gần nguồn nước và đất sản xuất. Mỗi xóm dân cư tối thiểu cũng phải có 20 hộ, bố trí làm sao để tiện cho việc xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng. Một làng đối với các vùng trồng cao su ít nhất cũng phải có 50 đến 100 hộ để tạo thành vùng sản xuất tập trung với quy mô lớn, tiện cho các hoạt động dịch vụ sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

Tuyển chọn các hộ đưa lên xây dựng kinh tế mới phải là những người tự nguyện, tích cực lao động, có hướng làm ăn lâu dài. Kiên quyết loại bỏ những hộ đi với mục đích tranh thủ đầu tư của Nhà nước để giải quyết nhu cầu đời sống khó khăn trước mắt.

Trong quy hoạch phát triển KT-XH cũng phải chú ý đến việc xây dựng các trung tâm KT-XH vùng. Đây chính là các đầu mối giao lưu hàng hóa, thông tin, văn hóa, xã hội, khoa học và công nghệ phục vụ sản xuất và đời sống của nhân dân vùng kinh tế mới.

4. Tăng cường sự hỗ trợ của Nhà nước

- Đẩy mạnh tiến độ giao đất rừng cho hộ nông dân: Nhà nước miễn thuế nông nghiệp trên diện tích trồng cây lâm nghiệp vào thời kỳ kiến thiết cơ bản 3 năm đầu thời kỳ kinh doanh của cây công nghiệp dài ngày để các hộ nông dân có cơ hội đầu tư cho sản xuất.

- Đối với chính sách tín dụng: Nhà nước tăng thời hạn cho vay đối với cây công nghiệp dài ngày, ít nhất bằng 1/2 chu kỳ sản xuất.

- Tăng mức đầu tư cho các hộ di dân và hạ lãi suất vốn 120 đối với các hộ kinh tế mới. Đề nghị ngân sách cấp bù lãi suất của các dự án "xoá đói giảm nghèo". Có chính sách hỗ trợ cho thành phần cư dân sống lâu đời trên vùng gò đồi cải tạo vườn tạp thành vườn kinh tế - sinh thái theo các mô hình đã có kết quả. Hỗ trợ các hộ nông dân mới lên lập nghiệp trên vùng gò đồi xây dựng vườn nhà và duy trì những thành quả đã có trong kinh tế trang trại nhất là vốn và ứng dụng công nghệ bảo quản, chế biến sản phẩm quy mô nhỏ (có thể xem nhiệm vụ cải tạo vườn tạp là nhiệm vụ trọng tâm, đã có cơ sở, mô hình rõ, có hiệu quả cao trong định hướng khai thác phát triển KT-XH gò đồi trong giai đoạn hiện nay).

- Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, ngoài việc đầu tư xây dựng các điểm trình diễn đủ sức thuyết phục, cần tăng cường phổ biến, tập huấn kỹ thuật, chuyển giao công nghệ cho nông dân phải làm thường xuyên, dưới nhiều hình thức, trong đó các biện pháp kỹ thuật canh tác, bảo vệ và cải tạo đất phải đặt lên hàng đầu.

- Đảm bảo cung cấp đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ nông lâm nghiệp, y tế, giáo dục cho vùng gò đồi.

- Tăng cường hệ thống dịch vụ sản xuất.

- Tăng cường cơ sở hạ tầng cho vùng gò đồi.

5. Kiện toàn công tác tổ chức chỉ đạo của các cấp các ngành ở tỉnh

- Rà soát lại các chương trình, dự án trên vùng gò đồi. Đầu tư tập trung đồng bộ cho các tiểu vùng một cách dứt điểm, không nên dàn trải.

- Gắn kết các chương trình, dự án trên từng tiểu vùng ngay từ khi lập kế hoạch. Các ngành có nhiệm vụ phối hợp thực hiện các chương trình, dự án trên vùng gò đồi, dưới sự chỉ huy, điều hành của trưởng ban chỉ đạo tỉnh, huyện./.

LỢI ÍCH TỪ VIỆC TRIỂN KHAI CÁC DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH&CN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI NÔNG THÔN, MIỀN NÚI TẠI THANH HOÁ

TS. Nguyễn Văn Phát

Phó Giám đốc Sở KH, CN & MT Thanh Hóa

I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

Các dự án trong Chương trình xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ (KH&CN) phục vụ phát triển nông thôn miền núi ở Thanh Hóa là một trong các nội dung có ảnh hưởng đến hoạt động KH&CN của Tỉnh. Qua việc thực hiện các mô hình ứng dụng này, ngành KH&CN Thanh Hóa đã rút ra được nhiều vấn đề thiết thực, bao gồm: từ ý tưởng chung về dự án, vấn đề nghiên cứu lựa chọn mục tiêu, nội dung và phạm vi qui mô của từng mô hình trong các dự án, cũng như vấn đề quản lý dự án và triển khai nhân rộng mô hình khi dự án đạt kết quả và kết thúc dự án. Một trong những cái được ngoài các kết quả KH&CN và hiệu quả kinh tế do các mô hình đưa lại thì cơ quan quản lý KH, CN & MT được lớn nhất là nhờ triển khai các dự án mà vị thế của ngành KH&CN Thanh Hóa cũng được nâng lên rõ rệt.

Để có được phương thức quản lý, cũng như cách thức tổ chức thực hiện như một số dự án gần đây Thanh Hóa đã trải qua nhiều hình thức quản lý khác nhau như: Giao Chủ nhiệm dự án cho Chủ tịch UBND các huyện nơi triển khai dự án, giai đoạn sau là Giám đốc hoặc Phó giám đốc Sở KH, CN & MT ký hợp đồng giao khoán gọn cho Chủ tịch UBND huyện, giao cho Chủ tịch UBND huyện ký hợp đồng với cơ quan chuyển giao công nghệ, Sở KH, CN & MT đứng ngoài quản lý.v.v..

Với cách thức giao nhiệm vụ và quản lý trên gây cản trở nhiều mặt đến nội dung, tiến độ và chất lượng triển khai dự án. Từ thực tế triển khai cho thấy với việc thực hiện nghiêm túc Quyết định 930/QĐ-BKHCMNT của Bộ cùng với chỉ đạo sát sao của UBND tỉnh, giao nhiệm vụ cho UBND huyện, các ngành nông nghiệp & PTNT, Tài chính bằng cơ chế phối hợp trên cơ sở trách nhiệm quản lý nhà nước. Chủ nhiệm dự án phát huy hết vai trò trong chỉ đạo, tổ chức thực hiện nội dung theo thuyết minh dự án bằng các hợp đồng với cơ quan chuyển giao công nghệ ràng buộc trách nhiệm về chất lượng sản phẩm cuối cùng và giám sát việc chuyển giao công nghệ, cung cấp giống cây trồng, vật nuôi, thiết bị công nghệ; hợp đồng chặt chẽ với cơ sở tiếp nhận dự án thì kết quả dự án chắc chắn đạt kết quả cao, khả năng nhân rộng là hoàn toàn có tính khả thi.

II. NHỮNG KẾT QUẢ ĐÃ ĐẠT ĐƯỢC

1. Kết quả một số mô hình

Theo chúng tôi, đây là một chương trình KH&CN tổng hợp, có tác động rất nhạy cảm đến sản xuất và đời sống của nhân dân địa phương nơi triển khai dự án, được người dân và các cấp chính quyền quan tâm và mong đợi. Chính từ nhận thức nêu trên, Thanh Hóa đã xây dựng được nhiều mô hình phù hợp với yêu cầu phát triển KT-XH của Tỉnh. Các mô hình được xây dựng thực hiện đều đạt được những kết quả nhất định:

- Mô hình vườn - rừng, cải tạo vườn tạp đã huy động được 87 hộ nông dân tham gia, thực hiện trên diện tích 45 ha; trồng và chăm sóc 20.650 cây (nhãn lồng, vải thiều, xoài, luồng và các loài cây phụ trợ như keo lá tràm, muồng đen).

- Mô hình sản xuất cây giống đã xây dựng được 2 vườn ươm cây ăn quả với qui mô 500 m² tại 4 hộ gia đình; 1000 m² vườn ươm luồng với 4 hộ gia đình tham gia. Mô hình trồng cây nông nghiệp chịu hạn đã thực hiện có hiệu quả cao (trồng các loại cây như ngô: LVN 4, LVN 17, DK99; lạc LVT, BG78; đậu tương DT84; đậu xanh; lúa nương thuần Thái Nguyên với diện tích là 16,6 ha với 42 hộ gia đình tham gia); năng suất các loại cây trồng này cao hơn nhiều so với trước đây trung bình từ 15-20% (đây là vùng đồng bào dân tộc Thái).

Mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm đã tổ chức nuôi bò Sind đực, gà Tam Hoàng trên vùng núi cao và bìa rừng đã bước đầu khẳng định vị thế của chăn nuôi ở vùng miền núi của Tỉnh; hỗ trợ đào tạo, tuyên truyền, phổ cập, tập huấn, chuyển giao công nghệ cho các hộ gia đình tham gia dự án, đào tạo được 14 kỹ thuật viên và các trưởng thôn.

Mô hình ứng dụng KH&CN trồng các loại cây ăn quả có giá trị kinh tế như nhãn, vải, xoài thay thế rừng cây bạch đàn đến kỳ khai thác và cải tạo vườn tạp đã triển khai trên diện tích 69,42 ha tại 232 hộ dân, trồng 16666 cây ăn quả các loại (nhãn 5240 cây, vải 5267 cây, xoài 2009 cây, hồng 4110 cây).

- Mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, sản xuất giống cây ăn quả đã chuyển giao công nghệ ươm các loại giống cây nhãn, na, bưởi, vải ghép, vải thiều chiết trên qui mô 2 vườn ươm của 2 hộ gia đình, đã gieo ươm được 2070 cây (Na 2000 cây, Vải 70 cây); hỗ trợ đào tạo tuyên truyền phổ cập và xây dựng lực lượng KH&CN cấp cơ sở, tổ chức được 3 đợt tập huấn về kỹ thuật trồng cây ăn quả, phòng trừ sâu bệnh và kỹ thuật gieo ươm, chiết ghép cây ăn quả với tổng số lượt người được tham gia tập huấn là 685 lượt.

- Mô hình chăn nuôi gà bán chăn thả vùng bìa rừng kết hợp nuôi thức ăn công nghiệp và tận dụng tự nhiên đã đạt kết quả sinh sản, tăng trọng tốt, trọng lượng trung bình tăng 0,6 - 0,8 kg/tháng.

- Mô hình thâm canh lúa - cá đã triển khai sản xuất một vụ lúa chiêm xuân năng suất cao và một vụ cá ở vụ mùa trên diện tích 40 ha, thu 44470 kg cá các loại (trắm, chép, trôi, mè Vinh, mè trắng), đạt năng suất cá bình quân 1112 kg/ha, năng suất lúa bình quân 4,8 tấn/ha.

2. Tác động của từng mô hình đến chương trình xoá đói giảm nghèo

Tác động đầu tiên phải kể đến là người dân có thêm kiến thức mới về kỹ thuật trồng các loại cây ăn quả, nâng cao khả năng nhận biết về cách thức cải tạo vườn tạp- nâng cao khả năng tư duy trong trồng cây hàng hoá, sớm nhận thức đến vấn đề tìm đầu ra cho sản phẩm của chính mình trồng. Thay đổi tập quán canh tác, chủ động về vấn đề tìm kiếm các yêu cầu mới về tiến bộ KH&CN.

Từ một vài mô hình trong vùng dự án, Đảng, chính quyền địa phương được tăng thêm niềm tin và sự quyết tâm vào phát triển vùng nguyên liệu, xây dựng chủ trương phát triển kinh tế của địa phương một cách cụ thể hơn rõ ràng hơn.

Đảng bộ, chính quyền huyện nơi có dự án chuyển kết quả các mô hình thành Nghị quyết của cấp uỷ, chương trình công tác của chính quyền về nhân rộng mô hình ứng dụng KH&CN vào sản xuất ngày một mạnh mẽ và có nhiều yêu cầu mới về áp dụng TBKH&CN đối với cơ quan quản lý KH&CN của tỉnh. Bằng kết quả các dự án cụ thể chương trình xoá đói giảm nghèo được xây dựng có chương trình thiết thực, Ngành KH, CN & MT được giao nhiệm vụ chỉ đạo đưa kết quả các mô hình nhân rộng để xoá đói, giảm nghèo cho một số huyện khó khăn trên địa tỉnh.

3. Yếu tố cơ bản quyết định kết quả và ảnh hưởng đến hạn chế của mô hình

Từ cách thức tổ chức, quản lý các dự án thuộc Chương trình có thể thấy tuy phạm vi thực hiện Chương trình là rộng lớn, nhưng nội dung của từng dự án rất cụ thể. Nội dung đó tập trung vào việc ứng dụng các sản phẩm KH&CN được tạo ra từ kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học trên nhiều lĩnh vực để xây dựng các mô hình áp dụng đồng bộ các kỹ thuật tiến bộ như giống cây, giống con, kỹ thuật canh tác, công nghệ chế biến bảo quản; xây dựng mô hình chuyển dịch cơ cấu sản xuất mùa vụ, cơ cấu cây trồng, vật nuôi; cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp và nông thôn; xây dựng các mô hình cung cấp nước sạch, nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo vệ môi trường.

Trong các dự án đều chứa đựng một cơ chế tham gia đối ứng về vốn, thể hiện ý tưởng chỉ đạo lồng ghép chương trình KT-XH, các nhiệm vụ mục tiêu quốc gia với chương trình KH&CN tạo ra sự tác động hỗ trợ để các chương trình tham gia đạt mục tiêu chung và riêng của từng chương trình ngay trong một dự án KH&CN, tạo sức mạnh mới về nguồn lực cho KH&CN.

Vai trò tổ chức thực hiện dự án bằng cơ chế giao nhiệm vụ, phối hợp đồng bộ giữa các cơ quan tổ chức và cá nhân. Cuối cùng đã chọn được một công thức phối hợp thực hiện có hiệu quả và ràng buộc trách nhiệm nhiều bên. Theo cơ chế phối hợp này, sản phẩm của dự án (SP) được thực hiện bằng tác động của cơ quan quản lý KH&CN địa phương (QL), sự tham gia chuyển giao kết quả nghiên cứu triển khai đã được khẳng định của cơ quan KH&CN (CG), sự tham gia từ khi lập dự án đến khi tổ chức thực hiện của chính quyền địa phương (CQ) và cuối cùng là người thừa hưởng dự án (ND) và không thể xem nặng hoặc nhẹ bất cứ một thành phần nào hơn. Mô hình khoa học quản lý thực hiện các dự án thuộc Chương trình được lượng hoá theo công thức chung: $SP = QL + CG + CQ + ND$.

Tất cả các thành phần tham gia trong dự án đều có tác động hỗ trợ thúc đẩy hoạt động của các thành phần khác tạo nên mối quan hệ tổng hợp, sản phẩm tạo ra có hàm lượng KH&CN cao hay thấp là tùy thuộc vào sự tác động đó. Để có sự thành công của dự án, Sở KH, CN & MT Thanh Hóa đã thực hiện liên kết trách nhiệm nhiều bên ngay từ khi bắt tay vào thực hiện dự án. Tuy nhiên, thực tế khi tổ chức thực hiện một số dự án ban đầu đã gặp những khó khăn. Những tồn tại đó đến nay vẫn còn đang phải tiếp tục giải quyết, đó là: mối quan hệ giữa cơ quan chủ trì, chủ nhiệm dự án, địa phương nơi tiếp nhận dự án, cơ quan chuyển giao công nghệ... ở nhiều dự án chưa xác định được rõ ràng. Do vậy trách nhiệm, tính chủ động, phối hợp giữa các bên chưa tốt, một số trường hợp chủ nhiệm dự án không rõ trách nhiệm, vì cơ quan quản lý ký hợp đồng khoán việc trọn gói cho cơ quan chuyển giao công nghệ; do trình độ nhận thức của nhân dân trong vùng dự án còn thấp, vấn đề công bằng theo kiểu cũ đã mang nặng trong ý thức của người dân "đòi sự bình đẳng", trong khi đó khuôn khổ của dự án KH&CN không đủ khả năng mở rộng, do đó có nhiều hộ gia đình không được tham gia dự án. Mặt khác, khi tham gia dự án mặc dù đã có cam kết nhưng ở một số dự án khi thực hiện chính quyền địa phương lại không thực hiện đầy đủ các yêu cầu của cơ quan quản lý KH&CN. Mặc dù kinh phí chuyển giao công nghệ chiếm tỷ trọng lớn trong dự án nhưng nội dung triển khai nhiều, dồn dập trong thời gian ngắn, người dân do dân trí thấp khó tiếp thu đã làm hạn chế ý tưởng nhân rộng mô hình khi dự án có kết quả ra diện rộng trong khi ý tưởng nhân rộng mô hình chỉ thực hiện được khi có sự hỗ trợ tiếp theo của vốn sự nghiệp KH&CN. Mặc dù là Chương trình cấp

Nhà nước, có nhiều bộ, ngành tham gia chỉ đạo, tổ chức thực hiện, nhưng thực tế vai trò của các ngành như nông nghiệp và phát triển nông thôn, kế hoạch và đầu tư vẫn chưa được gắn kết chặt chẽ với ngành KH, CN & MT để xác định nhiệm vụ kế hoạch, đặc biệt là cân đối nguồn kinh phí đối ứng từ ngân sách Tỉnh. Đây là những vấn đề cần khắc phục trong thời gian tới. Nếu không khắc phục được vấn đề chỉ đạo dọc trong các ngành này thì việc thực hiện Chương trình sẽ gặp rất nhiều khó khăn khi thực hiện nhiệm vụ đầu tư các dự án thuộc lĩnh vực chế biến bảo quản nông sản thực phẩm và nuôi trồng thủy sản.

III. KẾT LUẬN

1. Từ việc tổ chức thực hiện các dự án nông thôn miền núi, ngành KH&CN Thanh Hóa đã nhận thức được nhiều lợi ích thiết thực về cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các dự án trong Chương trình cấp Nhà nước trên địa bàn Tỉnh đã tạo cho lực lượng quản lý KH&CN Thanh Hóa nảy sinh ra nhiều ý tưởng mới trong việc hoạch định các nhiệm vụ trong kế hoạch KH&CN giai đoạn 2001-2005, là cơ sở cho việc tổ chức các nhiệm vụ KH&CN ở cấp huyện.

2. Thông qua phương thức quản lý của Chương trình đã hình thành một số dự án cấp Tỉnh bằng việc phối hợp với các cơ quan KH&CN trung ương thực hiện chuyển giao công nghệ xây dựng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ trực tiếp nhiệm vụ mục tiêu của từng địa phương trên địa bàn Tỉnh. Việc triển khai các dự án thuộc Chương trình đã tạo cho vị thế của Sở KH, CN & MT Thanh Hóa được nâng lên một cách rõ rệt, mặc dù số dự án triển khai trong Tỉnh còn ít (4 dự án).

3. Nhu cầu ứng dụng KH&CN vào phục vụ phát triển KT-XH ngày một tăng, tạo nên nhiều "thị trường" lớn. Với những lợi ích trên, Sở KH, CN & MT Thanh Hóa đã thực hiện có hiệu quả công tác tham mưu cho cấp ủy, chính quyền địa phương có tính thực tiễn và thiết thực gắn kết KH&CN với sản xuất được người dân tán thành. Với cách tổ chức triển khai các dự án KH&CN bằng việc xây dựng các mô hình sẽ tạo điều kiện để nhiều địa phương xây dựng cho chính họ những mô hình thiết thực, phù hợp với đặc điểm tự nhiên của từng huyện, xã. Và cũng chính từ đây có thể huy động thêm được nhiều nguồn vốn tham gia thực hiện các nhiệm vụ KH&CN được định hướng và tổ chức thực hiện từ phía Nhà nước, huy động được nhiều lực lượng tham gia hoạt động KH, CN & MT, tạo nên sinh khí mới trong các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đặc biệt là trong nông thôn miền núi, đồng thời tạo tiền đề để đội ngũ cán bộ KH&CN Thanh Hóa thực hiện tốt các nhiệm vụ KH&CN, phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH./.

TÌNH HÌNH THỰC TIỄN VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA MÔ HÌNH DỰ ÁN SINH THÁI GÒ ĐỒI BANG-THANH SƠN - LỆ THUY

*Ủy ban nhân dân huyện Lệ Thủy
tỉnh Quảng Bình*

A. ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH THỰC TIỄN VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA MÔ HÌNH

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lệ Thủy là một huyện phía nam của tỉnh Quảng Bình. Huyện có rừng, có biển nhưng sản xuất chủ yếu là nông nghiệp, chuyên canh cây lúa. Kinh tế nhìn chung có phát triển nhưng chưa ổn định, cơ cấu kinh tế chuyển dịch còn chậm, chưa phát huy hết tiềm năng thế mạnh của huyện, nhất là phát triển kinh tế vùng đồi.

Trong chiến lược phát triển KT-XH huyện Lệ Thủy, vùng đồi có vai trò quan trọng. Đây là vùng có điều kiện về đất đai rộng lớn chứa nhiều tiềm năng có thể khai thác được để phát triển sản xuất Nông-Lâm, Công nghiệp, Tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ.... Riêng khu vực Bang-Thanh Sơn được lựa chọn để xây dựng mô hình dự án có đầy đủ đặc trưng của vùng đồi Lệ Thủy Vì vậy việc đầu tư khoa học công nghệ để nghiên cứu xây dựng mô hình KT-XH có hiệu quả, sẽ có tác dụng trực tiếp trong việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế trên địa bàn toàn huyện, tạo khả năng giúp nhân dân trong vùng đạt được mục tiêu xoá đói giảm nghèo, tiến lên làm giàu, góp phần chống sự suy thoái môi trường sinh thái, hạn chế lũ lụt và những ảnh hưởng khác đối với vùng đồng bằng.

Dự án sinh thái gò đồi Bang-Thanh Sơn Lệ Thủy do Bộ KKC&MT tỉnh Quảng Bình trực tiếp chỉ đạo. Ủy ban nhân dân huyện Lệ Thủy là đơn vị thực thi dự án. Dự án được triển khai trên vùng gò đồi Mai Thủy, Phú Thủy và Mỹ Thủy thuộc vùng Bang-Thanh Sơn.

Mục đích của dự án:

1. Xây dựng mô hình kinh tế trình diễn: Vườn nhà, vườn đồi và công nghệ sơ chế sản phẩm rừng, rừng trồng nhằm cung cấp luận cứ khoa học cho công việc hình thành cơ cấu kinh tế, cơ cấu sản xuất thích hợp với vùng đồi, phục vụ chiến lược phát triển kinh tế vùng đồi Lệ Thủy nói riêng và Quảng Bình nói chung.

2. Thúc đẩy kinh tế xã hội cùng dự án để giúp nhân dân địa phương xoá đói giảm nghèo tiến lên làm giàu, kích thích phát triển đối với các vùng phụ cận và vùng tương đương.

3. Góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, cơ cấu sản xuất, cơ cấu kinh tế địa phương, đẩy nhanh quá trình xây dựng Bang-Thanh Sơn sớm trở thành vùng ổn định về kinh tế và an ninh quốc phòng, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái. Do nguồn ngân sách hạn chế nên không triển khai được mô hình vườn rừng.

4. Cung cấp những kết luận khoa học trong việc chuyển giao công nghệ về cây trồng, vật nuôi thích hợp để triển khai trên diện rộng thuộc vùng gò đồi Lê Thủy nói riêng và Quảng Bình nói chung, nhằm có chiến lược phát triển kinh tế, xã hội ổn định.

II. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC QUA 3 NĂM THỰC HIỆN DỰ ÁN (1998-2000)

1. Điều tra, khảo sát, xây dựng quy hoạch, thiết kế mô hình

Bắt đầu từ tháng 11 năm 1997, dự án tiến hành điều tra, khảo sát trên diện tích 9.720 ha, thu thập số liệu, bổ sung bản đồ đất, kiểm kê quỹ đất, lập bản đồ chi tiết các vùng. Đặc biệt là vùng triển khai dự án, quy hoạch và thiết kế các mô hình vườn đồi, vườn nhà, vườn rừng để bố trí cơ cấu đầu tư và đưa dân cư lên khai thác vùng gò đồi, tiến hành quy hoạch quỹ đất hợp lý và có hiệu quả thiết thực; trên cơ sở đó đã thiết kế được 21 mô hình kinh tế vườn đồi, 40 mô hình kinh tế vườn tạp và 6 mô hình công nghệ sơ chế sản phẩm rừng, và rừng trồng (do thiếu điều kiện về kinh phí nên mô hình vườn rừng không triển khai được).

2. Tổ chức tập huấn và chuyển giao công nghệ

Qua 3 năm thực hiện dự án đã triển khai tập huấn được 10 lớp với số lượng người tham gia trên 300 người. Trong đó:

- Vườn đồi: 4 lớp
- Vườn tạp: 4 lớp
- Công nghệ sơ chế: 2 lớp

Tổ chức chuyển giao công nghệ trên địa bàn 3 đợt với sự tham gia của các ngành, các tổ chức. Với sự giúp đỡ của Viện Bảo vệ thực vật, dự án đã triển khai chuyển giao công nghệ BVTV trên cây trồng vùng đồi, nhất là cây ăn quả, nhằm phổ cập, hướng dẫn cho cán bộ cơ sở và nông dân nắm bắt và vận dụng thực hiện được các quy trình kỹ thuật thâm canh các loại cây trồng,

vật nuôi. Đặc biệt là kỹ thuật trồng và chăm sóc phòng trừ sâu bệnh trên cây ăn quả, kỹ thuật chế biến chổi dót và mộc mỹ nghệ. Đây là việc làm mới mà người nông dân mới tiếp thu và thực hiện, bước đầu có hiệu quả.

3. Xây dựng mô hình kinh tế vườn đồi

Mô hình được triển khai theo phương thức sản xuất nông - lâm kết hợp, với phương châm lấy ngắn nuôi dài, kết hợp trồng trọt với chăn nuôi theo lối thâm canh cao, đảm bảo có cây trồng vật nuôi, để có thu nhập thường xuyên. Dự án đã tiến hành chọn các hộ có khả năng lao động hoặc thuê lao động, chịu khó làm ăn nhạy bén tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật để áp dụng vào thực tế. Ngoài ra các hộ được chọn làm mô hình phải có vốn hoặc có khả năng vay vốn để thực hiện. Với tổng diện tích là 42 ha (bình quân 1 vườn là 2 ha = 21 vườn) bao gồm 3 xã: Phú Thuỷ 20 ha; Mai Thuỷ 10 ha; Mỹ Thuỷ 12 ha.

Vườn được thiết kế theo chế độ canh tác trên đất dốc và bố trí cơ cấu cây trồng tính cho mỗi vườn như sau:

- Trồng 400 cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, phù hợp với điều kiện vùng như xoài Trung Quốc, vải thiều, hồng xiêm, bưởi, quýt với tổng diện tích là 1 ha, hết hợp trồng xen trong 3 năm đầu nhiều loại cây trồng ngắn ngày, theo thời vụ như khoai, sắn, lạc, dưa, đậu đỗ các loại vv...

- Bố trí trồng hồ tiêu xung quanh nhà với diện tích 0,2 ha.

- Bố trí đai rừng phòng hộ kết hợp bờ rào bao quanh bằng cây tràm hoa vàng với diện tích 0,2 ha.

- Bố trí trồng cây ngắn ngày theo công thức luân canh với diện tích 0,6 ha như ngô lai, đậu xanh, rau gia vị hoặc lạc, vùng cao sắn, rau chân nuôi...

- Bố trí chăn nuôi 3-4 con lợn, 5 -7 con bò và gia cầm các loại.

Mục đích lựa chọn cây ăn quả nhập từ phía Bắc vào là nhằm chọn ra cây thích hợp trên vùng đất đồi Lê Thuỷ, đồng thời đối chứng với các loại cây ăn quả bản địa. Từ đó định hướng nhân rộng trên vùng đất tương tự.

4. Xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp

Trên cơ sở cơ cấu kinh tế các vườn cũ của các hộ, dự án tiến hành thiết kế lại, bố trí lại cơ cấu cây trồng cho phù hợp với từng chất đất, khí hậu, đảm bảo có năng suất, chất lượng có giá trị hàng hoá cao hơn hẳn các cây trồng hiện có.

Trong 3 năm dự án đã giúp 40 hộ cải tạo vườn tạp với tổng diện tích trên 40000m² gồm xã Phú Thuỷ 30 vườn, Tân Thuỷ 10 vườn. Loại bỏ những

cây ăn quả có năng suất thấp, hiệu quả kém, giá trị kinh tế thấp, như mít, lê ki ma, bưởi..., thay vào đó những cây ăn quả khác như xoài TQ, vải thiều, hồng xiêm, quýt. Mỗi vườn bố trí mỗi loại cây ăn quả để tạo sản lượng cao làm hàng hoá (bình quân mỗi vườn 50-60 cây). Đi đôi với trồng cây ăn quả dự án còn thiết kế các vườn trồng xen nhiều loại cây hoa màu khác như dưa, đậu, lạc, khoai, sắn, cây gia vị nhằm lấy ngắn nuôi dài, thu nhập thường xuyên để phát triển sản xuất.

5. Xây dựng mô hình công nghệ sơ chế sản phẩm rừng trồng

Dự án đã triển khai xây dựng được một mô hình mộc mỹ nghệ chế biến sản phẩm rừng (chủ yếu là rừng trồng) ở Thạch Bàn - Phú Thuỷ. Quy mô mô hình gồm nhà xưởng có diện tích mặt bằng là 37,5m² nhà 3 gian dài 7,5 m, rộng 5 m, kết cấu bằng gỗ, mái lợp tôn, đầu tư thiết bị gồm một máy phụ tải, 1 máy bào liên hoàn và 1 máy cưa nhỏ để chế biến. Mô hình thực sự đi vào hoạt động từ tháng 5 năm 1999, với 2 nhiệm vụ chế biến sản xuất đồ gỗ từ sản phẩm rừng và đào tạo thợ mộc có tay nghề cao. Sau 3 năm hoạt động mô hình đã đi vào sản xuất ổn định và đào tạo được 10 thợ lành nghề. Ngoài ra dự án đã triển khai xây dựng mô hình làm chổi dót gồm 5 gia đình đã thu hút hàng chục lao động, tận dụng hết thời gian nhàn rỗi của nhân dân, nhằm khai thác hết tiềm năng sẵn có của rừng tự nhiên, tăng thu nhập, cải thiện đời sống của nhân dân, làm cơ sở để nhân rộng trong toàn huyện.

III. HIỆU QUẢ BƯỚC ĐẦU

1. Về kinh tế

Bước đầu đã tạo lập được 3 mô hình: Kinh tế trang trại vườn đồi, mô hình sơ chế công nghệ và cải tạo vườn tạp, bước đầu nhân rộng mô hình ở một số xã. Dự án đã cung cấp 4000 cây xoài, 2715 cây hồng xiêm, 2865 cây vải thiều, 1175 cây quýt, 430 cây bưởi, 15000 cây trà hoa vàng. Một nhà xưởng chế biến sản phẩm rừng cùng các máy móc dụng cụ. Đã chuyển đổi cơ cấu cây trồng ngắn ngày từ 1 vụ như khoai, sắn... hiệu quả thấp thành 2-3 vụ với các loại cây trồng có năng suất cao và hiệu quả hơn hẳn như lạc lai, lạc sen năng suất đạt 20 - 22 tạ/ha (tăng 10 tạ/ha).

- Ngô lai năng suất đạt 50-60 tạ/ha tăng 30 tạ/ha.

- Sản phẩm các loại như gừng, nén, rau gia vị khác đều tăng và có hiệu quả cao bước đầu tiêu thụ trên thị trường.

- Các loại cây công nghiệp dài ngày như hồ tiêu đã bước đầu ổn định và phát triển.

- Cây ăn quả qua 3 năm phát triển tốt, bước đầu đã xác định được các loại cây xoài, vải thiều, hồng xiêm lấy từ Bắc vào đều trồng thích hợp vùng đồi Lê Thuý, xoài TQ, hồng xiêm đã cho hoa, quả.

- Xây dựng một số cơ sở sản xuất hàng mộc mỹ nghệ tăng thu nhập cho người lao động bình quân 5-10 triệu đồng/hộ/năm. Mô hình chổi dót tăng thu nhập bình quân 1-2 triệu đồng/hộ/năm, mô hình cải tạo vườn tạp: 2-3 triệu đồng/hộ/năm, mô hình vườn đồi 4-5 triệu đồng/hộ/năm.

- Chuyển đất hoang hoá, đồi trọc sang trồng cây keo, cây thông nhựa tạo nguồn củi đốt và nguyên liệu chế biến.

- Phát triển chăn nuôi bò theo hướng thâm canh tăng năng suất, gia súc gia cầm tăng, bình quân sản lượng thịt tăng 3-5 tạ/hộ/năm.

2. Về khoa học công nghệ

- Mô hình đã khẳng định được cơ cấu cây con hợp lý trên nhiều hình dạng đất đai của vùng gò đồi, xác định trồng loại cây gì phù hợp, từ đó định hướng để phát triển trang trại trên quy mô lớn và rộng. Mô hình đã khẳng định một số cây ăn quả phù hợp với đất gò đồi như xoài, vải, hồng xiêm nhập từ Bắc vào đều thích hợp vùng đồi Lê Thuý.

Cụ thể: Xoài TQ do Viện rau quả TW giúp, bố trí thích hợp với mọi tầng đất, trong đó thích hợp nhất là đất đồi, là cây chịu hạn cao. Như năm hạn lịch sử 1998 nhiều loại cây bị chết song xoài vẫn thích nghi (tỷ lệ chết 5 %). Là cây có khả năng sinh trưởng và phát triển mạnh, cho hoa và đậu quả cả 2 vụ trong năm, chất lượng quả đảm bảo thơm ngọt.

Qua số liệu đo đếm hàng tháng, xoài có chiều cao bình quân tăng 25-30 cm/ tháng, đường kính gốc tăng bình quân từ 0,1-0,15 cm. Cây vải thiều tốc độ phát triển vào những tháng đầu năm đều chậm, tăng trưởng chiều cao bình quân từ 0,06-0,8 cm, chịu hạn kém, ra hoa chậm. Cuối năm thứ 3 sau khi trồng mới có một số ít cây ra hoa bói, tỷ lệ đậu quả không cao nhưng bước đầu đủ đánh giá là cây có khả năng ra hoa, cho quả và chất lượng quả thơm ngọt thể hiện đặc trưng của Vải. Ngoài ra một số cây trồng ở vườn nhà dân vùng này cũng cho quả có chất lượng và năng suất khá.

Đối với Hồng xiêm, qua khảo nghiệm trong 3 năm thấy rằng cây ghép có tỷ lệ sống cao hơn hẳn cây chiết cành; khả năng chịu hạn, chịu úng kém.

Năm 1998 tỷ lệ Hồng xiêm chết trên 30% do hạn kéo dài. Năm 1999 Hồng xiêm chết 20% do lũ gây úng ở các vườn thuộc xã Phú Thuý. Nếu có sự đầu tư thâm canh và chống hạn (tưới nước), chống úng (trồng cạn, đắp ụ) thì

tỷ lệ cây sống đạt cao hơn. Đây là cây thích hợp rộng trên mọi từng đất và cho quả sớm, chất lượng quả to, ngọt có thể nhân rộng đại trà.

Ngoài ra dự án còn trồng thử nghiệm các cây họ có múi như chanh, cam, quýt, bưởi. Tuy giống sinh trưởng được song phát triển chậm, hay bị sâu bệnh (quả lá, đục thân), sau 3 năm có thể cho quả, song chất lượng quả kém.

Cụ thể qua điều tra cho thấy chất lượng quả quýt không được ngọt, không thơm, còn bưởi tuy đậu quả nhiều, quả to, song ít nước, khô và chua.

Ngoài ra mô hình còn khẳng định được nhiều cây trồng xen trong cây ăn quả đều phát triển tốt, thu hoạch cao như lạc, nèn, khoai, tiêu, dưa hấu đều đem lại hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo có thu hoạch thường xuyên, ổn định đời sống để phát triển sản xuất. Một số cây công nghiệp dài ngày như hồ tiêu, cao su đều phát triển có tính ổn định.

III. MỘT SỐ TỒN TẠI VÀ CÁC VẤN ĐỀ ĐẶT RA KHI THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Vùng thực hiện dự án nằm trong bối cảnh chung của khí hậu miền Trung, thời tiết khắc nghiệt, ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Mặt khác, đây là mô hình mang tính khảo nghiệm; một số cây trồng đưa vào thực hiện dự án tuy sinh trưởng và phát triển tốt, nhưng ra hoa kết trái không thuận lợi, hiệu quả kinh tế thấp. Một số cây khác không phù hợp, sinh trưởng và phát triển luôn bị sâu bệnh uy hiếp như cây quýt, cam.

2. Nhiều cây khác, đã khẳng định được trên vùng gò đồi và khả năng có hiệu quả kinh tế cao, nhưng vấn đề đầu ra cho sản phẩm và công nghệ sau thu hoạch là một vấn đề nan giải. Hiện tại, huyện chưa có giải pháp gì giúp người dân tiêu thụ sản phẩm. Đây là tình trạng chung của các vùng cây ăn trái và nếu không có giải pháp gì hữu hiệu trong vấn đề này, thì khó đạt được việc phát triển mô hình trong phát triển kinh tế.

3. Việc giải quyết cân đối giữa đầu tư xây dựng mô hình kinh tế lâu dài với việc giải quyết đời sống trước mắt của các hộ dự án có phần khó khăn. Vì đây là mô hình chủ yếu trồng cây dài ngày, cây ăn quả. Thời gian đầu tư dài, lâu ngày mới thu sản phẩm nên bước đầu gặp khó khăn về kinh tế đời sống.

4. Tuy mô hình đã khẳng định được và có một số ưu điểm, nhưng thời gian thực hiện dự án vẫn còn ít. Do đó, để có những kết luận chính xác các luận cứ khoa học, thì cần tiếp tục theo dõi và nghiên cứu về đất đai, khí hậu, kỹ thuật canh tác, sự sinh trưởng và phát triển một số cây trồng, đặc biệt chú trọng cây ăn quả nhập từ phía Bắc lên vùng đồi Bang - Thanh Sơn, từ đó có định hướng phát triển vùng gò đồi trong những năm tiếp theo.

B. VAI TRÒ CÁC CẤP CHÍNH QUYỀN, CÁC ĐOÀN THỂ VÀ VAI TRÒ CỦA NHÂN DÂN TRONG HOẠT ĐỘNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ, KHOA HỌC KỸ THUẬT

I. VỀ SỰ QUAN TÂM CỦA CÁC CẤP CHÍNH QUYỀN VÀ CÁC ĐOÀN THỂ

Như đã đặt vấn đề ban đầu, Lệ Thủy có diện tích đất vùng đồi khá lớn phù hợp với trồng cây ăn quả và cây công nghiệp. Tiềm năng này do nhiều nguyên nhân nên chưa được khai thác có hiệu quả.

Đại hội lần "thứ XX của huyện Đàng bộ đã tỏ rõ quyết tâm trong việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế, khai thác tiềm năng thế mạnh của vùng đồi đang bỏ ngỏ. Đây là định hướng và bước đi, thể hiện sự chuyển biến mạnh mẽ trong mục tiêu chung của việc phát triển nền kinh tế toàn diện của huyện nhà. Trên tinh thần đó, việc chuyển giao công nghệ, phổ biến kỹ thuật tiến bộ vào địa bàn nông thôn, nhất là địa bàn vùng gò đồi, vùng núi, vùng sâu, vùng xa, có một ý nghĩa thiết thực không những phát triển kinh tế, văn hoá, bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, góp phần xoá đói giảm nghèo, mà còn có ý nghĩa quan trọng trong việc xây dựng cụm tuyến quốc phòng, bảo vệ Tổ quốc. Huyện đã có chuyên đề về "phát triển trang trại" ở vùng đồi, do đó đây là dự án được huyện hết sức quan tâm và có hướng chỉ đạo để đúc rút kinh nghiệm, triển khai trên diện rộng. Các xã có dịp để cho cán bộ và nhân dân tiếp thu, thể nghiệm khoa học, phổ biến kỹ thuật canh tác, trồng trọt. Do vậy đã tạo điều kiện hết sức thuận lợi cho việc thực hiện dự án.

Qua 3 năm thực hiện dự án, huyện và cơ sở tăng thêm đội ngũ cán bộ kỹ thuật ở xã, thôn. Tập huấn phổ cập cho hàng trăm nông nhân hiểu biết về kỹ thuật canh tác, kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi một số cây trồng vật nuôi, đặc biệt là cây ăn quả. Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn có thêm kinh nghiệm trong việc lập dự án, chỉ đạo thực hiện và đặc biệt là rút kinh nghiệm để nhân rộng mô hình. Các đoàn thể như Phụ nữ, Thanh niên, Hội Cựu chiến binh... đã có sự phối hợp tốt trong việc thực hiện dự án. Dự án cũng đã huy động được sự tham gia phối hợp có hiệu quả của các cơ quan như phòng Nông nghiệp và PTNT, Kế hoạch và Đầu tư, Bảo vệ thực vật, các cán bộ khoa học của Sở KH&CN&MT.

Qua thực hiện dự án, đã rút ra được một số kinh nghiệm trong việc tổ chức thực hiện, tổ chức đào tạo, tập huấn, học tập kinh nghiệm, lập dự án, lập thiết kế, triển khai các mô hình trình diễn, nhằm nhân rộng trên vùng gò đồi huyện.

Với nhân dân:

Dự án đã xây dựng được nhiều mô hình trình diễn có hiệu quả trên nhiều lĩnh vực KT-XH, KH&CN, vv... góp phần làm tăng sản phẩm xã hội, giải quyết việc làm hàng trăm lao động, cải tạo được một phần môi trường sinh thái. Đặc biệt qua các mô hình trình diễn giúp nhân dân học hỏi được nhiều kinh nghiệm và cách làm ăn theo mô hình kinh tế vườn nhà, vườn đồi và vườn rừng để phát triển kinh tế.

Từ dự án đã có sự bố trí hợp lý khu dân cư và lao động. Bố trí quy mô cụm dân cư Phú Thuỷ, Mỹ Thuỷ, Mai Thuỷ đưa được 21 hộ (vườn đồi) lên vùng sinh thái sống lập nghiệp, quản lý và sử dụng đất hợp lý, giải quyết cho gần 200 lao động (nhất là mô hình vườn đồi) có công ăn việc làm ổn định, giải quyết vấn đề di dân dân 3 xã Phú Thuỷ, Mai Thuỷ và Mỹ Thuỷ, tạo nhiều việc làm mới.

Tăng thu nhập, góp phần xoá đói giảm nghèo. Qua triển khai dự án rút được một số kinh nghiệm trong việc thực hiện chủ trương di dân dân lên vùng đồi, góp phần phân bố lại lực lượng lao động trên địa bàn.

Vùng thực hiện dự án chưa có sự đầu tư nào của các tổ chức quốc tế.

Qua 3 năm triển khai, dự án đã thực hiện đúng tiến độ, mục đích và yêu cầu đề ra. Bước đầu thu được các mô hình trình diễn thu được kết quả như trên đã trình bày. UBND tỉnh, sở KH&CN&MT và huyện đã tổ chức nghiệm thu, tổng kết và dự án đã được đánh giá là một trong những dự án triển khai có hiệu quả ở địa phương. Từ mô hình này, huyện đang chỉ đạo triển khai nhân rộng trên địa bàn gò đồi, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế của huyện, giúp người dân xoá đói giảm nghèo, thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn./.

KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG GÒ ĐỒI XÃ GIANG SƠN-ĐÔ LƯƠNG-NGHỆ AN TỪ GÓC NHÌN CỦA NGƯỜI ĐƯỢC THỤ HƯỞNG DỰ ÁN

Nguyễn Quốc Hường
Chủ tịch UBND xã Giang Sơn

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH XÃ GIANG SƠN, LỢI THẾ VÀ KHÓ KHĂN

1. Sơ lược đặc điểm tình hình xã Giang Sơn

Giang Sơn là một xã miền núi đất rộng, người đông nằm phía Tây-Bắc huyện Đô Lương, cách Thị trấn 15 km. Địa giới hành chính giáp 3 huyện: Tân Kỳ, Yên Thành, Anh Sơn. Tổng diện tích tự nhiên 5.085 ha, trong đó đất nông nghiệp 648,93 ha, đất lâm nghiệp 3.538,54 ha (chiếm gần 70%), đất chuyên dùng 230,33 ha, đất ở 65,46 ha, đất khác 574,8 ha. Dân số 11.160 khẩu với 2.330 hộ, chia thành 15 xóm, 30 cụm dân cư. Nền kinh tế dựa vào sản xuất nông nghiệp là chính (chiếm 84%), chủ yếu sản xuất lúa, màu và chăn nuôi.

Nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp dựa vào 27 hồ đập và nước trời. Cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế, đời sống nhân dân còn gặp nhiều khó khăn. Đặc biệt vùng gò đồi tuy có tiềm năng lớn nhưng chưa được khai thác một cách có hiệu quả do trình độ dân trí thấp, thiếu vốn đầu tư, việc áp dụng các tiến bộ KHKT vào sản xuất còn hạn chế vv..

2. Một số lợi thế và khó khăn vùng dự án

2.1. Về lợi thế

- Quỹ đất khá dồi dào, tính chất đất còn khá tốt
- Lao động đông, nhân dân cần cù chịu khó.
- Giao thông tương đối thuận lợi cho việc phát triển kinh tế và tiêu thụ hàng hóa.
- Tổ chức Đảng, chính quyền cơ sở nhiệt tình đảm bảo cho sự tiếp cận và đưa các tiến bộ KHKT mới vào sản xuất.
- Được sự quan tâm chỉ đạo của các cấp uỷ Đảng, chính quyền cấp trên, trực tiếp là Huyện uỷ, UBND huyện Đô Lương và một số ban ngành liên quan.

2.2. Về khó khăn

- Thời tiết khí hậu khắc nghiệt. Mùa hè nóng và khô hạn, mùa mưa tập trung tháng 9, 10 gây ngập úng.
- Đất có độ dốc khá lớn, dễ bị xói mòn rửa trôi màu.
- Trình độ dân trí còn thấp, cuộc sống còn nghèo, thiếu vốn để đầu tư phát triển sản xuất, điều kiện tiếp cận thông tin còn hạn chế.
- Cơ sở vật chất kỹ thuật còn kém phát triển chưa đáp ứng yêu cầu về phát triển KT-XH của địa phương.

3. Tính cấp thiết của dự án

Từ đặc điểm tình hình xã Giang Sơn, rút ra lợi thế và khó khăn nhằm tìm ra hướng đi đúng trong việc khai thác tiềm năng về đất đai, lao động, v.v.. để phát triển kinh tế, đặc biệt là đất gò đồi.

Được sự quan tâm của Bộ KH,CN&MT, Sở KH,CN&MT, UBND huyện Đô Lương đã chọn xã Giang Sơn làm điểm triển khai dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phát triển kinh tế nông-lâm kết hợp ở vùng gò đồi xã Giang Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An".

Đây là dự án thuộc lĩnh vực KH&CN ứng dụng. Nội dung chính là chuyển giao các tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đầu tư hỗ trợ một phần vật tư nguyên liệu năng lượng cho nông dân nhằm xây dựng các mô hình phát triển vùng gò đồi.

II. ĐÁNH GIÁ NHẬN XÉT KẾT QUẢ 3 NĂM THỰC HIỆN DỰ ÁN

Dự án gò đồi Giang Sơn được thực hiện trên cơ sở nhà nước và nhân dân cùng làm. Nguồn vốn đầu tư hỗ trợ của Bộ KH,CN&MT chủ yếu phục vụ các nội dung như điều tra khảo sát, quy hoạch thiết kế mô hình và vùng dự án, tập huấn chuyển giao các công nghệ, tham quan học tập các điển hình, cung cấp một số giống cây, con, vật tư phân bón thuốc trừ sâu, máy bơm nước. Vốn địa phương và dân góp bao gồm công cụ, sức lao động, phân bón hữu cơ. Tính ra nguồn vốn đầu tư hỗ trợ của nhà nước là 45%, vốn địa phương và dân bỏ ra 55%.

1. Về tổ chức

Thành lập tiểu ban quản lý điều hành dự án cấp xã do đ/c Chủ tịch UBND xã làm trưởng tiểu ban, chủ nhiệm HTX phó ban trực, các thành viên gồm chủ tịch Hội nông dân, chủ tịch Hội làm vườn, cán bộ phụ trách lâm nghiệp, địa chính xã.

2. Thực hiện

Tiểu ban quản lý điều hành cấp xã thường xuyên phối hợp chặt chẽ với Ban dự án gò đồi cấp huyện, tỉnh, Sở KH,CN&MT, Bộ KH,CN&MT triển khai thực hiện các nội dung hạng mục của dự án kịp thời đúng tiến độ.

Quá trình thực hiện được sự quan tâm, chỉ đạo trực tiếp của Sở KH,CN&MT, UBND huyện Đô Lương, Ban dự án gò đồi huyện, Dự án được thực hiện trong 3 năm gặp phải thời tiết khắc nghiệt, hạn hán gay gắt, kéo dài, nguồn nước bị cạn kiệt kể cả nước sinh hoạt dẫn đến 1 số cây trồng bị chết.

Mất mùa liên tục, người dân lo chạy cái ăn đã hạn chế phần nào cho việc quan tâm đầu tư của người dân. Song đến thời điểm này có thể khẳng định rằng dự án gò đồi Giang Sơn đã cơ bản đạt được mục tiêu nội dung đề ra.

3. Về kết quả của dự án

Phân đánh giá cụ thể, chúng tôi hoàn toàn tán thành như bản báo cáo tổng kết của Ban chỉ đạo dự án gò đồi huyện Đô Lương và Sở KH&CN&MT đã nêu. Qua đây có thể kết luận rằng dự án gò đồi là cần thiết, có ý nghĩa thiết thực được nông dân đồng tình. Trên cơ sở 80 mô hình đã được xây dựng này, xã Giang Sơn nói riêng và Huyện Đô Lương nói chung có điều kiện nhân rộng ra.

4. Đánh giá ý nghĩa về KT-XH và môi trường

4.1. Về kinh tế

- Đánh thức và khơi dậy tiềm năng phát triển kinh tế vùng đất gò đồi trước đây chưa được quan tâm và khai thác một cách hợp lý.

- Xây dựng được các mô hình phát triển kinh tế gò đồi theo hướng Nông - Lâm kết hợp trên cơ sở áp dụng các tiến bộ KHKT vào sản xuất. Các mô hình này đã bắt đầu cho hiệu quả kinh tế. Điển hình như hộ ông Hoàng Thanh Mão, hộ ông Nguyễn Viết Hạnh ở xóm Nguyên Tạo, hộ ông Bùi Thế Phương xóm Bắc Giang, hộ ông Ngô Trí Nghị ở xóm Quang Giang, hộ ông Lê Văn Hợp xóm Yên Tân và nhiều hộ khác.

- Góp phần tạo nên sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hóa trong nông nghiệp nông thôn và miền núi.

- Tăng năng suất sản lượng các loại cây trồng, vật nuôi theo hướng sản xuất hàng hoá lớn. Tăng thu nhập cho các hộ nông dân. Góp phần xoá đói giảm nghèo, tiến tới làm giàu trên đất gò đồi.

- Tạo công ăn việc làm cho hơn 200 lao động trong nông thôn xã Giang Sơn.

4.2. Về xã hội

- Nâng cao nhận thức và trang bị kiến thức KHKT cho cán bộ nhân dân trong và ngoài vùng dự án áp dụng vào thực tiễn sản xuất phát triển kinh tế.

- Thúc đẩy phong trào phát triển kinh tế vùng gò đồi theo các mô hình VAC, VACR theo hướng Nông-Lâm kết hợp

- Góp phần xây dựng các làng, xóm văn hoá sinh thái lành mạnh, làm giảm một số tiêu cực xã hội.

4.3. Về môi trường

- Tăng độ lành che cho đất, góp phần giữ ẩm, giữ nước.

- Hạn chế được tốc độ đất bị xói mòn, rửa trôi màu, cải tạo và tăng độ phì cho đất.

- Môi trường được cải thiện một bước giúp cho sự phát triển kinh tế- xã hội bền vững.

III. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ ĐỀ XUẤT

Trên cơ sở những kết quả đã đạt được của dự án gò đồi Giang sơn được tổng kết và đúc rút kinh nghiệm, đề nghị Bộ KH&CN&MT, Sở KH&CN&MT tiếp tục tái mở rộng đầu tư dự án sang các vùng khác của xã Giang sơn nói riêng và huyện Đô lương nói chung bởi tiềm năng để phát triển kinh tế vùng gò đồi còn nhiều trong điều kiện vốn đầu tư của người dân và địa phương có hạn.

Đề nghị các cấp, các Ban ngành cấp trên thường xuyên quan tâm giúp đỡ địa phương phát triển kinh tế - xã hội. Ngoài nội lực của địa phương, sự đầu tư hỗ trợ của cấp trên bằng các chương trình dự án khác là rất quan trọng, đưa xã Giang sơn thoát khỏi xã nghèo, phấn đấu trở thành một trong những xã khá nhất nhì của huyện Đô lương xứng với tiềm năng vốn có của xã./.

BÁO CÁO VỀ DỰ ÁN "XÂY DỰNG MÔ HÌNH HỘ NÔNG DÂN PHÁT TRIỂN KINH TẾ TỔNG HỢP ĐỂ SỬ DỤNG CÓ HIỆU QUẢ TIỀM NĂNG VÙNG GÒ ĐỒI NGHÈO KHÓ HUYỆN GIO LINH, TỈNH QUẢNG TRỊ"

**Trình bày tại Hội thảo khoa học
"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung Bộ"**

*Hoàng Đình Quốc
Trưởng phòng Nông nghiệp và PTNT
huyện Gio Linh, Quảng Trị*

I. GIỚI THIỆU

Vùng gò đồi phía Tây huyện Gio Linh là một vùng đất đai rộng lớn gần 28.290 ha (gồm 9 xã chiếm 59% diện tích đất tự nhiên của huyện), chủ yếu đất đỏ bazan và đất đỏ vàng trên phiến sét. Dân số 27.950 người (chiếm 40% dân số toàn huyện). Mật độ dân số 97 người/km², trong khi đó ở vùng biển gần 520 người/km². Diện tích đất đang sử dụng 8.812 ha (chiếm 32%) và là vùng đất tương đối bằng phẳng, màu mỡ nhưng chủ yếu do 4 Nông trường cao su quốc doanh quản lý (gần 4000 ha). Vùng đất còn lại (68%) chủ yếu là đất dốc, bị xói mòn, đá lộ đầu, bị hậu quả chiến tranh tàn phá nặng nề và chưa được khai thác. Đời sống cư dân trong vùng đang gặp nhiều khó khăn, tỷ lệ đói nghèo còn cao (từ 23-30%).

Những năm qua, bằng nhiều chương trình phát triển KT-XH của nhà nước, đặc biệt là chương trình di dân dân đã làm cho một số tiểu vùng trước đây bị bỏ hoang nay trở thành các thôn xóm. Song do sự đầu tư còn ít và không đồng bộ nên nhiều hộ gia đình tại các làng kinh tế mới rời bỏ làng để đi nơi khác hoặc về làng cũ sinh sống (theo chương trình di dân dân Nhà nước đầu tư mỗi hộ 800.000đ làm nhà, 1.000.000 đào giếng).

II. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN CỦA DỰ ÁN

Trước thực tế đó, sau khi tiếp cận chương trình, huyện Gio Linh cùng với Sở KH&CN&MT Quảng Trị đã xây dựng dự án "Xây dựng mô hình hộ nông dân phát triển kinh tế tổng hợp để sử dụng có hiệu quả tiềm năng vùng gò đồi nghèo khó huyện Gio Linh" tại các vùng kinh tế mới hình thành theo chương trình di dân dân.

1. Mục tiêu dự án

Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật canh tác trên đất dốc, xây dựng mô hình sản xuất nông-lâm kết hợp:

- Vườn nhà: Lập vườn cây Hồ tiêu-Cây ăn quả (Sapoche, Xoài ghép) đồng thời trồng chuối, lạc và đậu xanh để tạo thu nhập trong những năm đầu khi cây Hồ tiêu và cây ăn quả chưa cho thu hoạch.

- Vườn đồi: Cao su tiểu điền kết hợp chăn nuôi (bò, gà, vịt), trồng xen lạc khi cao su chưa khép tán nhằm tạo mô hình trang trại.

2. Mục đích dự án

Phối hợp cùng với các chương trình phát triển kinh tế xã hội, chương trình di dân dân để xây dựng mô hình làng mới có đời sống vật chất đảm bảo để định cư lâu dài nhằm khi thác có hiệu quả tiềm năng đất đai và góp phần bảo vệ môi trường sinh thái vùng đất dốc.

3. Địa điểm nghiên cứu

Làng Kinh tế mới An Nha xã Gio An huyện Gio Linh gồm 30 hộ gia đình từ các nơi khác đến định cư theo chương trình di dân dân và 5 hộ lập vườn đồi rừng trang trại theo hướng tự phát, chủ yếu là người Kinh. Họ đang gặp khó khăn về kinh tế, có sức lao động nhưng do thiếu kiến thức làm ăn, thiếu vốn nên đất đai chưa được khai thác. Người dân ở đây chỉ biết trồng cây hàng năm như khoai, sắn và tìm kiếm phế liệu chiến tranh để sinh sống. Qua 5 năm sinh sống đã có 5 hộ trở về làng cũ do đời sống quá nghèo túng. Trong khi đó, vùng này là vùng đất tốt thuận lợi phát triển cây công nghiệp dài ngày như Hồ Tiêu, Cao su và chăn nuôi đại gia súc, trồng rừng.

4. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra khảo sát xác định loại đất và tính chất đất đai của vùng dự án để bổ sung tài liệu về đất cho toàn vùng gò đồi.

- Sử dụng các công cụ trong đánh giá nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA) để xác định nhu cầu của cộng đồng, nhằm lựa chọn hướng đầu tư nghiên cứu

- Xây dựng mô hình trực quan làm đối chứng.

- Chuyển giao khoa học kỹ thuật thông qua tập huấn hướng dẫn, trao đổi kinh nghiệm.

5. Kết quả

- Đầu năm 1999, tiến hành điều tra khảo sát tại xã Gio An và Làng Kinh tế mới An Nha (thuộc xã Gio An) để thu thập thông tin về đất đai và thổ nhưỡng tiến tới quy hoạch bố trí sắp xếp lại chỗ ở khu dân cư vùng dự án. Xây dựng bản đồ quy hoạch vùng dự án. Khu vực xây dựng mô hình vườn nhà bố trí hai bên trục đường chính của làng, mỗi vườn rộng tới 2500-3000m². Khu vực xây dựng vườn đôi gồm 5 vườn nằm trên các khu đồi phía bắc của làng, mỗi khu vườn đôi rộng từ 2,5 ha - 5,0 ha.

- Chuyển giao khoa học - kỹ thuật thông qua các lớp tập huấn kỹ thuật về canh tác trên đất dốc, kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây trồng theo mô hình (Hồ Tiêu, Cao Su, Lạc, Đậu Xanh, Xoài, Sapoche) và trồng rừng cho tất cả các hộ vùng dự án.

Đầu tư giống và vật tư xây dựng mô hình

- Vườn nhà: 30 hộ, mỗi hộ gồm: 200 gốc Hồ Tiêu; 90 cây ăn quả mỗi loại (Xoài Ghép, Sapoche); 20 kg lạc giống và phân NPK bón cho các loài cây.

- Vườn đôi: 5 hộ, mỗi hộ gồm 2 ha Cao su, 60 gốc tiêu, 110 kg lạc giống trồng xen trên vườn cao su và phân NPK, đồng thời nuôi gà vịt, bò và đào ao nuôi cá.

III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

- Đề tài đã phân tích và quy hoạch chi tiết nhằm bố trí khu dân cư để sản xuất các loại cây trồng phù hợp với từng loại đất. Mô hình làng sinh thái xanh-sạch-đẹp được xây dựng góp phần hạn chế việc chặt phá rừng, đào kiếm phế liệu chiến tranh... làm rửa trôi đất, ổn định cuộc sống cho đồng bào di vùng kinh tế mới.

- Đối với mô hình vườn nhà: cây trồng chủ lực là Hồ Tiêu, Xoài ghép, Sapoche. Qua 02 năm triển khai các loại cây trồng chưa cho thu hoạch nhưng bước đầu tạo dựng được mô hình làng sinh thái chuyên canh, đặc biệt Hồ Tiêu là cây trồng rất phù hợp với đất đai, khí hậu và điều kiện chăm sóc của nông dân (đây là cây bản địa, nông dân có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất). Năm nay Hồ Tiêu bước sang năm thứ 3 đã cho thu bói, bước đầu nông dân có thu nhập. Mặc dù mấy năm trở lại đây giá cả hạt Tiêu từ 20.000 - 30.000đ/kg nhưng nông dân vẫn yên tâm đầu tư (họ cho rằng giá hạt tiêu thấp hơn 15.000đ/kg thì mới thua lỗ).

Xoài ghép đưa từ Hưng Yên vào trồng phát triển rất tốt, hiện đang bước vào năm thứ 2 nhưng chưa cho quả (đây là cây ăn quả đang khảo nghiệm cho vùng Tây Gio Linh)

Sapoche được lấy từ Huế (loại quả dài) và lấy từ Hưng Yên- loại quả tròn) phát triển tốt, đây là loại cây ăn quả phù hợp cho vùng đất gò đồi và cả vùng cát Quảng Trị.

Cây Lạc: trước đây khi xây dựng đề tài, lạc được trồng xen giữa hai hàng cây Hồ Tiêu, song trong quá trình thực hiện: Hồ Tiêu trồng theo mật độ (2,5 m x 2,5m hoặc 2,5 x 3,0m) và được đào thành mương (sâu 0,8m x rộng 0,8m), nên lạc không trồng xen Hồ Tiêu mà trồng xen cây ăn quả (mật độ 4m x 4m) và gieo trồng trên vùng đất trồng cây ngắn ngày khác của nông dân. Giống lạc đưa vào khảo nghiệm là "Sen Nghệ An", gieo trồng từ vụ Đông Xuân 2000-2001. Cây lạc sinh trưởng phát triển tốt nhưng khi thu hoạch năng suất thấp hơn giống lạc tại địa phương (lạc Chùm Cam Lộ) từ 10-15 kg/sào (500m²), hạt lép nhiều, nhân nhỏ. Nông dân tiếp tục sản xuất thử vụ Hè Thu nhưng vẫn cho kết quả thấp.

- Mô hình vườn đồi: Năm 1999 dự án đầu tư cho 5 hộ nông dân lập vườn đồi rừng. Mỗi hộ được cung cấp 1.100 cây Cao su để trồng 2 ha, các hộ tự trồng cây lâm nghiệp chắn gió, làm lán trại và chăn nuôi để bảo vệ vườn cây. Đầu năm 2000 có 3 hộ bỏ về làng cũ (do trâu bò phá hại và tự sản xuất lương thực thực phẩm tại chỗ khó khăn vì đất đai mới khai phá). Thực trạng sau đó, sau khi đi kiểm tra thực tế, các ban ngành của Tỉnh và Huyện quyết định đề xuất bổ sung hỗ trợ cho 2 hộ còn lại mỗi hộ trồng 60 gốc Hồ Tiêu và cấp giống lạc trồng xen giữa vườn cao su nên phần nào giúp họ tiếp tục ở lại sản xuất

- Đối với thủy lợi tưới tiêu

Cây Hồ Tiêu rất cần tưới tẩm, che tủ trong 2-3 năm đầu. Nhưng hộ mô hình vườn nhà đều đào giếng để sinh hoạt, giếng sâu từ 15-20m và rất ít giếng đào không gặp đá. Trở ngại lớn nhất là nước tưới không đủ trong mùa hè. Hơn nữa, vùng dự án chưa có điện nên người dân phải tốn nhiều công sức chống hạn cho cây trồng (phải kéo nước bằng gàu dây). Giải pháp hỗ trợ mua 04 bộ máy bơm chạy bằng xăng dầu giúp dân chống hạn được thực hiện, song về lâu dài rất khó khăn trong công tác quản lý, bảo vệ, khấu hao... để phục vụ lâu dài.

- Đối với công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật: Hầu hết các hộ xây dựng mô hình tham gia các đợt tập huấn đều đặn và thông tin về xây dựng mô hình vườn nhà, vườn đồi được cung cấp đầy đủ. Nhưng việc áp dụng kiến thức

KH KT vào thực tiễn chưa được tốt. Một số hộ không tuân theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật mà sử dụng phân tươi bón cho Hồ Tiêu, sử dụng những giống Tiêu từ những cây bố mẹ nhiễm bệnh. Vì vậy, vườn cây các hộ này bị mắc bệnh phải hủy bỏ (01 hộ).

2. Khuyến nghị

- Đối với cây Hồ Tiêu: Vùng Quảng trị với kinh nghiệm của nông dân thì choái tiêu (trụ tiêu) là thân cây sống (như mắc, mít, muồng, bồ chua...) để che nắng cho cây trong mùa hè. Song khi trồng choái, tỷ lệ choái sống không cao (cao nhất 70%), điều này làm cho các thân Hồ Tiêu khi bám vào cây choái chết sẽ bị đổ gãy (do mối, một phá hại choái). Đề tài nên bố trí nghiên cứu thêm loại mô hình "trồng xen choái sống và trụ xây gạch" vừa đảm bảo che nắng mùa hè, vừa hạn chế cạnh tranh phân bón trong đất giữa trụ tiêu với cây tiêu.

- Đối với Cao su: Vườn cao su của nông dân hiện tại trồng trên vùng đất bạc màu, đất dốc thường bị rửa trôi khi mưa lớn. Với điều kiện nông dân còn nghèo, nên chỉ trồng và chăm sóc từ 1-2 ha cao su. Tích cực đầu tư trồng xen lạc, đậu xanh cả 2 vụ trong năm, nhằm hạn chế xói mòn, chống cỏ dại và tăng thu nhập từ cây ngắn ngày, thực hiện nghiêm túc giải pháp "lấy ngắn nuôi dài"

- Đối với đầu tư xây dựng CSHT: Điện là một trong những việc làm cấp bách hiện nay. Có điện, nông dân không những dùng cho sinh hoạt mà góp phần rất lớn trong việc bơm nước chống hạn cho vườn cây.

- Vùng gò đồi, đất đai bề mặt thường rửa trôi mạnh. Vì vậy cần nghiên cứu điều tra xây dựng bản đồ thổ nhưỡng cho toàn vùng và tiểu vùng. Được như vậy mới có cơ sở hướng dẫn nông dân áp dụng đúng các biện pháp kỹ thuật trong việc chọn giống cây trồng, bón phân cân đối

Trên đây là kết quả bước đầu nghiên cứu của đề tài và những khuyến nghị báo cáo tham luận trước hội thảo. Đề tài chúng tôi thực hiện trong 2 năm và đối tượng "cây trồng chính được đề cập là các loại cây trồng dài ngày (Hồ Tiêu, Cao su...). Với thời gian ngắn, khả năng của đội ngũ cán bộ tham gia có hạn và trình độ tiếp cận khoa học kỹ thuật của các hộ tham gia xây dựng mô hình còn thấp, chưa đồng đều. Kính mong sự đóng góp ý kiến xây dựng của Quý Vị./.

NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠI XÃ SƠN TRƯỜNG, HUYỆN HƯƠNG SƠN, TỈNH HÀ TĨNH VÀ MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

Trần Văn Viện
 Chủ tịch UBND xã Sơn Trường

Xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn tỉnh Hà Tĩnh được Bộ KH&CN&MT, Sở KH&CN&MT tỉnh đầu tư dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ theo hướng sản xuất hàng hoá vùng gò đồi" thuộc chương trình phát triển KT-XH nông thôn và miền núi.

Qua hai năm thực hiện, nay được Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN tổ chức cuộc Hội thảo khoa học, tôi xin báo cáo tham luận với 3 nội dung sau:

- Sơ lược đặc điểm tình hình của địa phương
- Một số kết quả đạt được của dự án
- Đề xuất và khuyến nghị

I. ĐẶC ĐIỂM, TÌNH HÌNH

1. Đặc điểm chung của xã

Sơn Trường là xã nằm ở phía Đông-Nam huyện Hương Sơn, có toạ độ địa lý: 18°26' độ vĩ bắc, 105°26'-105°28' độ kinh đông, với tổng diện tích đất tự nhiên là 1.825 ha, trong đó:

Đất sản xuất nông nghiệp	378,87 ha	20,76 %
- Đất trồng cây hàng năm	232,96 ha	
- Đất vườn tạp	145,91 ha	
Đất lâm nghiệp	436,78 ha	24,00 %
- Đất có rừng tự nhiên	72,00 ha	
- Đất có rừng trồng	364,78 ha	
Đất chuyên dùng	69,89 ha	3,82 %
Đất ở	22,00 ha	1,15 %
Đất chưa sử dụng	917,45 ha	50,27 %
- Đất bãi	32,00 ha	
- Đồi núi	870,45 ha	
- Mặt nước, sông suối	15,00 ha	

2. Thời tiết khí hậu

Mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới gió mùa của vùng Hà Tĩnh. Tuy vậy, do địa hình phức tạp, có nhiều đồi núi và thung lũng lại nằm ở phía Tây của tỉnh nên về mùa mưa thường tập trung và dữ dội hơn. Mùa hè chịu sự chi phối mạnh mẽ của gió Lào nên cũng khô hạn hơn một số vùng trong tỉnh

Trong lao động: nông nghiệp 85%, dịch vụ 8%, thủ công nghiệp 7%.

Số lao động thiếu việc làm hằng năm xấp xỉ 400 người, số hộ nghèo đói còn cao (25%) bình quân lương thực đầu người 240kg/năm, thu nhập bình quân 1,2 triệu đồng/người/năm.

3. Tình hình sản xuất nông nghiệp

Do cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất như: giao thông, thuỷ lợi, dịch vụ vật tư kỹ thuật còn khó khăn, thiếu thốn và bất cập nên năng suất cây trồng, vật nuôi còn rất thấp.

Nền kinh tế còn mang đậm tính tự cung tự cấp, giống cây, con phổ biến là các giống cũ, cơ cấu kinh tế chậm được chuyển đổi.

Đánh giá chung:

Xét về tiềm năng và lợi thế, Sơn Trường có điều kiện để phát triển nền sản xuất nông lâm nghiệp theo hướng hàng hoá nhằm tiếp cận với thị trường của vùng dự án đường 8.

Tuy vậy, do chậm chuyển biến về tư duy, thiếu các mô hình về ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, thiếu kiến thức về thị trường và khoa học công nghệ nên về kinh tế vẫn còn luẩn quẩn trong vùng nghèo đói. Đây cũng là những vấn đề đang đặt ra cho lãnh đạo địa phương rất mong muốn được sự quan tâm giúp đỡ của cấp trên.

II. MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA DỰ ÁN

Căn cứ tình hình thực tế của địa phương, trên cơ sở dự án được Bộ KH, CN & MT phê duyệt, Sở KH, CN & MT đã đầu tư thực hiện các mô hình:

- Thâm canh cây lúa nước
- Cải tạo đàn lợn địa phương
- Xây dựng vườn ươm giống cây ăn quả

Sau đây, tôi xin báo cáo một số kết quả đã đạt được:

1. Mô hình thâm canh cây lúa nước

Lúa là cây lương thực chính chiếm vị trí quan trọng trong đời sống của nhân dân Sơn trường, vì nhờ cây lúa mà đã giải quyết cơ bản lương thực hằng năm cho địa phương. Đảm bảo đủ lương thực còn làm cho xã hội ổn định và hạn chế các tiêu cực khác. Từ đó, chúng tôi xác định thực hiện mô hình thâm canh cây lúa nước thắng lợi sẽ có tác dụng rất tốt đến kinh tế của nông dân, làm cho họ phấn khởi để thực hiện tốt hơn các mô hình khác của dự án.

Tiến bộ kỹ thuật được áp dụng có hiệu quả ở mô hình này trước hết là chuyển đổi cơ cấu giống. Từ trước đến nay nông dân chủ yếu dùng các giống cũ song qua nhiều năm sản xuất, đến nay các giống này đã thoái hoá, năng suất thấp, sâu bệnh phát triển như: IR 1820, IR 38, CR 203... Sau khi nghiên cứu tính chất đất..... chủ trương của Tỉnh của huyện, dự án đã đầu tư 2 giống chủ lực với cấp..... nguyên chủng là: Xi23 trong vụ đông xuân và Khang dân 18 trong vụ hè thu với mục đích chính là nhân giống cho toàn xã để sản xuất các vụ sau. Đi đôi với việc của thiện chất lượng và cơ cấu giống, một số tiến bộ kỹ thuật khác cũng được áp dụng vào đó là: trình diễn áp dụng quy trình mạ ném thay vì phương thức gieo thẳng đang phổ biến ở đây.

Chuyên gia bã diệt chuột sinh học MIROCA (Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam) theo hình thức tổ chức sản xuất "chất mang" tại địa phương nhằm giảm chi phí vận chuyển và phụ phí khác để có giá thành hợp lý khuyến khích nông dân sử dụng rộng rãi. Nhờ đó đã hạn chế cơ bản nạn chuột phá hại trong suốt vụ sản xuất.

Việc đầu tư phân bón đủ và cân đối, thực hiện nghiêm ngặt qui trình về thời vụ, mật độ gieo cấy, bảo vệ thực vật... cũng được cơ quan chuyển giao (Trung tâm KHKT nông nghiệp và PTNT Hà Tĩnh) tập huấn đầy đủ và chỉ đạo chặt chẽ cho gần 700 hộ tham gia với qui mô: Vụ đông xuân 1999 - 2000 và vụ thu mùa 2000, mỗi vụ có diện tích là 50 ha.

Kết quả: Năng suất lúa trên diện tích mô hình tăng bình quân 20 - 25% so với diện tích đại trà, cá biệt nhiều hộ gia đình năng suất tăng trên 30 - 35%. Vụ đông xuân, Xi23 đạt bình quân 50 - 60 tạ/ha. Vụ thu mùa, Khang dân 18 đạt 45 - 50 tạ/ha.

Kết quả lớn hơn là thông qua mô hình này, nông dân đã tiếp cận và thực hiện khá thành thạo các biện pháp thâm canh, thay đổi cách làm cũ, gây niềm phấn khởi và tin tưởng vào khoa học kỹ thuật mới. Mô hình sản xuất được trên 200 tấn giống mỗi vụ, từ đó trang trải cơ bản giống lúa có phẩm cấp cao cho địa phương trong các vụ sau.

2. Mô hình cải tạo đàn lợn

Ngoài việc phát triển đàn trâu bò để đảm bảo sức kéo, chăn nuôi lợn ở Sơn trường chiếm một vị trí quan trọng, vừa cung cấp phân bón cho sản xuất, vừa là nguồn thu để trang trải chi tiêu và học hành của con cái.

Tuy vậy, do không có đàn lợn nái đảm bảo chất lượng nên việc sử dụng giống trong chăn nuôi lợn của địa phương nhìn chung còn tùy tiện. Giống mua trên thị trường về nuôi là chính.

Từ đó, dự án đã đầu tư thực hiện mô hình cải tạo đàn lợn nái nhằm mục đích là từng bước thay đổi cơ bản giống lợn cho địa phương.

Với hơn 50 con lợn Móng cái thuần chủng đưa về, đến nay đã có trên 60% có chữa trong đó đã sinh sản được trên 200 con lợn giống F1 phục vụ cho chăn nuôi ở địa phương.

Ngoài việc cung cấp đàn lợn giống; cơ quan chuyển giao còn tổ chức tập huấn cho số hộ tham gia, tiêm phòng định kỳ, hỗ trợ một phần thức ăn chính trong giai đoạn đầu nên nông dân vừa tiếp thu kỹ thuật chăn nuôi mới, vừa được hỗ trợ nguồn vốn ban đầu để phát triển kinh tế gia đình. Đây là một trong những mô hình đem lại hiệu quả rất thiết thực cho các hộ và cho cả địa phương.

3. Mô hình xây dựng vườn ươm và sản xuất giống cây ăn quả

Xã Sơn trường từ nhiều năm nay, nông dân đã chú trọng phát triển kinh tế vườn, trồng cây ăn quả. Thu nhập từ kinh tế vườn (về giá trị) chiếm bình quân 30 - 40% tổng thu nhập từ nông nghiệp, điển hình có những hộ thu 20 - 30 triệu đồng từ vườn, chủ yếu nhờ trồng cam bù.

Tiềm năng để khai thác và phát triển kinh tế vườn ở đây còn lớn, lại được sự quan tâm của Đảng và Nhà nước nên nông dân đã mạnh dạn đầu tư. Song khó khăn và trở ngại nhất hiện nay là sâu bệnh gây hại cây cam bù ngày càng tăng, nông dân đã tỏ ra chán nản và chưa có hướng giải quyết.

Được sự đầu tư của dự án thông qua cơ quan chuyển giao là Trung tâm phát triển KH&CN (Sở KH, CN & MT) mô hình này đã thực hiện được 2 nội dung: xây dựng vườn ươm để sản xuất giống cam bù nhằm tạo ra giống sạch bệnh chất lượng cao, đồng thời du nhập giống cam xã Đoài về để cung cấp cho các hộ dân trồng. Đến nay với 4200 cây cam xã Đoài và 1200 cây cam bù đem trồng, có gần 70% cây sinh trưởng phát triển tốt, nông dân phấn khởi và đang tiếp tục đầu tư chăm sóc.

Từ việc xây dựng 3 mô hình trên, cái được lớn nhất là đã chuyển giao tiến bộ kỹ thuật sản xuất thông qua sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới đến

từng hộ nông dân. Họ được tập huấn kỹ thuật, được cán bộ trực tiếp hướng dẫn, dự hội thảo đầu bờ... nên đã nâng cao nhận thức và hiểu biết, từ đó xoá dần tư tưởng bảo thủ, trì trệ đã ăn sâu trọng nhận thức của họ từ bao đời nay.

Những giống cây con đầu tư, ngày càng phát huy hiệu quả. Phạm vi hưởng lợi dự án được mở rộng ra. Đây là tiền đề góp phần vào sự phát triển nền kinh tế của địa phương trong những năm tới.

Ngoài ra, Sở KH, CN & MT Tỉnh đã đầu tư thêm hệ thống truyền thanh, báo chí để chuyển tải chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước đến với người dân vùng miền núi xa xôi, hẻo lánh.

Bên cạnh những mặt được, là quan trọng nhất ở trên chúng tôi thấy rằng, để dự án có hiệu quả hơn, ngang tầm với tiêu đề là "phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ" thì các cơ quan hoạch định chính sách, xây dựng dự án cần nghiên cứu kỹ hơn, toàn diện hơn điều kiện cụ thể của địa phương để khi đề ra giải pháp..... Vấn đề bức xúc nhất, có tiềm năng để phát triển nhất ở vùng này là kinh tế vườn nhà, vườn đồi. Mục tiêu của dự án là sản xuất theo hướng hàng hoá. Muốn vậy phải đầu tư dài hơi hơn, chọn ra mũi đột phá cho địa phương để tác động KH & CN vào làm chuyển biến được một bước nền kinh tế đang mang tính tự cung tự cấp sang sản xuất hàng hoá. Một số tiến bộ kỹ thuật mang tính phổ cập, chỉ cần làm mô hình nhỏ để nông dân làm theo. Đầu tư KH & CN nếu không được gắn với việc xây dựng cơ sở hạ tầng, cung cấp dịch vụ, kỹ thuật... thì hiệu quả chắc chắn sẽ không cao.

Với sự hiểu biết hạn hẹp của địa phương như vậy, mong được các cấp Lãnh đạo thông cảm.

Cuối cùng xin kính chúc quý vị đại biểu sức khoẻ, chúc hội thảo thành công tốt đẹp./.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ THỰC HIỆN MÔ HÌNH ỨNG DỤNG CÁC HOẠT ĐỘNG CHUYỂN GIAO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NHẪM PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN VÙNG GÒ ĐỒI, MIỀN NÚI MỘT SỐ TỈNH MIỀN TRUNG

*Thạc sỹ Trần Văn Nguyễn và CTV
Trường Đại học Nông Lâm Huế*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sau khi chính sách phát triển nông nghiệp và nông thôn ở Việt Nam được đổi mới, nông hộ đã trở thành một đơn vị độc lập. Họ đã thực sự tự quyết định cần tiến hành sản xuất cây con gì và làm như thế nào trên mảnh đất của mình. Đặc biệt đối với người dân nghèo trong những vùng nông thôn miền núi, nuôi trồng cây con với mục đích kinh tế có ý nghĩa vô cùng quan trọng bởi vì nó sẽ làm tăng thu nhập kinh tế, cải thiện điều kiện sống vốn rất khó khăn của gia đình họ.

Tuy nhiên hiện nay người dân vẫn đang gặp phải nhiều khó khăn. Canh tác theo phương thức du canh trước đây đã là hình thức phổ biến có tính truyền thống, và mang lại lợi ích kinh tế cho đông bào các dân tộc thiểu số ở miền núi. Với áp lực dân số, sự xuống cấp về môi trường và nhu cầu đời sống ngày càng gia tăng, lối canh tác này đã không còn phù hợp năng suất cây trồng vật nuôi thấp, làm cho nguồn lương thực thực phẩm ngày càng giảm, gây xói mòn nhanh chóng bởi mùa mưa kéo dài với cường độ lớn. Cũng do khai thác rừng, tập quán đốt rừng làm nương rẫy không hợp lý, di dân tự do, trình độ dân trí thấp, và nghèo đói nên đã làm cho 3,14 triệu ha trước là rừng của vùng duyên hải miền Trung, trở thành đất hoang hóa, đồi núi trọc (theo số liệu thống kê của Tổng cục địa chính, 1997). Nói về nghèo đói, một đại diện cơ quan FAO tại Hà Nội đã nói: *"Nếu như phải lựa chọn giữa chặt cây rừng để sống hoặc để cho con và gia đình bị chết đói thì ông cũng phải chọn phương án phá rừng."*

Do vậy, các phương thức canh tác tiến bộ trên vùng đồi núi đã được nhiều nhà nghiên cứu trên thế giới và trong nước áp dụng thành công và mang lại hiệu quả. Tuy nhiên, khu vực miền Trung Việt Nam áp dụng phương thức này còn những mặt hạn chế.

Được sự hỗ trợ kinh phí của Bộ KH&CN&MT (dự án cấp Nhà nước), và của Bộ Giáo dục và đào tạo (đề tài cấp Bộ), Trung tâm Nghiên cứu và Phát

triển Công nghệ - Trường đại học Nông Lâm Huế đã tiến hành xây dựng nhiều mô hình tại nhiều huyện vùng gò đồi, miền núi thuộc các tỉnh Thừa Thiên - Huế, Quảng Trị, Quảng Bình, Quảng Nam, Đà Nẵng trong những năm 1994 - 2000 bước đầu đã có những kết quả, và được các địa phương đề nghị nhân rộng. Cũng với kết quả thực tế đó nhiều tổ chức Phi chính phủ (NGO) đã phối hợp lập các dự án. Hỗ trợ kinh phí trực tiếp cho hộ nông dân ứng dụng nhân rộng các mô hình có hiệu quả trên một số huyện có điều kiện tương tự. Nhằm phát triển sản xuất góp phần nâng cao thu nhập, giảm bớt tình trạng đói nghèo.

2. MỘT SỐ MÔ HÌNH ĐÃ ÁP DỤNG Ở VÙNG GÒ ĐỒI, MIỀN NÚI

2.1. Mô hình luân xen canh đa dạng hóa cây trồng

Luân canh cây trồng cạn

Ngô+Lạc xuân-Đậu

*** Mục đích.**

- Tạo ra nhiều loại sản phẩm
- Tăng thu nhập cho nông hộ

*** ý nghĩa.**

- Bảo vệ đất, tăng độ màu mỡ cho đất
- Sử dụng hợp lý đất trồng màu ở thung lũng và ven khe suối

2.2. Mô hình thâm canh tổng hợp cây lúa nước

Thâm canh cây lúa nước

Giống, phân bón, kỹ thuật canh

*** Mục đích.**

- Tăng năng suất lúa nước
- Giải quyết lương thực tại chỗ

*** ý nghĩa.**

- Sử dụng hợp lý đất ruộng nước thung lũng, khe suối.
- Hạn chế đốt rừng làm nương trồng lúa rẫy.

2.3. Mô hình phát triển hệ thống sản xuất VAC tại nông hộ

Kinh tế vườn (VAC)

Trồng cây ăn quả + Chăn nuôi gia súc gia cầm + Nuôi cá ao

*** Mục đích.**

- Tăng thu nhập cho nông hộ
- Cung cấp thực phẩm, tăng nguồn dinh dưỡng
- Giải quyết sức kéo và phân bón cho trồng trọt

*** ý nghĩa.**

- Định canh định cư, thay đổi tập quán sản xuất

2.4. Mô hình vườn đồi, vườn rừng nâng cao thu nhập cho nông hộ

Vườn đồi, vườn rừng

Trồng cây ăn quả, cây lâm nghiệp
Kết hợp Quế + Dứa, Quế + Sắn

*** Mục đích.**

- Cung cấp sản phẩm nông lâm nghiệp
- Tăng thu nhập cho nông hộ

*** ý nghĩa.**

- Phủ xanh đất trồng đồi trọc
- Xây dựng vốn rừng

2.5. Phát triển hệ thống canh tác bền vững đường đồng mức trên đất dốc (SALT)

Canh
tác
theo
đường
đồng
mức
trên
đất
dốc

Đỉnh đồi

Trồng cây lâm nghiệp tạo thành chòm rừng
(keo lá tràm, keo tai tượng...)

Sườn đồi

- Trồng các hàng rào cây phân xanh họ đậu theo đường đồng mức với khoảng cách 4-6m.
- Trồng cây mùa vụ nông nghiệp ngô, lạc, đậu đỗ, sắn... giữa các băng
- Trồng xen cây ăn quả ngắn ngày và dài ngày theo các băng, dọc hàng rào xanh và dưới chân đồi.

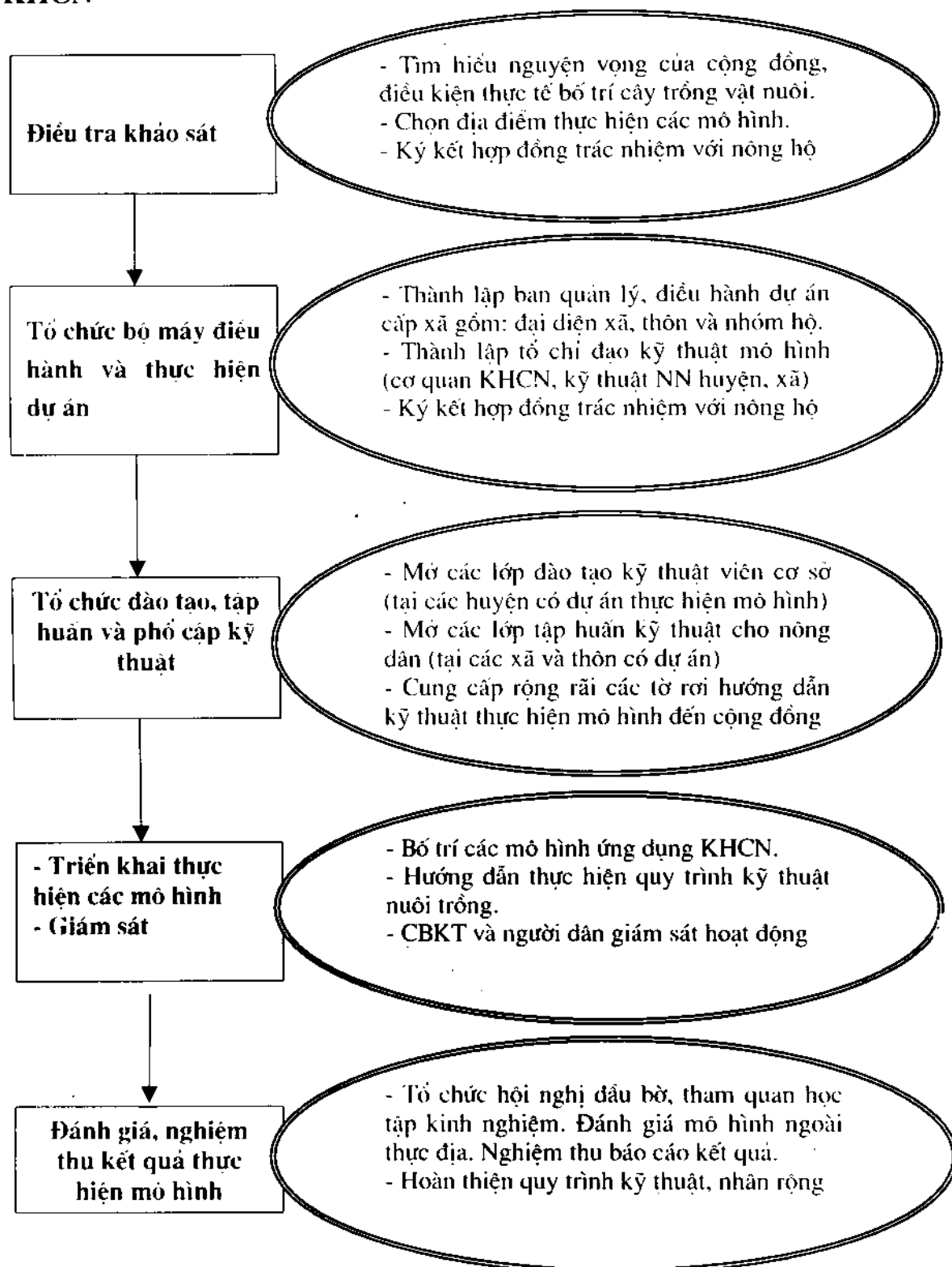
Mục đích.

- Khai thác sử dụng tiềm năng đất gò đồi có khả năng sản xuất nông lâm nghiệp
- Tạo ra nhiều loại sản phẩm trên mảnh đất mà trước đây chỉ trồng sắn hoặc bỏ hóa.

ý nghĩa.

- Bảo vệ đất, giữ nước, hạn chế xói mòn
- ổn định canh tác lâu dài trên mảnh đất của nông hộ.
- Hạn chế đốt rừng làm nương rẫy.

3. CÁC BƯỚC TRIỂN KHAI THỰC HIỆN MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHCN



4. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ BƯỚC ĐẦU THỰC HIỆN MÔ HÌNH VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG CHUYỂN GIAO

4.1. Hoạt động nâng cao năng lực cộng đồng

Hoạt động trọng tâm và cần thiết đầu tiên của chuyển giao KHCN là công tác đào tạo, tập huấn và phổ cập kỹ thuật đến tận hộ nông dân để nâng cao trình độ dân trí, khoa học kỹ thuật. Nhằm giúp cho họ biết cách làm ăn, biết sử dụng hợp lý các nguồn lực và điều kiện sẵn có để phát triển sản xuất. Trong nhiều năm qua phối hợp nhiều dự án trong và ngoài nước, các tổ chức chính phủ, phi chính phủ đã tổ chức:

- Mở trên 20 lớp đào tạo kỹ thuật viên cơ sở cho trên 500 học viên của 12 huyện thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Trị, Quảng Bình, Quảng Nam; Đà Nẵng tham gia. Gồm nhiều chuyên đề như: Kỹ thuật trồng trọt; Chăn nuôi và công tác thú y; Lâm nghiệp; Nuôi trồng thủy sản; Lập và quản lý dự án; Tín dụng nông thôn,... đội ngũ kỹ thuật viên là người địa phương nắm vững kỹ thuật cơ bản để vừa thực hiện mô hình vừa chỉ đạo hướng dẫn các hộ khác làm tốt quy trình kỹ thuật sản xuất.

- Mở trên 100 lớp tập huấn kỹ thuật đến tận nông dân tại các xã, các thôn bản với trên 2000 lượt người tham gia, giúp cho họ hiểu biết kỹ thuật cơ bản của mô hình để áp dụng vào sản xuất.

- Cung cấp trên 20.000 tờ rơi kỹ thuật nuôi, trồng các loại cho nông dân.

- Tổ chức nhiều hội nghị đầu bờ, hội thảo chuyên đề, tham quan mô hình nhằm tuyên truyền, giúp dân học tập, đúc rút những kinh nghiệm các nơi áp dụng hợp lý vào điều kiện sản xuất của mình.

Bằng phương pháp học qua làm, chủ yếu là thực hành ngoài thực địa, học tập từ các mô hình trình diễn, những hoạt động này thật sự hữu ích đối với bà con nông dân, đã làm thay đổi dần tập quán canh tác cũ, lạc hậu. Nâng cao được hiểu biết và thành thạo tay nghề trong việc áp dụng kỹ thuật mới.

4.2. Đánh giá hiệu quả các mô hình ứng dụng

4.2.1. Về mặt kinh tế

Bảng 1. So sánh hiệu quả KT mô hình thâm canh lúa nước tại 3 xã A Lưới

Hạng mục	Mô hình (1000 đ/ha/vụ)	Đối chứng (1000 đ/ha/vụ)	So sánh (%)
Tổng thu (C+V+M)	6150,0	4500,0	136,6
Tổng chi (C+V)	4862,1	3740,0	140,0
Thu nhập (V+m)	4274,2	2900,0	147,3
Lãi thuần (m)	1288,4	1030,0	125,2
Giá trị công lao động (1000 đ/công)	12,2	9,4	129,7

Nguồn: Báo cáo kết quả xây dựng mô hình áp dụng TBKT huyện A Lưới — Thừa Thiên Huế.

Nhận xét: Mô hình được thực hiện đại trà trên 92 hộ lượt hộ với diện tích 5 ha, trong 4 vụ (1996 - 1998) bằng các biện pháp kỹ thuật tác động: Giống, phân bón, kỹ thuật canh tác mới. Số liệu bình quân ở bảng 1 cho thấy: trên 1 ha lúa nước với giống cấp I - IR38 Đông Xuân, CR 203 Hè Thu tổng thu được so với đối chứng tăng 136,6%, lãi thuần là 1.288.400đ so với đối chứng tăng 125,20%. Nhiều hộ làm tốt năng suất đạt trên 50 tạ/ha cho thu nhập cao như hộ ông Nguyễn Sưu - xã A Ngo; hộ ông Hồ Văn Chiến - xã Hồng Kim; hộ ông Kôn Bình - xã Hồng Quảng. Trong điều kiện các huyện vùng gò đồi miền núi, việc mở rộng diện tích ruộng lúa nước là vấn đề hết sức khó khăn, nên áp dụng các biện pháp thâm canh tổng hợp làm tăng sản lượng lương thực có ý nghĩa vô cùng quan trọng, góp phần vào việc an toàn lương thực cho cộng đồng.

Bảng 2: Hiệu quả kinh tế so sánh lúa tại xã Hồng Hà

Chỉ tiêu Tên giống	Năng suất (tạ/ha)		Tổng thu (1000đ/ha)		Tổng chi (1000đ/ha)		Thu nhập thuần (1000đ)	
	MH	ND	MH	ND	MH	ND	MH	ND
KSB ₁₄₀	42,30	39,64	6480,0	5946,0	4850,0	4500,0	1630,0	1446,0
DH ₁₀₄	53,70	45,20	8055,0	6780,0	4850,0	4500,0	3205,0	2280,0
TH30	51,83	40,20	7774,5	6030,0	4850,0	4500,0	2924,5	1530,0
D116	52,18	43,10	7827,0	6465,0	4850,0	4500,0	2977,0	1965,0
Khang dân	36,30	32,60	5445,0	4890,0	4850,0	4500,0	595,0	390,0

Nguồn: Số liệu báo cáo kết quả dự án IDRC năm thứ 2, 2000.

Nhận xét: Kết quả so sánh giống lúa thử nghiệm trên ruộng hộ tham gia mô hình (MH) và sản xuất đại trà (ND) vụ Đông Xuân 1999-2000 số liệu ở bảng 2 cho thấy:

- Giống DH_{104} là giống có năng suất cao nhất cả trong thử nghiệm và đại trà, hiệu quả thu nhập thuần so với Khang dân cao hơn 5,3 lần (ruộng MH) và 5,8 lần (ruộng ND)

- Hai giống D116 và TH30 có thấp hơn, song vẫn có mức thu nhập thuần trên 2,9 triệu đồng/ha cao hơn giống Khang dân và KSB_{140} . Hiện nay đang phát triển tốt ở Hồng Hạ nhiều hộ nông dân có nhu cầu trồng giống ngắn ngày hơn (giống D116), nhưng muốn giống ăn ngon và thơm thì chọn TH30.

Bảng 3: Hiệu quả kinh tế một số cây trồng cận trong mô hình luân canh tại A Lưới

Loại cây trồng	Năng suất (tạ/ha)	Tổng thu (1000đ)	Tổng chi (1000đ)		Thu nhập (1000đ)	Hiệu quả (%)
			Laodộng	Vật tư		
Lạc sể TN	20	11.200	2.050	2400	6750	151,68
Lạc ĐP	12	6.720	1.600	1750	4370	130,41
Lúa cận TN	16	2.880	600	960	1320	84,61
Lúa cận ĐP	10	1.800	450	600	750	71,42
Ngô HN2	35	8.750	1680	1600	5470	166,76
Ngô ĐP	28	7.000	1300	1400	4300	159,25

Nguồn: Báo cáo kết quả xây dựng mô hình áp dụng TBKT huyện A Lưới-Thừa Thiên Huế

Nhận xét: - Đối với cây lạc, dùng giống lạc sể Tây nguyên thu nhập cao hơn giống địa phương 380.000đ/ha, hiệu quả kinh tế tăng 21,2%.

- Đối với ngô HN2 tỏ ra thích hợp với điều kiện khí hậu, đất đai vùng A Lưới làm tăng thu nhập thuần túy so với giống địa phương từ 4.300.000đ lên 5.470.000đ, hiệu quả tăng được 7,5%.

- Đối với giống lúa cận Tây nguyên so với giống địa phương tăng rõ rệt thu nhập thuần tăng từ 750.000đ lên 1.320.000đ.

Bảng 4: Hiệu quả kinh tế của mô hình trồng xen tại xã Hồng Hạ, A Lưới

Hạng mục	Tổng thu (1000đ/ ha)			Tổng chi (1000đ/ ha)			Thu nhập (1000đ)
	Sản	Cây họ đậu	Tổng	Sản	Cây họ đậu	Tổng	
Công thức trồng xen							
Sản + Đậu đỏ	4400,0	2100,0	6500,0	1800,0	1140,0	2940,0	3560,0
Sản + Lạc	4390,0	1600,0	5900,0	1800,0	2260,0	4060,0	1840,0
Sản + Đậu đen	4420,0	2100,0	6620,0	1800,0	1140,0	2940,0	3680,0
Sản + Đậu xanh	4370,0	1800,0	6170,0	1800,0	1380,0	3180,0	2990,0

Nguồn: Số liệu Báo cáo kết quả dự án IDRC năm thứ 2, 2000.

Kết quả hạch toán kinh tế ở bảng 4 cho thấy:

+ Các công thức: Sắn + đậu đỏ hoặc sắn + đậu đen có lãi cao nhất (3,56-3,68 triệu đồng/ha), sau đó là sắn + đậu xanh.

+ Nông dân tham gia hội nghị đầu bờ, đánh giá kết quả trồng xen sắn với cây họ đậu ngắn ngày, đã nhất trí cao (100%) lựa chọn hình thức xen canh sắn + đậu đỏ hoặc đậu đen, không sử dụng phân bón trong điều kiện chưa có tiền đầu tư thâm canh.

+ Các giống sắn mới vừa năng suất cao, tinh bột nhiều sử dụng để cho chăn nuôi và bán được nông dân chấp nhận và mong muốn phát triển gồm: KM98-1, SM1447-7 mở rộng diện tích. Giống KM99-5 hiện nay chưa có nguồn cung cấp để khuyến nông. Giống sắn nếp 66,7% nông dân có ý kiến vẫn giữ lại trồng để ăn.

Đa dạng hóa cây trồng trên một đơn vị diện tích đất màu và bố trí vừa luân canh vừa xen canh, 1 vụ trồng cây lương thực, 1 vụ trồng cây họ đậu nâng cao hiệu quả sản xuất và cải thiện độ màu mỡ của đất có tính cấp thiết hiện nay đối với vùng đồi núi.

Bảng 5: Hiệu quả thu nhập sản phẩm dựa trên mô hình canh tác dưa đồi tại xã Phú Sơn

Hạng mục	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Lô 4	Lô 5	Bình quân
1. Năng suất quả (kg/sào)	1.840	1.340	1.440	1.360	1.710	1.538
2. Số lượng chồi (chồi/sào)	6.040	5.880	5.780	5.520	5.920	5.828
3. Giá trị sản phẩm (1000đ)	2.076,0	1.650,0	1.730,4	1.640,0	2.040,0	1.827,2
4. Chi phí vật chất (1000đ)	1.670,5	1.537,5	1.587,5	1.537,5	1.637,5	1.594,1
5. Thu nhập hỗn hợp (1000đ)	405,5	112,5	142,5	102,5	322,5	217,1
Nguồn: Báo cáo kết quả xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN xã Phú Sơn-Hương Thủy Ghi chú: Trọng lượng quả từ 0,8-1 kg/quả (dự tính 800 đ/1 kg). Số lượng chồi tính 4-5 chồi/cây (dự tính 100 đ/chồi).						

Nhận xét số liệu bảng 6 cho thấy: Mô hình trồng dưa theo đường đồng mức có hàng rào chống xói mòn tại xã Phú Sơn, huyện Hương Thủy đã cho năng suất quả bình quân vụ thu hoạch đầu tiên năm 2000 là 1.538 kg/sào, số lượng chồi bình quân thu được để nhân giống là 5828 chồi/sào. Bình quân thu nhập hỗn hợp là 217.100 đ/sào (4.342.000 đ/ha). Hộ thu nhập cao nhất (Anh

Hiếu, thôn 2) ở lô 1 là 405.500 đ/sào. Từ vụ thứ hai trở đi chỉ tính đầu tư phân, thuốc các loại, và chăm sóc nên sẽ có hiệu quả cao hơn.

Bảng 6: So sánh hiệu quả trồng dừa đối với một số cây trồng khác trong vùng Phú Sơn

Loại cây trồng	Năng suất (kg/sào)	Tổng thu (đ/sào)	Chi phí (đ/sào)	Thu nhập hỗn hợp (đ/sào)
1. Cây sắn	310	155.000	55.000	100.000
2. Cây mía	1.700	340.000	120.000	220.000
3. Cây dừa	742	875.000	508.000	367.000

Nguồn: Báo cáo thống kê của xã Phú Sơn- Hương Thủy năm 2000.

Nhận xét: Trồng dừa ở vùng này đã mang lại thu nhập cao hơn 3 lần so với các loại cây trồng phổ biến khác trong điều kiện canh tác. Tuy nhiên vẫn đề tiêu thụ, giá cả sản phẩm cần được các cơ quan chức năng quan tâm. Đặc biệt cộng đồng ở địa phương có sự năng động tìm đầu ra để cải thiện được kinh tế và ổn định phát triển sản xuất.

Bảng 7: So sánh hiệu quả kinh tế về nuôi cá ao dưới chân đồi tại xã A Ngo

Chỉ tiêu	Đối chứng (B. quân/hộ/năm)	Mô hình (B. quân hộ/năm)	Chênh lệch (lần)
Giá trị sản xuất	624.880,00	1.903.200,00	
Chi phí	315.000,00	1.120.000,00	
Thu nhập hỗn hợp	309.880,00	783.200,00	2,5

Nguồn: Báo cáo kết quả xây dựng mô hình do hộ nông dân quản lý huyện A Lưới, 1998.

Kết quả ứng dụng quy trình kỹ thuật nuôi cá ao (chọn giống cá trắm cỏ, chép, xử lý ao nuôi, bón phân, vôi...) do nông hộ là người dân tộc thiểu số quản lý đã làm cho thu nhập hỗn hợp của các hộ tham gia tăng 2,5 lần.

Bảng 8: So sánh thu nhập thực hiện mô hình canh tác trên đất dốc (SALT)

Hạng mục	A Lưới		Nam Đông		Trà My		Hiệp Đức		Vĩnh Linh	
	Thực hiện MH	Trước MH	Thực hiện MH	Trước MH	Thực hiện MH	Trước MH	Thực hiện MH	Trước MH	Thực hiện MH	Trước MH
Tổng thu	5860	2450	3900	1040	7759	0	6200	0	3100	0
Tổng chi	3720	1630	2050	560	4219	0	3740	0	1960	0
Thu nhập HH	2140	820	1850	480	2540	0	2460	0	1140	0
Giá trị công LĐ	10400	6700	10100	5500	11800	0	11300	0	8200	0
So sánh (S-T)	1.320		1.370		2.540		2.460		1.140	

Nguồn: Theo số liệu đánh giá kết quả SALT của nhóm kỹ thuật huyện 1999(1000đ/hai/năm).

Nhân xét: Mô hình SALT được thực hiện trên 49 xã với 1.645 hộ tham gia trên diện tích 294 ha tại huyện A Lưới, Nam Đông - Thừa Thiên Huế; huyện Trà My, Hiệp Đức - Quảng Nam; huyện Vĩnh Linh - Quảng Trị (theo Nguồn số liệu thu thập từ các tổ chức NGO và phòng Nông nghiệp và PTNT các huyện). Kết quả ở bảng 8 cho thấy: Trên cùng một đơn vị diện tích nhưng do hệ số sử dụng đất cao, thực hiện chế độ luân xen canh cây trồng nên thu được nhiều sản phẩm trong năm như ở Trà My có mức thu nhập đạt cao 2.540.000 đ/ha (127.000 đ/sào). Trong khi đó ở Vĩnh Linh do đất xấu và cây trồng chưa đa dạng nên mức thu nhập thấp hơn chỉ có 1.140.000 đ/ha (57.000 đ/sào).

Bảng 9: Hiệu quả trồng sản trên đất đồi được chống xói mòn bằng hàng rào xanh

Công thức	Năng suất (tạ/ha)	Thu (1000đ)	Chi (1000đ)	Thu nhập '(1000đ)	Lượng X. mòn kg/100m ² đất
Cỏ Vertiver+Paspallum + Dừa	119,00	5950,00	2580,00	3370,00	412,1
Điêu thanh + Dừa	96,00	4800,00	2510,00	2290,00	575,2
Muống ba lá + Dừa	81,00	4050,00	2510,00	1540,00	633,7
Cốt Khí + Dừa	131,00	6550,00	2640,00	3910,00	396,6
Đậu nhỏ nhe + Dừa	66,00	3300,00	2580,00	720,00	425,7
Đồi chứng (không có hàng rào)	56,00	2800,00	2280,00	530,00	912,1

Mô hình trồng sản có hàng rào xanh chống xói mòn bố trí trên 5 công thức tại Thượng Long- Nam Đông và Hồng Hạ - A Lưới. Kết quả được thể hiện ở bảng 8 cho thấy: Nông dân 2 huyện Nam Đông và A Lưới đã chấp nhận và mong muốn được áp dụng 2 công thức: Hàng rào cây bụi là "cỏ Vertiver + Cỏ Paspallum + Dừa" và Hàng rào xanh là "Cốt Khí + Dừa" trên đồi sản. Vì các công thức đó vừa có năng suất sản cao hơn đồi chứng, vừa chống xói mòn tốt. Số lượng đất xói mòn thấp hơn đồi chứng. Đồi chứng không có hàng rào xanh, lượng đất xói mòn gần gấp 3 lần công thức "Cốt Khí + Dừa", gấp hơn 2 lần so với công thức "cỏ Vertiver + Cỏ Paspallum + Dừa" và các công thức khác. Cho rằng có hàng rào cây xanh đã tác dụng, vừa dùng cỏ cho chăn nuôi cá, bò, heo.. vừa có làm phân bón và chống xói mòn tốt.

Như vậy về mặt kinh tế đã có những thay đổi cơ bản so với trước đó là:

- Mở rộng diện tích canh tác, đa dạng hóa sản phẩm.

- Đem lại hiệu quả cao hơn trong sản xuất là do thâm canh tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, góp phần giải quyết lương thực và thực phẩm tại chỗ, so với trước đây sản phẩm đơn lẻ, năng suất thấp, thường gặp rủi ro, mất mùa trắng.

4.2.2. Tác động về mặt xã hội

Thông qua hoạt động ứng dụng mô hình đã có những tác động tích cực sau:

- Cải tiến kỹ thuật làm lúa gieo thẳng, tuy đơn giản từ tập quán cấy lúa sang gieo thẳng đã giúp người dân miền núi tăng sản phẩm / đơn vị diện tích. Thực sự là hoạt động có ý nghĩa không chỉ về mặt kinh tế mà còn có ý nghĩa về mặt xã hội như: Giảm công lao động đồng nghĩa với tăng giá trị ngày công cho người nông dân. Đặc biệt phụ nữ dân tộc thiểu số thật là vất vả. Họ làm việc cả ngày trên đồng ruộng, làm nhiều hơn những người chồng, và con họ. Nên giảm công lao động trồng lúa là hình thức giải phóng sức lao động nặng nhọc của phụ nữ.

- Các hoạt động tập huấn quy trình kỹ thuật sản xuất, tổ chức cho đi tham quan, hội nghị đầu bờ, thực hành kỹ thuật... đã dần trở thành nhu cầu của người nông dân. Từ đó đã giúp cho họ biết cách quản lý cây trồng, vật nuôi, biết trao đổi mách bảo nhau dưới nhiều hình thức gặp gỡ hàng ngày khi làm việc trên đồng ruộng, khi trò chuyện trong các đám tiệc để phát triển nhân rộng những giống mới, kỹ thuật mới. Tạo điều kiện cho nông dân nữ tham gia hội họp, tập huấn từng bước cải thiện nhận thức và tăng dần sự tiếp cận kỹ thuật mới... Làm cho họ có trách nhiệm hơn với cộng đồng mình cùng sinh sống.

- Những can thiệp vào sản xuất góp phần giảm bớt dần những tháng thiếu lương thực thực phẩm. Đa dạng hóa cây trồng cũng sẽ giúp có nhiều sản phẩm rải vụ trong năm, những tháng giáp hạt cũng có cái ăn tươi để chống đói.

- Tạo được mối liên kết với các tổ chức khác có cùng quan tâm đến lĩnh vực nông nghiệp. Một số mô hình đã được các tổ chức trong và ngoài nước hỗ trợ kinh phí trực tiếp cho dân nhân rộng diện trên các vùng tương tự với vai trò là tư vấn kỹ thuật có thể: Mô hình VAC (60 hộ), vườn rừng (45 hộ) và thâm canh lúa nước (46 hộ) tại A Lưới của Tổ chức JIVC; Mô hình SALT1, SALT 2 (266 hộ) tại A Lưới, Nam đông của Tổ chức NAV; Mô hình An ninh lương thực, SALT1 (737 hộ) tại Trà My, Hiệp Đức, Hoà Vang, Hiên, Vĩnh Linh của tổ chức WVI.

Vì thế khi thực hiện các hoạt động chuyển giao KHCN thông qua đào tạo, tập huấn kỹ thuật đã nâng lên một bước về trình độ dân trí, kỹ thuật, quản lý... Thay đổi dần tập quán sản xuất vì người dân thấy canh tác mới có những thuận lợi, ổn định và hiệu quả hơn. Nâng dần ý thức về bảo vệ tài nguyên môi

trường (từ chỗ chỉ biết khai thác tài nguyên sang nhận thức phải bảo vệ, tái tạo và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên vốn có).

4.2.3. Hiệu quả về mặt môi trường

a. Hạn chế xói mòn đất trên đồi do thực hiện mô hình SALT (bảo vệ đất và nước)

Nhận xét: Bằng phương pháp cắm cọc trên mô hình (MH) và lô đối chứng (ĐC) cho thấy: Khối lượng đất rửa trôi sau 1 năm trong 3 kỳ theo dõi trên lô mô hình là 13,2 tấn/ha, trong khi đó ở lô đối chứng là 110,7 tấn/ha, cao gần gấp 9 lần so trên cùng cấp độ dốc (A Ngo- A Lưới). Tuy nhiên phương pháp này có sai số tương đối lớn, nhưng qua số liệu trên cho ta một nhận xét bước đầu có ý nghĩa về việc hạn chế xói mòn đất.

Bảng 10: Diễn biến xói mòn đất thực hiện mô hình canh tác bền vững trên đất dốc

Các thời kỳ theo dõi	A Ngo - A Lưới				Hương Hữu - N. Đông				Trà Bui — Trà My			
	Đất rửa trôi (mm)		Khối lượng (tấn/ha)		Đất rửa trôi (mm)		Khối lượng(tấn /ha)		Đất rửa trôi (mm)		Khối lượng (tấn/ha)	
	MH	ĐC	MH	ĐC	MH	ĐC	MH	ĐC	MH	ĐC	MH	ĐC
Mùa mưa lớn (9-12)	0,6	4,8	7,1	63,1	0,5	4,0	6,7	54,0	0,3	3,6	5,2	52,8
Mùa mưa nhỏ (1-4)	0,3	2,5	4,1	33,0	0,3	2,0	4,0	26,8	0,2	1,8	3,9	23,5
Mùa mưa đông (4-8)	0,1	1,1	1,9	14,5	0,1	1,0	1,3	13,3	0,1	0,9	1,1	12,1
Cộng	1,0	8,5	13,2	110,7	0,9	7,0	12,0	94,1	0,6	6,3	10,2	88,4

Nguồn: Số liệu theo dõi của CBKT các điểm mô hình các năm 1998-1999.

b. Thay đổi về độ phì đất

Số liệu ở bảng 11 cho thấy so với trước khi thực hiện mô hình dinh dưỡng đất có sự thay đổi: độ chua giảm, các chỉ tiêu N,P,K tăng làm cho độ phì đất ngày được cải thiện. Việc áp dụng kỹ thuật canh tác mới đòi hỏi người dân vùng núi sử dụng phân xanh, phân hữu cơ (phân chuồng) kết hợp phân hóa học bên cho cây trồng, đã được áp dụng lan rộng từ từ qua các năm làm tăng năng suất rõ rệt.

Bảng 11: Diễn biến độ phì đất trước và sau thực hiện mô hình canh tác bền vững đất dốc

Chỉ tiêu Địa điểm	pH _{kei}	Mùn (%)	Đạm (%)	Lân DT mg/100 gam đất	Lân TS (%)	Kali (%)
1. A Ngo - A Lưới						
- Trước thực hiện	4,1	2,58	0,06	1,50	0,06	0,51
- Sau thực hiện 2 năm	4,5	2,72	0,09	1,51	0,07	0,79
2. Hương Hữu - N. Đông						
- Trước thực hiện	4,7	1,82	0,06	1,30	0,072	0,53
- Sau thực hiện 2 năm	4,8	1,96	0,07	1,40	0,076	0,56
Nguồn: Kết quả phân tích nông hoá tại trường ĐH Nông Lâm Huế, 1998.						

Thực hiện mô hình có ý nghĩa về mặt môi trường là đã sử dụng hợp lý quỹ đất bỏ hoang sau nương rẫy và đất trống đồi trọc. Giảm hiện tượng xói mòn đất còn xảy ra mạnh do đặc trưng địa hình và lượng mưa ở những vùng này. Thay đổi được điều kiện độ ẩm, điều hoà khí hậu trong vùng, cải thiện độ màu mỡ của đất.

Song bên cạnh đó có một số tồn tại khách quan có ảnh hưởng đến việc triển khai thực hiện các mô hình như sau:

- Đa số các huyện miền núi chưa quy hoạch tổng thể huyện, xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng cho từng vùng, nên việc chỉ đạo sản xuất còn mang tính mò mẫm kinh nghiệm, chưa định hướng sản xuất lâu dài.
- Việc bố trí cây trồng và vật nuôi không những phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên mà còn phụ thuộc nhiều vào yếu tố thị trường tiêu thụ, bảo quản chế biến sau thu hoạch nên hạn chế đến phát triển sản xuất hàng hóa.
- Phương tiện công cụ lao động ở đây còn thô sơ, máy móc nhiều nơi chưa có, việc sử dụng trâu cày kéo chưa đáng kể, nên có ảnh hưởng đến sản xuất, không kịp thời vụ nhất là thời điểm chuyển sang vụ hè thu.
- Một số hộ nông dân sản xuất còn mang tính tự nhiên, chưa thực hiện nghiêm ngặt các quy trình kỹ thuật quy định, chưa chú trọng đến thâm canh. Bố trí lịch thời vụ còn mang tính kinh nghiệm, sử dụng nhiều loại giống lúa nước khác nhau trên một xứ đồng, việc có giống chín sớm chín muộn có nơi mất trắng do sâu bệnh tập trung phá hoại mà không trừ được kịp thời.
- Tình trạng thiếu đói vẫn còn ở các hộ nghèo, dẫn đến việc đầu tư cho sản xuất còn hạn chế ảnh hưởng lớn đến sự phát triển đồng đều trong vùng.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Thông qua việc đánh giá hiệu quả bước đầu thực hiện các hoạt động chuyển giao KH&CN cho phép chúng tôi có một số kết luận sau:

1. Đã nâng cao một bước rõ rệt về trình độ dân trí, khoa học kỹ thuật của bộ phận nông dân tham gia mô hình. Nhiều hộ mong muốn học tập, nhiệt tình tham gia với quyết tâm cao, có trách nhiệm với công việc, có hộ tỏ ra lo lắng, trăn trở sợ mình nhận dự án về mà không thực hiện được.

2. Việc tác động, thay đổi một số yếu tố đầu vào của mô hình thâm canh lúa nước như: giống, phân bón và một số biện pháp kỹ thuật mới đã làm cho tăng năng suất lúa, như vậy cũng đã làm tăng sản lượng lương thực đáng kể cho địa phương.

3. Đa dạng hóa cây trồng bằng chế độ canh tác luân canh xen canh đã tạo ra nhiều loại sản phẩm trên một đơn vị diện tích, đồng nghĩa với tăng quy mô sản phẩm. Tuy nhiên sự tác động và thay đổi này nó phụ thuộc vào đặc điểm kỹ thuật và công nghệ được ứng dụng. Thực tế cho thấy ngoài việc tránh rủi ro mất mùa do độc canh trước đây, mà còn giúp cho người dân biết cách làm mới và tư duy bảo vệ nâng cao độ phì đất.

4. Tạo ra được mô hình kinh tế vườn (VAC); Vườn đồi; Vườn rừng giúp người dân biết sử dụng các điều kiện sẵn có như đào ao nuôi cá lợi dụng nguồn nước khe suối chảy qua, bố trí các loại cây trồng kết hợp như Quế + Sắn, Quế + Dứa tăng hiệu quả nhiều mặt.

5. Đã xây dựng được mô hình canh tác trên đất dốc với hệ thống điều khiển hạn chế xói mòn, bảo vệ đất, nước trên các dạng địa hình. Bước đầu xác định một hệ thống cây trồng kết hợp trên mô hình có hiệu quả kinh tế cao hơn, sản phẩm đa dạng hơn so với phương thức canh tác trước đây của bà con vùng gò đồi miền núi.

5.2. Kiến nghị

- Quá trình triển khai các mô hình của dự án nên tiến hành tuần tự các bước: điều tra khảo sát; Tổ chức bộ máy quản lý và điều hành cấp xã; Tập huấn kỹ thuật; Triển khai bố trí mô hình; đánh giá nghiệm thu và hoàn thiện quy trình sản xuất nhân rộng

- Mở nhiều lớp đào tạo kỹ thuật viên cơ sở, tập huấn kỹ thuật đến tận hộ nông dân. Nhằm nâng cao năng lực cộng đồng về các lĩnh vực chuyên môn kỹ thuật, quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng gò đồi, miền núi.

- Đẩy mạnh công tác khuyến nông, chuyển giao công nghệ vào sản xuất, nhằm trang bị tri thức kỹ thuật và cách làm ăn mới cho bà con nông dân. Điều cần lưu ý công tác khuyến nông cho người nghèo miền núi trong sản xuất thường "dễ bị tổn thương" vì vốn ít, thiếu kinh nghiệm, thiếu sức mạnh trên thương trường, người nghèo thường kinh doanh nhỏ. Cho nên bước đầu nên đơn giản, cần ít vốn, sử dụng ít nguyên vật liệu, hiệu quả có thể ít nhưng vẫn có lợi cho người nghèo.
- Bằng cách tăng cường nhiều nguồn vốn, tạo điều kiện cho người nghèo vay vốn và giúp đỡ họ sử dụng đồng vốn có hiệu quả, như phát triển quỹ cho vay của ngân hàng người nghèo, vốn xóa đói giảm nghèo, vốn hỗ trợ dân tộc đặc biệt khó khăn, vốn chương trình 135, chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng, định canh định cư. Cần chú ý huy động nguồn vốn tự có trong nhân dân, lồng ghép kết hợp với các nguồn vốn trên để thực hiện có hiệu quả các mô hình quy mô lớn: kinh tế VAC, kinh tế trang trại, canh tác đất dốc...
- Hỗ trợ về mặt kỹ thuật và cơ sở bảo quản, chế biến nông sản phẩm sau thu hoạch đến cấp xã ban đầu với quy mô nhỏ. Vấn đề này chưa được người dân miền núi chú trọng, cách chế biến hiện nay đơn giản phơi, luộc. Chính vì vậy ảnh hưởng đến giá trị của sản phẩm, đặc biệt là mặt hàng tươi sống dễ bị hư, kém chất lượng, nhất là việc cất giữ bảo quản để vận chuyển tiêu thụ và xuất khẩu. Bên cạnh đó thị trường tiêu thụ sản phẩm là vấn đề hết sức quan trọng, xây dựng trung tâm cụm xã, mạng lưới đại lý thương mại, lập chợ tạo điều kiện giao thương trao đổi sản phẩm hàng hóa.
- Thực hiện triệt để chính sách ruộng đất, giao ruộng đất lâu dài và cấp quyền sử dụng ruộng đất cho nông dân, bởi lẽ qua đó sẽ khắc phục 2 vấn đề: một là loại trừ trạng thái không ổn định về ruộng đất của nông dân, hai là khắc phục khuynh hướng kinh doanh quảng canh, bóc lột đất, kích thích nông dân đi vào thâm canh, mạnh dạn đầu tư nâng cao độ phì ruộng đất.
- Ban hành và hoàn thiện một số chính sách của Nhà nước như: Chính sách miễn giảm thuế nông nghiệp cho nông hộ khi gặp thiên tai mất mùa, vùng sâu, vùng xa, vùng khó khăn; Chính sách bảo trợ sản xuất nông nghiệp, bao tiêu sản phẩm; Chính sách bảo trợ xã hội đặc biệt với hộ nghèo thuộc diện chính sách; Chính sách cứu tế xã hội đối với hộ đói,...
- Cần có hẳn một chương trình quy hoạch tổng thể cấp huyện cho vùng gò đồi, miền núi BTB. Xác định chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu sản xuất, quy hoạch các vùng thâm canh, xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng cho từng vùng phù hợp với đặc điểm tự nhiên, vùng sinh thái cũng như kinh nghiệm của từng dân tộc. Từng bước xóa bỏ nền kinh tế tự nhiên, tự cấp tự túc trong cộng đồng các dân tộc thiểu số, nhằm phát triển sản xuất có hiệu quả

góp phần vào việc đảm bảo an ninh lương thực và tạo ra sản phẩm hàng hóa phục vụ chế biến, xuất khẩu.

Tóm lại, để góp phần phát triển kinh tế xã hội vùng gò đồi, miền núi nghèo khó Bắc Trung bộ nói riêng và miền Trung nói chung, Nhà nước cần phải có hoạch định chiến lược lâu dài và bền vững: Bền vững về kinh tế (cây trồng cho hiệu quả cao, thị trường chấp nhận); Bền vững về mặt xã hội (thu hút được lao động, tạo ra thu nhập để nâng cao đời sống); Bền vững về môi trường (bảo vệ được độ phì đất, ngăn chặn được sự thoái hóa đất, bảo vệ môi trường tự nhiên). Muốn như vậy nhất thiết phải có những chủ trương lớn, với những chính sách cụ thể và cả sự đầu tư tài chính một cách thoả đáng mới có thể đánh thức được vùng đất có nhiều tiềm năng này.].

XÂY DỰNG MÔ HÌNH VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ VỀ SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN BÓN Ở VÙNG DUYÊN HẢI BẮC TRUNG BỘ

Tiến sỹ Bùi Huy Hiền
Viện Thổ nhưỡng-Nông hoá

MỞ ĐẦU

Như chúng ta đã biết nếu diện tích tự nhiên của nước ta khoảng 33 triệu ha, trong đó phần đất liền 31,2 triệu ha thì vùng Duyên hải Bắc Trung bộ có diện tích tự nhiên khoảng 5.130,4 ngàn ha, chiếm 15,53%. Vùng Duyên hải Bắc Trung bộ là một miền núi thấp, hẹp ngang, sườn dốc, cấu trúc kéo dài theo hướng Tây bắc- Đông nam. Địa hình bao gồm nhiều dãy núi song song và so le với nhau, có nơi lại chia nhánh đâm ra biển, chia dải đồng bằng nhỏ hẹp ven biển thành các vùng riêng biệt. Độ cao trung bình toàn vùng khoảng 650-700m. Tuy địa hình chủ yếu là núi thấp nhưng do sườn dốc, quá trình xâm thực chia cắt mạnh mẽ, nên địa hình núi vùng Bắc Trung bộ trông rất hiểm trở. Vùng ven biển xuất hiện hai khu vực đồng bằng Thanh Nghệ Tĩnh và đồng bằng Bình Trị Thiên được ngăn cách bởi dãy núi đâm ngang Hoàng Sơn.

Cũng như đối với các vùng sinh thái khác, theo sát chức năng nhiệm vụ được giao Viện Thổ nhưỡng - Nông hoá trong hơn 30 năm qua đã có các công trình nghiên cứu, triển khai áp dụng vào thực tiễn sản xuất nông lâm nghiệp của vùng Duyên hải Bắc Trung bộ tương đối phong phú, đa dạng. Mặt khác cũng chưa làm được đầy đủ những nội dung do yêu cầu thực tiễn đặt ra.

Báo cáo này xin đề cập đến những vấn đề nêu trên.

1. Điều tra cơ bản về tài nguyên đất

- Đã điều tra cơ bản về tài nguyên đất, hoàn thành việc xây dựng sơ đồ đất miền Bắc tỷ lệ 1/500.000 và bản đồ đất cả nước tỷ lệ 1/1.000.000. Mục tiêu của công tác này là: * Đánh giá tổng quan tài nguyên đất trong phạm vi vùng, miền trọng điểm (trong đó có Duyên hải Bắc Trung bộ) và toàn quốc; * Làm cơ sở khoa học cho việc quy hoạch sử dụng đất đai mang tính định hướng kinh tế chiến lược cấp nhà nước.

- Đã điều tra và xây dựng bản đồ đất tỷ lệ 1/25.000 đến 1/100.000 cho các tỉnh: Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế với mục tiêu đã đạt được là: * Kiểm kê và đánh giá tài nguyên đất chi tiết trong phạm vi mỗi tỉnh; * Làm cơ sở khoa học cho việc quy hoạch sử dụng đất hợp lý, xây dựng các chương

trình bảo vệ và cải tạo đất, phục vụ cho phát triển nông lâm nghiệp trên phạm vi mỗi tỉnh.

- Đã xây dựng một số bản đồ chuyên đề về đất tỷ lệ lớn (từ 1/25.000 và lớn hơn) như: bản đồ nông hoá, bản đồ thổ nhưỡng và bản đồ đánh giá độ phì nhiêu thực tế đất hay đánh giá mức độ thích nghi của đất đối với cây trồng, cơ cấu cây trồng cho huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An năm 1983, vùng Phú Quý tỉnh Nghệ An năm 1990. Mục tiêu đã đạt được là: * Đánh giá được hiện trạng tài nguyên đất chi tiết và các cấp chỉ tiêu nông hoá của tầng đất canh tác trong phạm vi của xã, HTX, nông trường, trạm trại; * Làm cơ sở khoa học để xây dựng kế hoạch chỉ đạo sản xuất, cung ứng vật tư phân bón, bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý, bón phân cân đối nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất nông nghiệp, bảo vệ và nâng cao độ phì nhiêu đất của hai huyện trên.

Tuy nhiên do nhiều nguyên nhân nên kết quả điều tra cơ bản về tài nguyên đất của Viện Thổ nhưỡng- Nông hoá đối với vùng Duyên hải Bắc Trung bộ mới dừng lại ở các nội dung nêu trên. Còn rất nhiều vấn đề cần phải được làm tiếp như:

+ Xây dựng các bản đồ chuyên đề về đất tỷ lệ trung bình (từ 1/100.000-1/50.000) cần được triển khai cho các tỉnh còn lại trong vùng. Đồng thời mỗi tỉnh cũng phải có bản đồ đánh giá độ phì nhiêu thực tế đất hay đánh giá mức độ thích nghi của đất với cây trồng hoặc nhóm cây trồng. Nội dung này nếu được triển khai sẽ giúp cho mỗi tỉnh thực tế đánh giá tổng được tiềm năng năng suất của đất đối với cây trồng trong phạm vi của tỉnh mình. Từ đó làm cơ sở khoa học cho việc quy hoạch bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý và đưa ra những biện pháp cơ bản nhằm thâm canh tăng năng suất các loại cây trồng.

+ Xây dựng các bản đồ chuyên đề về đất tỷ lệ lớn (từ 1/25.000 và lớn hơn) cần được triển khai ở quy mô cấp huyện của mỗi tỉnh trong vùng Duyên hải Bắc Trung bộ. Bộ bản đồ đất, bản đồ nông hoá, bản đồ thổ nhưỡng nông hoá và bản đồ đánh giá mức độ thích nghi của đất đối với cây trồng, cơ cấu cây trồng sẽ giúp nông dân: * Đánh giá được tiềm năng của đất và các yếu tố hạn chế cơ bản của đất ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, cơ cấu cây trồng trong phạm vi từ cấp huyện đến cơ sở sản xuất; * Là cơ sở cho việc bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý, xây dựng kế hoạch đầu tư vật chất kỹ thuật để khắc phục các yếu tố hạn chế, chỉ đạo sản xuất, bón phân cân đối để nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất nông nghiệp, bảo vệ và nâng cao độ phì nhiêu thực tế đất.

2. Nghiên cứu và chuyển giao công nghệ sử dụng đất và dinh dưỡng cây trồng ở vùng Duyên hải Bắc Trung bộ

- Đã nghiên cứu quá trình phát sinh, phát triển một số loại đất chính của vùng Bắc Trung bộ làm cơ sở khoa học cho việc sử dụng, thâm canh, bồi dưỡng và cải tạo đất: phù sa sông Mã, sông Lam, đất cát ven biển và đất feralit phát triển trên các mẫu chất khác nhau.

- Nếu đất cát biển ở nước ta khoảng 462.700 ha, bao gồm 3 loại: cồn cát trắng hoặc vàng nhạt; đất cát biển; đất cát đỏ, thì ở Duyên hải Bắc Trung bộ diện tích đất cát biển chiếm trên 14 vạn ha (trong đó diện tích đất cát biển đã trồng trọt khoảng 10 vạn ha). Đất cát biển là loại đất xấu, năng suất cây trồng thấp, hiện tượng thoái hoá diễn ra nhiều nơi nên đã được Viện Thổ nhưỡng Nông hoá tập trung nghiên cứu và xây dựng các mô hình canh tác: * Tính chất vật lý - nước trong mối quan hệ với sử dụng đất cát biển Diễn Châu - Nghệ An đã được nghiên cứu và đưa ra kết luận: đối với đất cát biển các trị số về vật lý (dung trọng, tỷ trọng, độ xốp) ít thay đổi do đặc điểm sử dụng đất. Lượng nước hữu hiệu trên đất cát ven biển rất kém. Từ các kết quả nghiên cứu trên và mô hình trình diễn đã đề xuất một số biện pháp canh tác giữ ẩm, cải thiện tính chất vật lý đất cát biển như: che phủ nilon, phủ cỏ khô, sử dụng phụ phế phẩm vụ trước cho vụ sau, giữ ẩm cho cây vụ đông. * Ngoài ra từ kết quả nghiên cứu đã xây dựng các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng và bón phân cân đối trên đất cát biển ở Diễn Châu. Đó là các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất cát biển điển hình ngập nước định kỳ và trên đất cát biển điển hình khô không ngập nước; các mô hình bón phân cân đối giữa phân hữu cơ và phân vô cơ đối với lúa, lạc; các mô hình bón phân cân đối giữa các yếu tố đa lượng N, P, K với trung, vi lượng như: Ca, Mo, Bo đối với cây lạc; mô hình sử dụng bột photphorit bón cho lạc.

Đối với đất dốc (Phù Quỳ - Nghệ An) năm 1994 đã xây dựng mô hình canh tác có sự tham gia của nông dân. Trên đất dốc 18-30° đã xây dựng hệ thống canh tác: trồng theo băng; nông lâm kết hợp; trồng xen trong vườn cà phê để nhằm mục tiêu: bảo vệ đất, tăng năng suất cây trồng, tăng thu nhập và bảo vệ môi trường.

Trong phạm vi đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước "Nghiên cứu quy trình công nghệ sử dụng và bảo vệ đất dốc Nông-Lâm nghiệp" Viện Thổ nhưỡng Nông hoá đã xây dựng mô hình mẫu phù hợp để cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất dốc nông-lâm nghiệp đại diện cho vùng sinh thái BTB ở Yên Thành Nghệ An; Hướng Hoá- Quảng Trị. Sau 4 năm triển khai kết quả nghiên cứu và xây dựng mô hình ở vùng sinh thái đất dốc Bắc Trung bộ hiệu quả của quy trình công nghệ thể hiện ở các điểm chính sau:

+ Tăng sinh trưởng, phát triển của cây trồng, năng suất cây trồng, tăng thu nhập cho các hộ gia đình khi áp dụng quy trình công nghệ.

+ Ổn định và cải thiện độ phì nhiêu đất: đây là mục tiêu hàng đầu trong chiến lược sử dụng đất do áp dụng qui trình công nghệ sử dụng và bảo vệ đất dốc. Kết quả thể hiện ở các điểm sau: Khai thác hợp lý được tiềm năng từng loại đất; Chống xói mòn và rửa trôi đất dốc; Cung cấp một lượng lớn chất xanh từ cây trồng xen và phủ đất để vùi vào đất, cũng như thu được một lượng nông sản của cây trồng phụ; Tăng giữ ẩm đất; Tránh biến động quá lớn của nhiệt độ và giúp động vật có ích trong đất hoạt động;

+ Hiệu quả xã hội thể hiện ở các mặt như: giải quyết được công ăn việc làm, khai thác lao động dư thừa, lao động nông nhàn của các nông hộ, góp phần ổn định an ninh xã hội.

- Trong Chương trình hợp tác với Cục Khuyến nông Khuyến lâm các tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh đã nghiên cứu mối quan hệ giữa hàm lượng hữu cơ trong đất và đạm tổng số, cũng như khả năng cung cấp đạm của đất cát ven biển trồng lúa.

- Nghiên cứu hiệu lực phân lân cho những giống lúa địa phương trên đất phù sa hệ thống các sông: Mã, Lam, Gianh, La từ những năm 60 và cho kết luận: bón phân lân chỉ cho hiệu suất từ 3,6-6,5 kg thóc/l kg P_2O_5 đối với lúa chiêm, 2,0-2,5 kg thóc/l kg P_2O_5 đối với lúa mùa. Tuy nhiên, những kết quả nghiên cứu và các mô hình trình diễn với các giống lúa mới những năm 90 đã cho thấy: khi nông dân sử dụng những giống lúa mới có nhu cầu lân cao thì hiệu lực phân lân cao hơn hẳn: từ 16- 47 kg thóc/l kg P_2O_5 với giống DT10 đối với các loại phân lân (SSP, DAP, FMP) và từ 5-9 kg thóc/l kg P_2O_5 với giống CR203 vụ mùa.

- Đã nghiên cứu các dạng kali trên đất phù sa sông Mã, sông Lam, đất cát biển của 2 huyện Nghi Lộc và Diễn Châu, tỉnh Nghệ An. đất bazan ở Phú Quỳ, Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An để đánh giá tiềm năng cung cấp kali của các loại đất đó ở 3 dạng: kali tổng số, kali hữu hiệu, kali hữu hiệu trực tiếp để làm cơ sở khoa học cho việc sử dụng có hiệu quả phân kali cho cây trồng.

Mặc dù kali tổng số trong đất nói lên tiềm năng cung cấp kali lâu dài của đất, nhưng nếu chỉ dựa vào kali tổng số thì nhiều khi mắc phải sai lầm trong việc đánh giá nhu cầu bón phân kali cho cây trồng, đặc biệt trong nền nông nghiệp thâm canh, bền vững. Kết quả nghiên cứu và mô hình trình diễn đã chứng minh đất phù sa sông Mã và phù sa sông Lam tuy có hàm lượng kali tổng số cao nhưng kali hữu hiệu và kali hữu hiệu trực tiếp chỉ ở mức trung

bình hoặc thấp, do đó cần phải bón phân kali để cung cấp đầy đủ và kịp thời cho cây trồng.

Các kết quả nghiên cứu và mô hình trình diễn cho thấy: hiệu lực của kali đối với lúa những năm 60-70 trên đất phù sa sông Mã và phù sa sông Lam cao hơn đất phù sa trung tính sông Hồng, phù sa sông Thái Bình. Hiệu lực của kali (kg thóc/kg K_2O) tương ứng đối với các loại đất đó như sau: 1,6 -2,5 (sông Mã); 2,0-3,0 (sông Lam); 0,4- 1,2 (sông Hồng); 0,3-0,5 (sông Thái Bình). Hiện nay hiệu lực của phân kali bón cho lúa đều cao hơn trước.

- Đã nghiên cứu và xây dựng mô hình bón phân cân đối cho mía ở vùng Lam Sơn- Thanh Hoá, đồng thời nghiên cứu biện pháp vùi phụ phẩm mía đường kết hợp với bón phân hoá học, áp dụng phương pháp vùi tủ ngọn, lá mía sau thu hoạch làm phân bón cho mía đồi. Ngoài các hoạt động nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật nói trên, trong quan hệ hợp tác với Viện Lân và Kali Bắc Mỹ (PPI), Viện Lân và Kali Canada (PPIC), Viện Kali quốc tế (IPI) Viện Thổ nhưỡng Nông hoá cùng với Trường Đại học Nông Lâm Huế đã nghiên cứu về kali trong đất, hiệu lực kali với các cây trồng chính trên đất phù sa chua, đất cát biển ở tỉnh Nghệ An; đất cồn cát trắng vàng, đất nâu vàng ở tỉnh Quảng Trị; đất cát biển, đất nâu vàng ở Huế. Chính từ các kết quả nghiên cứu trên, nhiều mô hình bón phân cân đối đã được ứng dụng có hiệu quả với một số cây trồng chính ở các tỉnh trên như: lúa, ngô, khoai lang, vừng, đậu tương.

KẾT LUẬN

Theo sát chức năng nhiệm vụ được giao, trong hơn 30 năm qua, Viện Thổ nhưỡng Nông hoá đã tập trung nghiên cứu, đồng thời thử nghiệm và triển khai áp dụng các công nghệ mới nêu trên để bảo vệ, ổn định và nâng cao độ phì nhiêu đất đai; xây dựng được một số loại bản đồ chuyên ngành, nâng cao hiệu lực phân bón đối với một số cây trồng chính ở Duyên hải BTB. Trong thời gian qua Viện cũng đã kết hợp chặt chẽ với các cơ sở sản xuất, các địa phương trong vùng để đẩy mạnh việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật về đất và phân bón vào sản xuất. Hy vọng rằng, trong thời gian tới Viện được sự ủng hộ của Bộ KH&CN&MT, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, các tỉnh trong vùng và sẽ có đóng góp lớn hơn vào sự nghiệp phát triển nông nghiệp, nông thôn vùng Duyên hải BTB trong giai đoạn công nghiệp hoá hiện đại hoá đất nước./.

SỬ DỤNG ĐẤT GÒ ĐỒI HIỆU QUẢ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ Ở TỈNH THÁI NGUYÊN

Bài tham luận tại Hội thảo khoa học
"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi BTB"

TS. Phạm Văn Tân, Trần Mạnh Hải,
Sở KHCN&MT Thái Nguyên,

TS. Lương Văn Hình, Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên

Tỉnh Thái Nguyên nằm ở 21⁰20' đến 22⁰25' vĩ độ bắc, 105⁰25' đến 106⁰15' kinh độ đông, thuộc vùng trung du miền núi phía Bắc. Tổng diện tích tự nhiên 354.110 ha, trong đó diện tích vùng gò đồi chiếm 65,8%. Tỉnh có 9 huyện, thành và thị xã; 180 xã, phường, thị trấn, trong đó 80% số phường xã (với 70% dân số) nằm ở vùng gò đồi.

Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất của tỉnh Thái nguyên

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
	Tổng diện tích	3.54.110,0	100,00
I	Đất Nông nghiệp	94.563,47	26,70
1	Đất trồng cây hàng năm	56.387,24	
1.1	Đất ruộng lúa, lúa màu	43.240,19	
1.2	Đất nương rẫy	2.176,20	
1.3	Đất trồng cây hàng năm khác	10.970,33	
2	Đất vườn tạp	16.492,92	
3	Đất trồng cây lâu năm	18.348,02	
4	Đất đồng cỏ cho chăn nuôi	246,68	
5	Đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản	3.088,60	
II	Đất lâm nghiệp có rừng	152.274,64	43,00
1	Rừng tự nhiên	105.272,80	
2	Rừng trồng	46.993,84	
3	Đất ươm cây giống	8,00	
III	Đất chuyên dùng	20.538,93	5,80
IV	Đất ở	8198,26	2,33
1	Đất ở đô thị	1391,39	
2	Đất ở nông thôn	6806,87	
V	Đất chưa sử dụng và sông suối, núi đá	78534,70	22,17
1	Đất bằng chưa sử dụng	1795,56	
2	Đất đồi núi chưa sử dụng	53541,65	
3	Đất có mặt nước chưa sử dụng	148,52	
4	Sông suối	9139,67	
5	Núi đá không có rừng cây	10.682,54	
6	Đất chưa sử dụng khác	3226,76	

Một thực trạng đối với các tỉnh miền núi đó là đất dốc chiếm một tỷ lệ rất lớn, ở Thái Nguyên đất dốc bao gồm đất lâm nghiệp, một phần đất nông nghiệp và toàn bộ đất chưa sử dụng. Đất dốc có vai trò rất quan trọng đối với đời sống đồng bào các dân tộc miền núi, vùng cao, phần lớn những nhu cầu về lương thực và thực phẩm (lúa nương, ngô, khoai, sắn, đậu đỗ, rau quả...), hoa quả (vải, nhãn, cam, quýt, xoài...), lâm sản... đều được khai thác sản xuất trên đất dốc.

I. CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ, PHỔ BIẾN KỸ THUẬT TIẾN BỘ VÀO ĐỊA BÀN NÔNG THÔN MIỀN NÚI, ĐẶC BIỆT ƯU TIÊN VÙNG GÒ ĐỒI, RỪNG NÚI, VÙNG DÂN TỘC ÍT NGƯỜI BẰNG VIỆC XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH TRÌNH DIỄN

Để khai thác sử dụng hiệu quả quỹ đất gò đồi trong các chương trình triển khai nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã ưu tiên trong đầu tư ứng dụng các kỹ thuật tiến bộ và chuyển giao công nghệ thích hợp thông qua việc xây dựng các mô hình trình diễn, nhằm thực hiện việc chuyển giao công nghệ một cách có hiệu quả nhất cho sản xuất và đời sống, góp phần phát triển KT-XH của tỉnh, đặc biệt chú trọng nhiệm vụ xoá đói giảm nghèo ở vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc.

Từ năm 1993, Sở KH,CN&MT tỉnh Thái Nguyên đã tiến hành các nghiên cứu về sản xuất nông lâm nghiệp trên đất đồi gò:

- Triển khai chương trình KX-08 (Bộ KH&CN&MT đầu tư) về xây dựng các mô hình trình diễn canh tác trên đất dốc tại xã Phương Viên và Ngọc Phái huyện Chợ Đồn.

- Dự án xây dựng mô hình nông lâm kết hợp trên đất dốc tại xã Tràng Xá huyện Võ Nhai.

- Dự án Xây dựng các mô hình canh tác trên đất dốc theo hướng nông lâm kết hợp của tại huyện Phú Lương.

- Chương trình khuyến nông với sự trợ giúp của tổ chức CIDSE

(Cộng đồng Châu Âu): Xây dựng các mô hình canh tác trên đất dốc.

Nội dung chủ yếu của các mô hình là: Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật nông lâm nghiệp thích hợp đối với nông dân vùng cao, trong đó gồm: Đào tạo cán bộ kỹ thuật tại chỗ là dân tộc ít người đủ năng lực, kiến thức hướng dẫn nông dân vùng cao sử dụng hợp lý đất dốc; Đào tạo hướng dẫn viên là nông dân; Áp dụng TBKT cải tiến hệ canh tác truyền thống trên đất dốc như:

- Sử dụng bằng cốt khí chống xói mòn và tạo nguồn phân hữu cơ tại chỗ.
- Thực hiện chế độ luân canh và xen canh.
- Sử dụng các cây con mới thay thế giống địa phương.
- Các cây trồng chính được trồng và chăm sóc đúng kỹ thuật.

Đó là hệ thống định canh lâu bền bằng cách sử dụng hợp lý các điều kiện tự nhiên về đất đai, khí hậu, nguồn nước để phát triển cây trồng vật nuôi hàng năm và lâu năm phục vụ cho nhu cầu của con người một cách ổn định, liên tục và lâu dài. Nông nghiệp bền vững đặc biệt coi trọng mối quan hệ tương tác giữa các sinh vật sống như con người, động thực vật nuôi trồng và hoang dã với môi trường xung quanh nhằm mang lại hiệu quả cao trong sản xuất một cách lâu dài đồng thời không làm suy thoái và ảnh hưởng đến môi trường thiên nhiên và xã hội của con người. Để xây dựng hệ thống nông nghiệp bền vững điều cốt yếu là phải sử dụng đất một cách hợp lý theo phương hướng thâm canh, có hiệu quả, bảo vệ và bồi dưỡng đất. Như vậy muốn có hệ thống sản xuất nông nghiệp bền vững trên đất dốc cần thiết phải áp dụng tổng hợp các biện pháp kỹ thuật.

Từ cuối năm 1998 đến nay đã tổ chức xây dựng và đang thực hiện 3 Dự án thuộc Chương trình "Nông thôn và Miền núi" (Bộ KH, CN & MT quản lý), 12 dự án cấp tỉnh với tổng số trên 27 mô hình ứng dụng KTTB- chuyển giao công nghệ trên các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, lâm nghiệp, chế biến nông sản, cơ khí hoá nông thôn, vệ sinh môi trường, cung cấp năng lượng mới...trong đó phân bố các mô hình tập trung triển khai tại địa bàn đất đồi gò vùng nông thôn miền núi với các mục tiêu:

- Sử dụng giống cây con mới, cải tạo giống cây con bản địa, nâng cao trình độ canh tác, tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, tăng sản lượng, tăng hiệu quả kinh tế trên đơn vị canh tác góp phần xoá đói giảm nghèo.
- Thử nghiệm mô hình chế biến nông sản, cơ khí hoá làm đất, vệ sinh môi trường nông thôn và đô thị bằng công nghệ sinh học.
- Xây dựng cơ sở vật chất tăng cường khả năng nhân tạo một số giống phục vụ kịp thời cho sản xuất (giống lúa, nấm, vi sinh) và sản xuất thiết bị phục vụ chuyển giao công nghệ.
- Phát triển và mở rộng sản xuất tại các địa phương.

Các dự án đã được triển khai tốt, mang lại những kết quả cao, đạt mục tiêu đặt ra. Đa số mô hình đã khẳng định tính phù hợp và khả năng nhân rộng cho các vùng có điều kiện sinh thái tương tự, góp phần quan trọng trong việc

nâng cao năng suất, chất lượng, đa dạng hoá các sản phẩm trồng trọt và chăn nuôi, nâng cao đời sống cho người nông dân, góp phần tăng trưởng kinh tế ở địa phương.

CÁC MÔ HÌNH ĐIỂN HÌNH

1. Mô hình thâm canh chè

- Tại 2 huyện Định Hoá và Phổ Yên, quy mô 45 ha và 107 hộ tham gia; Với quy trình kỹ thuật phù hợp về thâm canh chè vừa đảm bảo hợp lý các chất dinh dưỡng và giữ độ ẩm tốt đã cho năng suất cao (năng suất tăng 50 —60%), còn cho phép thu hoạch cả trong vụ đông là thời kỳ thời tiết khô hạn và khắc nghiệt. Đây là một TBKT áp dụng thành công và điều kiện mở rộng ứng dụng là tất yếu, làm thay đổi được chu trình sinh trưởng phát triển của cây chè, cho thu hoạch trái vụ, tạo thu nhập cao cho người sản xuất, xác định được cơ cấu và phương thức luân canh trong sản xuất chè ở địa phương, góp phần ổn định sản xuất ở vùng chè ở tỉnh Thái Nguyên.

2. Mô hình chăn nuôi gà thả vườn

Triển khai thực hiện xây dựng các mô hình với tổng số trên 14.000 gà thương phẩm và 600 gà sinh sản.

- Triển khai tại huyện Định Hoá và thị xã Sông Công: gồm 142 hộ tham gia nuôi gà theo quy trình kỹ thuật chăn thả vườn, sử dụng các giống mới nhập ngoại. Sau 70 ngày tuổi tỷ lệ sống đạt trên 97 %, trọng lượng trung bình đạt trên 2kg/con.

3. Mô hình trồng chè giống mới bằng giâm cành

Quy mô 12 ha, tại thị xã Sông Công và Phổ Yên, bằng giống LDP-1, tỷ lệ cây sống cao trên 95%. Chè giống mới trồng bằng cành giâm có sức sinh trưởng phát triển nhanh hơn chè trung du trồng bằng hạt (chiều cao gấp 1,5 lần). Giống LDPI (của Viện Nghiên cứu Chè Phú Hộ), là giống mới có năng suất cao, phù hợp với công nghệ chế biến chè chất lượng cao, thích nghi với vùng trung du. Với công nghệ giâm cành sẽ có tỷ lệ sống cao, phát triển nhanh và bảo tồn được tính trạng cây mẹ.

4. Mô hình trồng cây ăn quả (vải, nhãn)

Tại huyện Phổ Yên, tổng số diện tích 30 ha, gồm 47 hộ. Mô hình mở ra một hướng sản xuất trên đất gò đồi có hiệu quả và tác động thúc đẩy nhanh sự chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp hiệu quả.

5. Mô hình nuôi ong mật

Tại 2 xã Bảo Cường và Diêm Mặc - huyện Định Hoá, sau dự án hiện nay tại huyện Định Hoá đã có tới trên 3000 thùng ong mật được tạo nên thu nhập đáng kể cho các hộ nông dân ở huyện miền núi vùng cao này.

6. Mô hình an toàn thú y

Dự án tổ chức các lớp tập huấn cho nông dân trong vùng dự án và lân cận nắm được các phương pháp kỹ thuật phòng, chữa các loại bệnh thông thường, sử dụng vacxin định kỳ cho gia súc, gia cầm và đầu tư đào tạo hệ thống cán bộ thú y cơ sở, xây dựng tủ thuốc thú y tại các xã... đã phòng chữa hiệu quả cho hàng trăm trâu bò bị bệnh, đảm bảo an toàn dịch bệnh gia súc, gia cầm, nhờ vậy mà chăn nuôi phát triển trở thành thế mạnh của các hộ miền núi. Hiệu quả của mô hình rất to lớn, đang duy trì tốt.

7. Mô hình chuyển giao công nghệ trồng nấm

Từ nguồn nguyên liệu sẵn có: rơm rạ, các loại gỗ tạp... và lực lượng lao động trong nông thôn tỉnh Thái Nguyên đã đưa chương trình chuyển giao công nghệ sản xuất nấm ăn sạch cho nông dân. Sau 3 năm thực hiện đã có hàng nghìn nông dân được tham dự các lớp tập huấn kỹ thuật, có hàng trăm mô hình sản xuất nấm có hiệu quả cao ở các địa phương huyện thành. Hiện nay nhu cầu phát triển nấm ăn sạch đang là rất lớn của nông dân toàn tỉnh, vì vậy Sở KH&CN&MT đã đầu tư xây dựng một cơ sở sản xuất giống nấm để chủ động cung cấp cho nhu cầu sản xuất của địa phương.

8. Mô hình trong lĩnh vực cơ khí nông nghiệp

Đã xây dựng 2 mô hình lựa chọn sử dụng các loại máy làm đất (cày, bừa) và bơm nước phục vụ sản xuất cây vùng đồi (chủ yếu là cây chè) tại huyện Đông Hỷ. Mô hình đã làm tăng năng suất lao động đến 300% và có hiệu quả kinh tế cao: Một máy cày tay năng suất tương đương 4-5 lao động cày trâu, đưa tổng giá trị thu nhập trên 1 ha đất gò đồi (chè) lên trên 40 tr đ/năm.

9. Mô hình chuyển giao công nghệ nhân giống cây keo lai bằng giâm cành

Áp dụng công nghệ nhân giống vô tính bằng phương pháp giâm cành (do Trung tâm Nghiên cứu giống cây rừng-Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam chuyển giao), năm 2000 đã hoàn thành 1 vạn cây giống đạt tiêu chuẩn, cung cấp cho các lâm trường và nhân dân trồng rừng. Với công nghệ nhân giống mới này TT KN đã chủ động được khâu sản xuất tại chỗ giống cây keo lai có chất lượng cao, đảm bảo cho nhu cầu trồng rừng ở Thái Nguyên.

II. PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT TRANG TRẠI Ở VÙNG GÒ ĐỒI TỈNH THÁI NGUYÊN

1. Tình hình và qui mô trang trại

Trang trại là mô hình sản xuất đang được hình thành và phát triển có hiệu quả trên vùng đất gò đồi nói chung và ở tỉnh Thái Nguyên nói riêng. Sự phát triển kinh tế trang trại đã góp phần khai thác tiềm năng trong dân, đưa diện tích đất trống đồi núi trọc, đất hoang hoá đi vào sử dụng có hiệu quả tạo việc làm cho lao động nông thôn, góp phần xoá đói giảm nghèo tăng thêm sản lượng hàng hoá.

Qua điều tra và đánh giá cho thấy: Kinh tế trang trại của Thái Nguyên phát triển tương đối nhanh và phân bố ở hầu khắp các huyện, thành của tỉnh (bảng 2)

Bảng 2: Phân bố các trang trại trên địa bàn vùng đất gò đồi của tỉnh

TT	Đơn vị	Số trang trại	Tỉ lệ %
1	TP. Thái Nguyên	110	28,87
2	Thị xã Sông Công	17	4,46
3	Đại Từ	63	16,53
4	Định Hoá	10	2,62
5	Đồng Hỷ	63	16,53
6	Phổ Yên	55	14,43
7	Phú Bình	23	6,03
8	Phú Lương	27	7,08
9	Võ Nhai	13	3,84
	Tổng cộng	381	100,00

Trong các huyện, thành phố, thị xã thì tập trung nhiều là ở các phường xã thuộc thành phố Thái Nguyên, huyện Đại Từ và huyện Đồng Hỷ, tiếp đến là huyện Phổ Yên, các huyện, thị còn lại mô hình trang trại có phát triển, song còn chiếm tỉ lệ thấp.

Thực tế những nơi trang trại phát triển nhanh là những nơi có trình độ dân trí cao, được tiếp cận với khoa học công nghệ, với nền sản xuất thị trường sớm hơn.

Trong tổng số 381 trang trại hiện có thì 225 trang trại (chiếm 59,05%) phát triển tổng hợp, bao gồm cả trồng trọt, chăn nuôi, lâm nghiệp, thủy sản,

kinh doanh dịch vụ... số trang trại lâm nghiệp, cây lâu năm tuy chiếm tỉ lệ cao so với các loại hình khác, song mới ở thời kỳ hình thành và kiến thiết cơ bản. Riêng số trang trại về phát triển chăn nuôi còn rất ít và mới là trang trại chăn nuôi lợn, gia cầm, chưa có trang trại chăn nuôi gia súc. Số trang trại nuôi trồng thủy sản là nuôi cá thịt và cá giống.

Bảng 3: Các loại mô hình kinh tế trang trại trên vùng gò đồi của tỉnh

TT	Đơn vị	Tổng số	Trong đó					
			Cây hàng năm	Cây lâu năm	Lâm nghiệp	Chăn nuôi	Thủy sản	Tổng hợp
1	TP Thái Nguyên	110	-	3	2	1	1	103
2	TX Sông Công	17	-	-	-	1	1	15
3	Đại Từ	63	-	22	9	-	3	29
4	Định Hoá	10	1	2	6	-	-	1
5	Đồng Hỷ	63	2	21	12	-	-	28
6	Phổ Yên	55	1	8	13	2	-	31
7	Phú Bình	23	1	4	3	2	2	11
8	Phú Lương	27	1	5	16	-	-	5
9	Võ Nhai	13	2	2	7	-	-	2
	Tổng số	381	8	67	68	6	7	225
	Cơ cấu (%)	100	2,10	17,58	17,84	1,57	1,83	59,05

Nghiên cứu về qui mô trang trại trong thời kỳ hình thành và phát triển cho thấy, diện tích đất đai còn nhỏ hẹp.

- Đối với trang trại trồng cây lâu năm có 67 trang trại thì có 58 trang trại có diện tích 3 - 5 ha và có 9 trang trại diện tích 6 - 10 ha.

- Đối với trang trại lâm nghiệp có 68 trang trại, trong đó có 53 trang trại có diện tích 10 - 20 ha, 7 trang trại diện tích 21 - 30ha, 4 trang trại diện tích từ 31 - 40 ha và có 3 trang trại diện tích trên 40 ha.

- Các trang trại về chăn nuôi còn nhỏ và dàn trải, chủ yếu là lợn và gia cầm.

Qui mô đầu tư vốn của các trang trại (bảng 4) cho thấy: với mức từ 21 - 50 triệu chiếm tỉ lệ cao (52%) tiếp đến là mức 51 - 100 triệu có 72 trang trại chiếm 18,89% và 10 - 20 triệu có 71 trang trại (chiếm 18,63%).

Bảng 4: Qui mô vốn đầu tư của các trang trại

TT	Qui mô vốn đầu tư (triệu)	Số trang trại	Tỉ lệ % so tổng số
1	< 10	5	1,31
2	10 - 20	71	18,63
3	21 - 50	198	52,00
4	51 - 100	72	18,89
5	101 - 500	27	7,08
6	> 500	8	2,10
	Tổng số	381	100,00

Giá trị sản lượng hàng hoá và thu nhập của các trang trại.

Bảng 5: Giá trị sản lượng hàng hoá và thu nhập của các trang trại năm 2000

TT	Chỉ tiêu	Tổng số (Tr.đ)	Trong đó, từ			
			Nông nghiệp	Lâm nghiệp	Thủy sản	Ngành nghề ≠
1	Giá trị sản lượng hàng hoá sản xuất	22.112,10	19.073,03	362,79	534,12	2142,10
	Tỷ lệ (%)	100,00	86,25	1,64	2,42	9,69
2	Tổng thu	26241,70	22684,20	658,64	730,04	2168,83
	Tỷ lệ (%)	100,0	86,44	2,50	2,78	8,26
3	Tổng chi phí	15.265,86	13230,51	297,65	351,87	1385,84
4	Thu nhập	10.975,84	9.453,69	360,99	378,17	782,99

Trong giá trị sản lượng sản xuất hàng hoá thì giá trị sản lượng hàng hoá của ngành nông nghiệp chiếm đến 86,25% và chiếm 86,44% tổng thu, trong khi đó từ lâm nghiệp, thủy sản và các ngành nghề khác còn chiếm tỉ lệ rất thấp.

2. Ảnh hưởng của khoa học công nghệ đến phát triển trang trại

Trong 381 trang trại thì có 362 lượt trang trại đã sử dụng các tiến bộ khoa học mới vào sản xuất, như: giống cây trồng mới cho năng suất cao (lúa, ngô, cây ăn quả, chè), các biện pháp chăm sóc (làm cỏ, chăm sóc theo qui trình kỹ thuật, biện pháp tưới nước, tủ ẩm...), biện pháp phòng trừ sâu bệnh, bón phân cân đối.

Ở nhiều trang trại do được áp dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật thích hợp đã tăng thu nhập đáng kể. Ví dụ:

- Như trang trại ông Lương Văn Trọng (Hồng Phúc, Phúc Trìu - TPTN) trên diện tích 3,5 ha đất gò đồi trồng 2 ha cây lâm nghiệp, 1,5 ha trồng 300 cây hồng, 50 cây vải xen chè. Tổng thu nhập 1 ha/năm là 42,2 triệu đồng (thu từ hồng là 25 triệu, chè búp là 1,6 triệu đồng còn lại là từ các cây ăn quả khác). Chi phí vật tư công lao động là 11,9 triệu. Như vậy lãi thuần cho 1 ha trên đất gò đồi là 30,3 triệu đồng.

- Trang trại ông Bùi Văn Thanh (Hồng Thái, Tân Cương - TPTN) chuyên trồng chè cho thấy nhờ áp dụng bón phân hợp lý, tủ ẩm thích hợp, thu nhập 77,5 triệu/ha/năm, trừ chi phí lãi thuần còn 48,6 triệu đồng.

Tóm lại: Với hiện trạng đất đai nói chung và đất gò đồi nói riêng ở tỉnh Thái Nguyên cho thấy việc phát triển loại hình trồng chè, trồng các cây ăn quả đặc sản (vải, nhãn, hồng) là hợp lý và cho hiệu quả cao.

Đối với chăn nuôi việc đầu tư con giống có năng suất và chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ thị trường (giống lợn hướng nạc, vịt siêu trứng...). Điều đáng lưu ý là phần lớn các trang trại đã biết đầu tư xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ cho sản xuất (226/381 trang trại chủ động việc tưới tiêu).

Vấn đề chế biến, bảo quản sau thu hoạch là một trong những vấn đề quan trọng được nông dân nói chung và các chủ trang trại vùng gò đồi nói riêng quan tâm, có 192/381 đã có đầu tư cơ khí nhỏ (máy sao chế chè), còn phần lớn vẫn chủ yếu bán ở dạng tươi sống và thô.

III. MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN NHANH VÀ HIỆU QUẢ PHÁT TRIỂN KINH TẾ TRANG TRẠI VÙNG GÒ ĐỒI

Kinh tế trang trại gia đình là xu thế phát triển tất yếu thực hiện chính sách phát triển nông nghiệp nông thôn hiện nay. Phát triển kinh tế trang trại trên vùng gò đồi là giải pháp sử dụng đất hiệu quả trên cơ sở tổ chức và chuyển giao KH&CN hợp lý sẽ góp phần khai thác hiệu quả đất đai, nguồn lực lao động, tài nguyên để sản xuất ra nhiều sản phẩm hàng hoá có chất lượng và giá trị cao.

Để tiến hành sử dụng vùng đất gò đồi có hiệu quả trên cơ sở sử dụng đất gò đồi cần tập trung giải quyết một số vấn đề cơ bản sau:

1. Tiến hành qui hoạch phân vùng sử dụng đất đai hợp lý cho các xã, phường và các nông hộ thuộc vùng gò đồi đáp ứng xu hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế của địa phương và của vùng.

- Vùng sản xuất chè bao gồm chè xanh, chè đặc sản (bao gồm các xã thuộc thành phố Thái Nguyên, Đại Từ, Đồng Hỷ, Phổ Yên, Sông Công) và chè nguyên liệu cho công nghiệp chế biến chè đen (bao gồm vùng Định Hoá, Phú Lương).

- Vùng sản xuất cây ăn quả bao gồm vùng gò đồi các huyện Đồng Hỷ, Đại Từ, Phú Lương, Phổ Yên, Định Hoá và thành phố Thái Nguyên.

2. Định Hướng phát triển các cây trồng, vật nuôi chính, đặc biệt các cây, con tạo ra sản phẩm hàng hoá lớn, như: chè, vải, nhãn..., lợn hướng nạc, vịt siêu trứng..., kết hợp với kinh doanh đa dạng, phát huy thế mạnh của mỗi vùng gắn với chế biến và thị trường.

3. Hướng dẫn sử dụng, đầu tư vốn, khoa học kỹ thuật tiên tiến (giống mới, phân bón, chăm sóc, phòng trừ dịch bệnh...), từng bước cơ giới hoá phù hợp với điều kiện cụ thể từng vùng, từng nơi và từng trang trại và từng nông hộ.

4. Căn cứ vào qui hoạch phát triển sản xuất trên từng địa bàn cần từng bước đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng về giao thông, thuỷ lợi, điện nước, thông tin, cơ sở chế biến để khuyến khích các hộ gia đình, cá nhân phát triển trang trại theo phương châm Nhà nước và nhân dân cùng làm.

5. Mở các chương trình, lớp đào tạo hoặc tập huấn ngắn hạn cho các chủ trang trại, các nông hộ về tổ chức quản lý, xây dựng mô hình trang trại, biện pháp canh tác đất dốc, sử dụng giống cây, con, các biện pháp chăm sóc nuôi dưỡng, phòng trừ dịch bệnh, chế biến bảo quản nông sản phẩm... nhằm góp phần nâng cao năng suất và chất lượng nông sản phẩm cây trồng vật nuôi./.

MÔ HÌNH CHUYỂN GIAO KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CHÈ Ở TỈNH NINH BÌNH VÀ TÁC ĐỘNG KT-XH CỦA MÔ HÌNH

Đặng Trung Thực
Sở KHCN&MT Ninh Bình,
Nguyễn Danh Sơn
Viện Nghiên cứu CL&CS KH&CN

Ninh Bình là một tỉnh nông nghiệp, kinh tế còn chưa phát triển. Tỉnh Ninh Bình nằm ở phía Tây Nam sông Hồng, phía Tây và Tây Nam giáp tỉnh Thanh Hoá, phía Bắc và Đông Bắc giáp tỉnh Nam Định, phía Đông giáp biển Đông.

Trong những năm qua tỉnh Ninh Bình đã có mức tăng trưởng khá. Mức tăng GDP trung bình hàng năm của tỉnh là 8,12% trong thời gian qua (1996 - 2000), trong đó mức tăng của sản xuất nông nghiệp là 5,28%/năm. Do vậy, đời sống của người dân được cải thiện. Trong số các nguyên nhân của các thành tựu về kinh tế và xã hội đạt được có nguyên nhân bắt nguồn từ việc ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ vào sản xuất, ở Ninh Bình trong những năm qua đã xuất hiện nhiều mô hình chuyển giao kỹ thuật đem lại hiệu quả cả về kinh tế cả về xã hội cho các hộ nông dân trong sản xuất kinh doanh. Dưới đây xin giới thiệu một mô hình chuyển giao kỹ thuật trồng cây chè ở một vùng đồi núi trong tỉnh Ninh Bình mà thực tiễn áp dụng trong nhiều năm qua đã kiểm nghiệm và chứng tỏ hiệu quả kinh tế và xã hội tích cực và được dự kiến tiếp tục mở rộng.

Ninh Bình có tổng diện tích đất tự nhiên là 140.577,7 ha, bao gồm 2 thị xã (Ninh Bình và Tam Điệp) và 6 huyện (Nho Quan, Gia Viễn, Hoa Lư, Yên Khánh, Yên Mô và Kim Sơn). Dân số toàn tỉnh là 902,2 nghìn người (số liệu năm 2000).

Ninh Bình nằm trên địa bàn trung chuyển của các hệ thống tự nhiên, ở phía Tây Nam là đồng bằng sông Hồng, giáp với đồng bằng sông Mã, qua vùng núi Tam Điệp, là phần cuối cùng của vùng núi Tây Bắc trong khu đệm Hoà Bình - Thanh Hoá, cách thủ đô Hà Nội hơn 90 km về Phía Nam, nằm trên tuyến giao thông chính của Việt Nam. Do đặc điểm và vị trí địa lý của tỉnh nên tỉnh Ninh Bình có thể coi như hình ảnh thu nhỏ của Việt Nam: có cả núi đồi, trung du và đồng bằng; được phân định như sau: đất lâm nghiệp: 49.462 ha; núi đá: 12.956 ha; còn lại là đất nông nghiệp và ao hồ, sông.... Trong đó có vùng gò đồi chạy từ Tây Bắc đến Đông Nam phần lớn là loại đất phát triển trên phiến thạch sét, tích lũy nhiều kết von trên đất đồi dễ bị bào mòn và các

đơn vị đất chính là Ferralic Acrisols và Ferric Acrisols thích hợp cho trồng cây ăn quả và cây công nghiệp.

Những năm trước đây, nhân dân vùng xung quanh các khu vực này thường trồng cây ăn quả giống địa phương như mít, na, nhãn, bưởi, dứa,... và một số cây công nghiệp như mía, dâu, chè,... Một số loại cây ăn quả và cây công nghiệp như dứa, chè được trồng khá tập trung ở thị xã Tam Điệp mang tính chất sản xuất hàng hoá, còn lại là tự phát. Nhưng dù là tự phát hay sản xuất mang quy mô hàng hoá thì các loại cây ăn quả và cây công nghiệp đều là những loại giống địa phương, năng suất thấp, chất lượng vào loại trung bình. Ví dụ như giống chè trồng ở Tam Điệp là giống chè Trung du, có khả năng thích ứng với tự nhiên rộng, dễ canh tác, chi phí cho một đơn vị canh tác thấp. Tuy nhiên, giống chè này có nhược điểm là năng suất thấp, thường chỉ đạt khoảng hơn 4 tấn/ha. Chất lượng khi ở dạng sử dụng là chè xanh và chế biến thành chè đen chỉ ở mức trung bình và loại chè này hay bị nhiễm một số bệnh nặng.

Do những nhược điểm như vậy của giống chè địa phương nên từ cuối những năm 80 các cán bộ kỹ thuật ở Tam Điệp đã đề xuất cần phải nghiên cứu đưa các loại cây trồng có năng suất cao hơn, chất lượng tốt hơn vào trồng thay thế các loại giống cũ của địa phương để chế biến thành các sản phẩm hàng hoá cạnh tranh được trên thị trường. Năm 1993, với sự hỗ trợ của Ngân sách Khoa học địa Phương, các cán bộ kỹ thuật Nông trường chè Tam Điệp đã lựa chọn và tổ chức khảo nghiệm giống chè mới - giống chè 777. Đây là giống chè được nhập từ Sri Lanka, thuộc biến chủng của giống chè Shan búp có nhiều tuyết, vùng sinh thái thích hợp là đất vùng cao 600 - 800m. Giống chè này có những ưu điểm hơn hẳn giống chè địa phương. Qua khảo nghiệm trên quy mô 5 ha tại địa bàn vùng đồi thấp ở khu vực gần thị xã Tam Điệp cho thấy loại chè này thích nghi được với thổ nhưỡng và khí hậu địa phương nên phát triển tốt, cho năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế hơn hẳn chè Trung du, thể hiện qua các chỉ tiêu sau:

Về khả năng sinh trưởng: Bảng dưới đây so sánh theo các chỉ tiêu về khả năng sinh trưởng của 2 giống chè 777 và Trung du (khi 1 năm tuổi).

Chỉ tiêu so sánh	Chè Trung du	Chè 777	So sánh (%)
Chiều cao cây (cm)	58,00	79,80	137
Đường kính gốc (cm)	0,87	1,39	159
Số cành chính trên cây	8,40	10,7	127
Rộng tán (cm)	37	47,7	128
Chiều dài 1 lá (cm)	9,7	11,25	115

Số liệu bảng trên cho thấy về mặt vật lý, các tiêu chí cơ bản của giống chè mới đều cao hơn hẳn giống chè cũ từ 15% đến 59%, trong đó các tiêu chí có tính chất quyết định tới sản lượng trồng đều hơn từ 15-28%.

Về hình thức, lá chè cây giống mới xanh đậm, góc lá với cành hẹp, nên hiệu suất quang hợp tốt hơn loại chừ Trung du. Do vậy, năng suất chè 777 cũng cao hơn so với chè Trung du. Bảng dưới đây cho thấy điều đó.

Chỉ tiêu so sánh	Chè hạt Trung du	Chè cành 777	So sánh (%)
Trọng lượng 100 búp (ở thời điểm chính vụ), g	94	135	143
Trọng lượng 100 búp (ở thời điểm cuối vụ), g	68	74	108

Bảng trên cho thấy ở thời điểm chính vụ trọng lượng so sánh 100 búp chè 777 cao gần gấp rưỡi (143%) so sánh giống chè cũ. Kết quả là năng suất chè trên 1 ha trồng giống chè mới cũng cao hơn hẳn (10 tấn/ha) so với giống chè cũ (khoảng 7 tấn/ha).

Một sự vượt trội, hơn hẳn về năng suất như vậy lại được kèm theo sự vượt lên về chất lượng chè, thể hiện như sau:

Về chất lượng: Trong tiêu dùng chè 777 được đánh giá là có hương thơm tự nhiên, ngọt hậu, dùng làm nguyên liệu chế biến thành chè xanh và chè đen rất tốt. Hơn nữa, tỷ lệ nguyên liệu cho 1 đơn vị sản phẩm chè khô của loại chè 777 lại thấp hơn so với loại chè Trung du. Điều này góp phần làm tăng đáng kể mối quan tâm từ phía các cơ sở chế biến đối với loại nguyên liệu chè mới.

Về hiệu quả kinh tế: Số liệu trong bảng dưới đây cho thấy hiệu quả kinh tế cao của giống chè mới đối với người trồng.

Chỉ tiêu so sánh	Chè trung du (NS 7 tấn/ha)	Chè 777 (NS 10 tấn/ha)	So sánh c:b (%)
a	b	c	d
1. Chi phí, trong đó:	10.625.000	13.520.000	127
- Khấu hao trồng mới 1 năm (đ)	1.115.000	1.780.000	160
- Chi phí hàng năm cho 1 ha (đ)	9.475.000	11.725.000	124
2. Thu nhập trên 1 ha (đ)	13.300.000	19.000.000	143
3. Lãi trên 1 ha trong năm (đ)	2.675.000	5.480.000	204

Qua bảng trên ta thấy, tuy về mặt chi phí bỏ ra tính trên 1 ha trồng chè giống mới có cao hơn (127%), nhưng thu nhập trên 1 ha lại cao hơn hẳn (143%). Kết quả tổng hợp thể hiện qua so sánh thu nhập và chi phí bỏ ra cho thấy lãi tính trên 1 ha thu được tăng gấp đôi (204%). Điều này rất có ý nghĩa cả về mặt xã hội như trình bày dưới đây.

Về hiệu quả xã hội: Khu vực Tam Điệp có hàng trăm ha trồng các loại chè Trung du. Những năm trước đây hàng năm có khoảng 100 tấn chè búp khô. Nhưng nhiều năm qua, do hạn hán kéo dài, chè Trung du chết hàng loạt, diện tích trồng giảm sút mạnh, chỉ còn hơn 40 ha; đồng thời sản lượng chè cũng giảm theo. Chè Trung du có chất lượng thấp, nên khó tiêu thụ. Nhiều hộ gia đình nông dân trồng chè lâm vào tình cảnh khó khăn cả do diện tích trồng giảm, tiêu thụ khó khăn, chậm chạp, cả do thiếu việc làm do lúng túng chưa biết chuyển sang trồng cây gì hay nghề gì, dẫn đến giảm thu nhập, đời sống khó khăn, thiếu ổn định.

Khi đưa giống chè 777 vào trồng thay thế giống chè địa phương, đã dần dần khôi phục lại được diện tích trồng chè. Đến nay đã có hơn 58 ha được trồng bằng giống chè 777. Dự kiến trong một số năm tới sẽ mở rộng phát triển lên vài trăm ha.

Thực tế hiện nay đời sống những hộ nông dân trồng chè giống 777 đã có thu nhập cao hơn những hộ nông dân trồng giống chè Trung du và cao hơn khá nhiều so với những hộ nông dân trồng cây khác, mở ra một triển vọng tốt đẹp cho nông dân trồng chè.

Qua theo dõi và tổng kết các mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất, cụ thể là qua việc đưa giống chè mới vào thay thế chè địa Phương, chúng tôi rút ra một số bài học kinh nghiệm sau:

Một là, Đối với bà con nông dân, để họ có thể tiếp thu được các tiến bộ KH&CN thì phải từ thực tiễn chứng minh để họ "mắt thấy, tai nghe" thông qua các mô hình trình diễn cụ thể.

Lúc đầu, chúng tôi tiến hành thử nghiệm - trình diễn trồng giống chè mới trên 5 ha ở vùng đồi thấp. Việc trình diễn này đã chứng tỏ sự hơn hẳn, vượt trội về hiệu quả kinh tế đã là cơ sở thuyết phục tốt cho bà con nông dân trồng chè quanh vùng. Sự "mắt thấy, tai nghe" này đã tác động lan truyền, ảnh hưởng tích cực tới sự quan tâm đầu tư đối với giống chè mới. Từ 5 ha trồng trình diễn năm 1993, đến nay diện tích trồng giống chè mới đã tăng lên 58 ha và có xu hướng tiếp tục tăng lên, chứng tỏ sức sống tiềm tàng của giống chè mới.

Hai là, Phải biết lựa chọn những nông dân tham gia thực hiện chuyển giao tiến bộ công nghệ. Họ phải là những hộ gia đình nông dân có lòng nhiệt tình, có điều kiện vật chất cần thiết nhất định.

Đây cũng là một yếu tố quan trọng đối với sự thành công và tính bền vững của mô hình chuyển giao tiến bộ KH&CN ở nông thôn. Bởi lẽ không chỉ họ sẽ là những hạt nhân, nòng cốt trong việc duy trì tiếp tục và mở rộng mô hình mà điều quan trọng hơn là sự thành công của mô hình thử nghiệm do chính những hộ nông dân thực hiện sẽ có sức thuyết phục, sức lan toả mạnh hơn và nhanh hơn. Điều lưu ý ở đây là những điều kiện vật chất của các hộ nông dân được lựa chọn cho thử nghiệm phải có tính phổ biến ở địa phương.

Ba là, Xây dựng các mô hình thích hợp tổ chức tập huấn, hướng dẫn cho bà con nông dân về quy trình kỹ thuật canh tác, chăm sóc, thu hái. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, tốt hơn cả và hiệu quả hơn cả là thông qua hệ thống mạng lưới tổ chức khuyến nông hiện đang hình thành, củng cố và phát triển ở nhiều địa phương. Trong mạng lưới này phải có các cán bộ KH&CN nhiệt huyết, có chuyên môn vững vàng và có sự hỗ trợ đắc lực của lãnh đạo các cấp, các ngành.

Bốn là, ngoài ra, muốn đưa được các tiến bộ KH&CN vào địa phương, cần phải nghiên cứu kỹ các điều kiện về thổ nhưỡng, khí hậu, thời tiết và thông qua khảo nghiệm mới mở rộng mô hình.

* *

* * *

Trên đây chúng tôi giới thiệu một mô hình chuyển giao tiến bộ KH&CN được áp dụng thành công trên thực tế nhiều năm qua ở Ninh Bình và có triển vọng tiếp tục phát triển trong tương lai với hy vọng đóng góp vào mục tiêu chung của Hội thảo.

Xin chúc Hội thảo thành công và cảm ơn sự chú ý theo dõi của quý vị đại biểu./.

BÁO CÁO VỀ DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH KINH TẾ LÂM-NÔNG KẾT HỢP NHẪM PHÁT TRIỂN CÓ HIỆU QUẢ VÀ BỀN VỮNG VÙNG GÒ ĐỒI XÃ CẨM CHÂU HUYỆN CẨM THỦY TỈNH THANH HOÁ

**Tham luận trình bày tại Hội thảo khoa học
"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung Bộ"**

Trần Tất Tiến

Chủ nhiệm dự án gò đồi Cẩm Châu

LỜI NÓI ĐẦU

Thanh Hoá là tỉnh thuộc vùng địa lý sinh thái Bắc Trung bộ do ảnh hưởng của quá trình hình thành địa chất và tạo sơn lâu dài, nên địa hình Thanh Hoá rất phức tạp thể hiện ở mấy đặc điểm sau:

- Núi không cao lắm nhưng dốc ngấn và hướng không nhất định.
- Bị chia cắt mảnh, tính đồng nhất thấp, núi và đồi xen kẽ khó xác định ranh giới, núi đá phân bố không tập trung.
- Đồng bằng Thanh Hoá nghiêng dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam với suất giảm độ cao 0,28-0,35m/km, dốc hơn đồng bằng Bắc bộ 0,06-0,07m/km. Đó là một thuận lợi cho xây dựng các hệ thống tưới tiêu và thoát lũ, nhưng cũng là điều kiện làm tăng thêm quá trình bào mòn rửa trôi vốn đã khá nghiêm trọng do rừng bị phá hoại nhiều.

Nằm ở áp chót phía bắc của 6 tỉnh Bắc Trung Bộ, Thanh Hoá có tổng diện tích tự nhiên 1.116.833 ha chiếm 3,37% tổng diện tích tự nhiên của cả nước. Trong đó diện tích đất lâm nghiệp 711.902 ha, chia ra:

- + Đất rừng 405.713 ha;
- + Đất trồng đồi núi trọc (ĐTĐNT) 268.230 ha;
- + Núi đá có cây: 37.959 ha.

Trong giai đoạn 1990-2000 hàng năm bình quân Thanh Hoá trồng 5.000 ha rừng tập trung và 20.000.000 cây phân tán, hiện tại độ che phủ đạt 36%, phấn đấu đến năm 2010 nâng độ che phủ lên 43% và chiến lược phát triển kinh tế lâm nghiệp Thanh Hoá trong 10 năm tới là vùng gò đồi, một tiềm năng rất lớn chưa được khai thác và sử dụng một cách hợp lý.

Tổng diện tích đất gò đồi Thanh Hoá là 338.900 ha phân bố ở 19 huyện thị, trong đó tập trung ở các huyện vùng giữa như Cẩm Thủy 18.000 ha, Thạch Thành 18300 ha, Ngọc Lặc 23.100 ha.v.v.. Theo chúng tôi khi bàn đến vấn đề

kinh tế gò đồi và phát triển lâm nghiệp vùng ĐTDNT, trước hết phải kể đến 3 huyện Ngọc Lạc, Thạch Thành, Cẩm Thủy nói trên, những đại diện điển hình cho vùng gò đồi Thanh Hoá và của cả vùng 6 tỉnh bắc trung bộ.

Chính vì lẽ đó trong 3 năm 1997 -2000 chúng tôi đã chọn xã Cẩm Châu-Cẩm Thủy để tiến hành triển khai dự án: "Xây dựng mô hình kinh tế Lâm-Nông kết hợp nhằm phát triển có hiệu quả và bền vững vùng gò đồi xã Cẩm Châu- huyện Cẩm Thủy tỉnh Thanh Hoá. Thuộc chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn miền núi" của Bộ KHCN&MT.

Phần I. KHÁI QUÁT MỤC TIÊU VÀ NỘI DUNG DỰ ÁN

I. Mục tiêu

- Xây dựng các mô hình sản xuất lâm - nông nghiệp bền vững, hiệu quả trên đất dốc, đa dạng hoá loài cây trồng, vật nuôi, bố trí hợp lý cây trồng, nhằm tăng năng xuất, cải thiện đời sống, tạo tích lũy từ đó nhân rộng ra các vùng khác.
- Khai thác tối đa hiệu quả sử dụng đất đai, đẩy nhanh tiến trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc.
- Đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên tại cơ sở, có khả năng tiếp nhận và áp dụng có hiệu quả tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào sản xuất.
- Thông qua chỉ đạo, xây dựng dự án các mô hình kinh tế - xã hội, rút ra những luận cứ khoa học để chỉ đạo sản xuất, kiến nghị với tỉnh, nhà nước các chủ trương chính sách phù hợp phát triển kinh tế xã hội vùng gò đồi.

II. Nội dung, quy mô dự án

- Khảo sát, đánh giá thực trạng điều kiện tự nhiên, dân sinh, kinh tế và xã hội vùng dự án, tiến hành thực hiện trên địa bàn toàn xã Cẩm Châu.
- Xây dựng kế hoạch quản lý, bảo vệ và phát triển vốn nmg. Bằng việc bảo vệ rừng hiện có, trồng mới, khoanh nuôi phục hồi, khôi phục vốn rừng, nâng độ che phủ rừng.
- Xây dựng các mô hình trình diễn như Mô hình vườn rừng 45 ha, cải tạo vườn tạp, mô hình sản xuất cây giống; mô hình sản xuất cây nông nghiệp trên đất dốc và các mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm.
- Thông qua việc thực hiện các mô hình để đào tạo kỹ thuật viên nông cốt, tuyên truyền, cung cấp thông tin, quy trình kỹ thuật và tổ chức các cuộc hội nghị hội thảo cấp mô hình và dự án.

Phần II. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

I. Điều tra, khảo sát đánh giá điều kiện tự nhiên, dân sinh kinh tế xã hội, khí hậu thủy văn phục vụ xây dựng mô hình đã thu được kết quả như sau

- Cẩm Châu là Xã miền núi của huyện Cẩm Thủy có tổng diện tích tự nhiên 3.666 ha, chia ra:

Đất nông nghiệp:	296 ha chiếm 8 % DTTN
Đất lâm nghiệp:	3.010 chiếm 82 %, DTTN
+ Có rừng	1.196 ha
+ Không có rừng	1.813 ha
Đất chưa sử dụng, đất khác	324 ha chiếm 8,8 %, DTTN

- Sau khi nghiên cứu hiện trạng các loại đất, hiện trạng sử dụng đất, đặc điểm, tính chất các loại đất và các thành phần quản lý sử dụng, dự án cùng chính quyền địa phương tổ chức điều tra, thiết kế và quy hoạch sử dụng đất đai đến 2010 (biểu 02) như sau:

1- Bảo vệ rừng hiện có: 898 ha, bao gồm:

- Bảo vệ rừng tự nhiên (rừng phòng hộ): 632 ha (núi đá có cây).

- Bảo vệ, khoanh nuôi: 259 ha rừng tự nhiên chuyển từ đối tượng rừng sản xuất sang rừng phòng hộ.

- Bảo vệ rừng trồng (Rừng sản xuất): 7 ha (luồng).

2- Chăm sóc bảo vệ rừng trồng 245 ha (DAKH: 45 ha; 327/CP: 200ha)

3- Tạo rừng mới: Chuyển từ đối tượng đất rừng sản xuất sang khoanh nuôi tái sinh 557 ha và trồng rừng mới 1.000 ha.

Góp phần đưa diện tích có rừng trong vùng dự án từ: 1.196 ha lên 2.844 ha nâng độ che phủ của rừng từ 32% lên 77% vào năm 2010.

Xây dựng vườn trại rừng qui mô từ 238 ha lên 445 ha đưa qui mô mỗi vườn đạt từ 1 ha trở lên, thực hiện triệt để phương thức nông lâm kết hợp, cải tạo vườn tạp, tăng diện tích cây ăn quả, cây dược liệu, cây nguyên liệu.

* Về sản xuất nông nghiệp

- Tập trung thâm canh, tăng vụ cho sản xuất cây lương thực 296 ha

- Đưa vào sử dụng trồng cây mía nguyên liệu trên đất màu 140 ha

- Đẩy mạnh và phát triển tập đoàn cây ăn quả ở các thôn từ 45 ha lên 270 ha trên đất vườn cải tạo vườn tạp.

*** Toàn xã có 824 hộ phân bố ở 9 thôn bao gồm 4.155 khẩu; 1.613 lao động:**

Người Mường 495 hộ 2.369 khẩu; Người Dao 236 hộ 1.424 khẩu; người Kinh 89 hộ 342 khẩu và 4 hộ Hoa Kiều 20 khẩu. Tập tục người Dao, Mường mang bản sắc văn hoá riêng, thể hiện cụ thể trong sắc phong, tiếng nói, lễ hội... Trình độ dân trí: Có 350 - 400 học sinh cấp 1, 2, tỷ lệ theo học hết cấp 3 là 7,6%, tỷ lệ mù chữ 12%, tỷ lệ tăng dân số 2,0 %/năm, tỷ lệ nam nữ: 1:1, cơ sở hạ tầng thấp kém, nghèo nàn.

2. Quản lý, bảo vệ và phát triển vốn rừng

Trong 3 năm (1997-2000) Dự án đã được đầu tư thực hiện có hiệu quả việc xây dựng mô hình mẫu về trồng rừng 200 ha. Góp phần khôi phục nhanh chóng vốn rừng bằng phương thức Lâm - nông kết hợp, lấy ngắn nuôi dài, nâng độ che phủ của huyện, xã lên trên 40%.

- Số hộ tham gia thực hiện có 225 hộ gồm:

Dân tộc Mường 114 hộ. Dân tộc Kinh 50 hộ. Dân tộc Dao 61 hộ.

Dự án xây dựng cơ cấu cây trồng gồm:

- Công thức 1: Nhãn lồng 200 cây - Lát hoa 100 cây - Keo lai 300 cây; 69,5 ha.

- Công thức 2: Nhãn lồng 200 cây - Lát hoa 100 cây - Kéo lá trà 750 cây; 39,4 ha

- Công thức 3: Nhãn lồng 200 cây - luồng 100 cây, 91,1 ha

Cây trồng được bố trí theo kết cấu hỗn loài, người dân được phép trồng cây nông nghiệp xen kẽ khi rừng chưa khép tán.

- Giống nhãn lồng do công ty giống cây trồng Thanh Hoá cung cấp.

- Giống Lát hoa, luồng, keo lai, kéo lá trà do Trạm Nghiên cứu lâm nghiệp Ngọc Lạc - Thanh Hoá đảm nhiệm.

- Chính quyền xã và dự án đã tổ chức mở 5 lớp tập huấn, kỹ thuật cho 4 làng tham gia mô hình với 250 hộ, in ấn 3.000 trang tài liệu kỹ thuật cấp cho dân.

- Các loài cây trong mô hình phù hợp với đặc điểm điều kiện tự nhiên nơi trồng.

Kết quả như sau:

- + Nhân lồng 40.000 cây $\bar{D}(4-5)$ cm, $\bar{H}(1,5-2)$ m, $\bar{D}$ tán(1,5-2,5m).
- + Luồng 14.110 cây $\bar{D}(4,5-8)$ cm, $\bar{H}(4-6)$ m.
- + Keo lai 5.890 cây $\bar{D}(5-8)$ cm, $\bar{H}(4-7)$ m
- + Keo lá trăm 29.547 cây $\bar{D}(4-6)$ cm, $\bar{H}(4-6)$ m.
- + Lát hoa 5.890 cây $\bar{D}(3-5)$ cm, $\bar{H}(4-5)$ m,

Tổng số cây trồng 95.437 cây. Tỷ lệ sống trung bình đạt 82,5%, cây sinh trưởng tốt.

Ngoài ra đã phối hợp với dự án huyện Cẩm Thủy tiến hành khoanh nuôi khoán bảo vệ 898 ha rừng tự nhiên hiện có tại xã Cẩm Châu.

3. Xây dựng mô hình vườn rừng 45 ha, cải tạo vườn tạp hộ gia đình

- Tổng số hộ tham gia mô hình 87 hộ và 1 trường phổ thông cơ sở của xã.
- Tổng số cây trồng 20.650 cây, trong đó:
 - + Cây lâm nghiệp Luồng, Keo, Muồng 14.000 cây.
 - + Cây ăn quả 6.650 cây, Nhãn, Vải, Xoài.
 - + Cây nông nghiệp được trồng xen Lạc, Lúa nương, Ngô, Đậu tương...
- Các loài cây trồng đúng thiết kế, cây sinh trưởng và phát triển tốt.
- Tỷ lệ sống đạt 90-95%.

Đánh giá hiệu quả mô hình và các chỉ tiêu

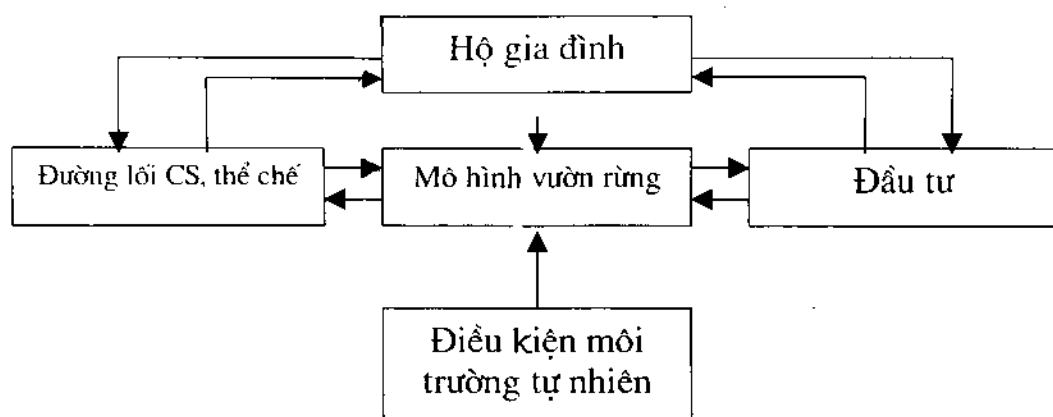
- Mô hình vườn rừng được xây dựng là mô hình lâm nông nghiệp sinh thái dựa trên cơ sở các hệ thống sử dụng đất tổng hợp và bền vững hợp xu thế, để đáp ứng được công cuộc đổi mới nền kinh tế tỉnh nhà theo hướng kinh tế thị trường (kinh tế trang trại) nhằm nâng cao đời sống kinh tế của hộ gia đình. Điều quan trọng của mô hình vườn rừng rút ra được là thông qua các chỉ tiêu có hiệu quả như:

- + Hoàn toàn do tính tự giác, chủ động của các hộ gia đình, không có sự áp đặt và không gây tổn hại đến các hoạt động sản xuất khác.
- + Cơ cấu sử dụng đất thích hợp: Theo GĐLN 02/CP mỗi hộ gia đình giành 50-60% đất cho lâm nghiệp, 15-20% đất cho cây nông nghiệp và 20-30% dành cho cây ăn quả.

- Thông qua số liệu điều tra mới nhất tại phiếu điều tra ngày 10/7/2001, mô hình 45 ha tại Cẩm Châu cho ta thấy:

+ Đối với cây ăn quả: D(5-10)cm, H(1,5-2)m, D tán(1.5-2.5m) tương quan giữa 3 nhân tố chiều cao, đường kính gốc và đường kính tán lá tương quan hồi quy chặt, cây sinh trưởng tốt trong điều kiện thực tế, không cong queo, ít sâu bệnh.

Sơ đồ quan hệ trong mô hình vườn rừng



+ Đối với cây lâm nghiệp: D(5-11)cm, H(4-7)m, tương quan 2 nhân tố đường kính gốc, chiều cao là tương qua hồi quy rất chặt, cây sinh trưởng tốt.

- Mô hình cải tạo vườn tạp cho 274 hộ gia đình.

Bước 1 tiến hành cải tạo vườn tạp cho 3 hộ gia đình trồng 10 cây Xoài ghép - 30 cây nhãn ghép/1 vườn hộ.

Bước 2 tiến hành cho 271 hộ trồng nhãn lồng tiếp theo.

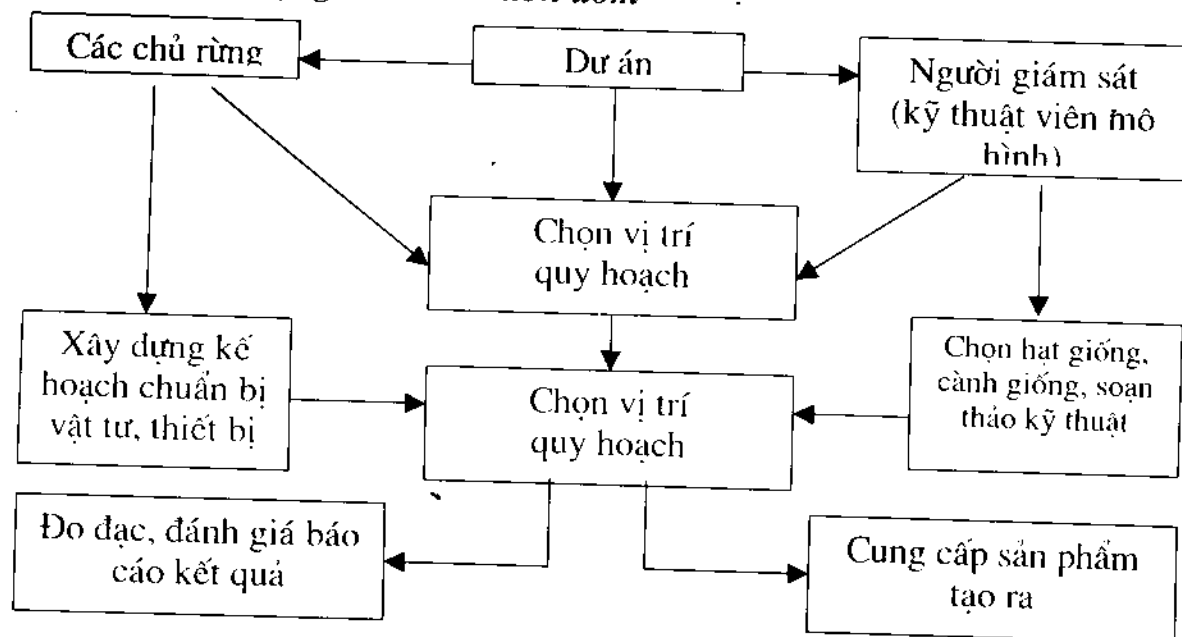
4. Xây dựng mô hình vườn ươm cây giống

- Với mục tiêu đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên và các hộ gia đình có khả năng ươm giống được các loại cây trồng bản địa.

- Đáp ứng cung cấp tại chỗ và các vùng lân cận. Dự án đã lập kế hoạch xây dựng 1 vườn ươm nhãn, lát, keo 500m² với sự tham gia 4 chủ hộ và 16 kỹ thuật viên, vườn ươm luồng 1.000m² cho 4 chủ hộ và 10 kỹ thuật viên.

Vườn ươm giống được thiết kế xây dựng đảm bảo đủ tiêu chuẩn về các thông số kỹ thuật; tiến hành sản xuất; đo đếm đánh giá kết quả. Sau 2 năm đã cung cấp 32.000 cây nhãn lồng, 10.000 cành luồng từ phương pháp chiết cành, đủ tiêu chuẩn, cung cấp cho dân cải tạo vườn tạp và trồng trên vườn rừng vùng dự án.

Kế hoạch hoạt động sản xuất vườn ương



5. Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp ngắn ngày

Nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế hộ gia đình, hiệu quả sử dụng đất đai trên một đơn vị diện tích, góp phần cải tạo đất, chống xói mòn.

Dự án đã phối hợp chặt chẽ với Trung tâm Khuyến Nông khuyến lâm Huyện Cẩm Thủy và Trung tâm khuyến nông- lâm tỉnh, tổ chức thiết kế triển khai 16,6 ha cho 62 hộ gia đình, đưa các giống mới ngô, lạc, đậu xanh, đậu tương và lúa nương vào các mô hình bao gồm: ngô giống LVN₄; LVN₁₇; DK 999, Bioseed 9681; lạc LVT, B_j78; lúa nương thuần Thái Nguyên; đậu tương DT84 và đậu xanh.

+ Trung tâm đã soạn thảo in ấn tài liệu, tờ bướm, tổ chức tập huấn kỹ thuật cho 250 hộ trong mô hình và các thành viên trong thôn,

+ Cung cấp hạt giống, phân bón, chuẩn bị đất và lịch gieo trồng; Tổ chức gieo trồng theo đúng thiết kế từ tháng 7/1998 - 10/1999 kết quả:

- + 125 ha ngô LVN₄ đạt 20 tạ/ha,
- + 3,75 ha ngô LVN₁₇ đạt 30 tạ/ha,
- + 2,8 ha ngô Bioseed đạt 36 tạ/ha,
- + 2,0 ha ngô DK999 đạt 30 - 35 tạ/ha.

- + 10 ha đậu xanh đạt 10,3 tạ/ha.
- + 10 ha lạc B78 đạt 10,4 tạ/ha.
- + 10 ha lúa nương đạt 4,0 tấn/ha
- + 14 ha đậu ĐT 84; 2,2 ha lạc LVT mất trắng (do diễn biến thời tiết bất lợi).

Kết quả bước đầu đã giúp người dân tiếp thu được tiến bộ khoa học về giống, nâng cao kinh tế hộ, biết sử dụng đầu tư, sử dụng đất đai hợp lý.

6. Xây dựng mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm

- Mô hình chăn nuôi Bò Lai Sind

Mô hình được triển khai xây dựng ở 3 thôn Sơn Lập, Kim Thanh, Phú Sơn; Số lượng 3 bò đực giống, trọng lượng 760 kg/3 con.

Thời gian chăn nuôi từ 01/10/1999.

Kết quả đến ngày bàn giao: 21/11/2000:

Nội dung	Con 1	Con 2	Con 3
Trọng lượng tăng 2 tháng đầu	9,0 kg/tháng	9,78 kg/tháng	10,5 kg/tháng
Trung bình 3 con đạt tăng trọng 5%/tháng			
Trọng lượng sau 6 tháng	7,9 kg/tháng	8,8 kg/tháng	9,6 kg/tháng
Trọng lượng sau 13 tháng	381 kg	378,5 kg	202 kg
Trọng lượng đến 30/6/2001	409 kg	402 kg	290 kg

- Đã tiến hành nhả trực tiếp cho đàn bò nái địa phương đạt kết quả cho 39 Bê con có chất lượng tốt.

- Mô hình chăn nuôi gà Tam Hoàng

Mô hình được tiến hành từ 01/11/1999, cung cấp cho 20 hộ, mỗi hộ 23 con và 460 kg thức ăn tinh và thuốc phòng bệnh.

Kết quả theo dõi đánh giá đàn gà sinh trưởng, tăng trọng tốt, trọng lượng trung bình 2 tháng đạt 1,2 kg - 1,4 kg/ con (tiệm cận với quy trình chăn nuôi trại gà Thanh hoá). Đặc biệt có con đạt 1,5 kg/tháng đã đáp ứng một phần thực phẩm tại chỗ, người dân đã tiếp nhận được tiến bộ khoa học trong chăn nuôi.

- Cùng với xí nghiệp truyền giống - cung ứng giống trâu bò Thanh Ninh và xí nghiệp giống gia cầm Thanh Hoá, mở 2 lớp tập huấn kỹ thuật chăn nuôi bò, lợn, gà dê cho 25 hộ gia đình.

Cung cấp hơn 9.000 trang tài liệu quy trình kỹ thuật, 100 tờ bướm hoạch toán kinh doanh hộ gia đình, các hộ gia đình đã xây dựng được 40 chuồng trại nuôi bò, gà trong thôn theo phương thức bán chăn nuôi.

- *Nhận xét*

Giống bò lai sind thuộc nhóm bò lai Xê bu có tầm vóc lớn, tăng trọng nhanh, phù hợp điều kiện chăn nuôi của nhân dân vùng gò đồi.

Việc đưa 3 bò đực vào mô hình đã tạo ra đàn bò lai F1 có tầm vóc lớn, khối lượng (trọng lượng con) cao hơn hẳn đàn bò vàng địa phương.

Từng bước tạo thêm sức kéo cho sản xuất nông nghiệp, cung cấp thực phẩm cho vùng và tham gia vào kinh tế hàng hoá. Góp phần tận dụng và giải quyết việc làm cho lao động nhàn rỗi trong hộ gia đình.

7. Chương trình phổ cập, đào tạo, tuyên truyền hỗ trợ xây dựng lực lượng kỹ thuật viên tại cơ sở

Đây là một nội dung rất quan trọng của dự án, do chỗ dự án chỉ đầu tư ít, thời gian ngắn, do vậy muốn chuyển đổi bộ mặt kinh tế của một vùng gò đồi nghèo khó, thì việc trang bị cho dân kiến thức làm ăn để dân tự đi lên từ đất đai là điều kiện cơ bản cho sự phát triển lâu dài và bền vững. Vì vậy khi tiến hành các loại công việc, dự án đã chuẩn bị chu đáo khâu tập huấn cho dân, kỹ thuật viên cơ sở và cán bộ xã.

Trong 2 năm đã in ấn hơn 20.000 trang tài liệu, qui trình kỹ thuật và các loại tờ bướm cung cấp cho các hộ.

Phối hợp với Trung tâm khuyến lâm tỉnh; Chi cục phát triển lâm nghiệp; Xí nghiệp giống gà, bò; Trạm khuyến nông huyện và 1 số tổ chức, Chuyên gia giỏi ở tỉnh tổ chức tập huấn cho các mô hình sản xuất nông nghiệp mô hình sản xuất lâm nghiệp, sản xuất giống; chăn nuôi, bao gồm:

- 3 cuộc hội nghị cấp xã, thôn cho việc tổng điều tra hiện trạng, 8 cuộc hội nghị đầu bờ cho mô hình sản xuất nông nghiệp, vườn rừng, mô hình chăn nuôi, mô hình sản xuất cây giống, 12 cuộc hội nghị cho mô hình 200 ha, 4 hội nghị cấp xã, huyện và 2 Hội nghị cấp tỉnh.

- Thông qua các mô hình đã đào tạo hướng dẫn cho 14 kỹ thuật viên và 9 trưởng thôn tham gia quản lý, hướng dẫn kỹ thuật theo dõi đánh giá, cùng các hộ tham gia mô hình ở 9 thôn.

- Xây dựng 3 bảng niêm yết, nội qui quản lý bảo vệ rừng nhằm tuyên truyền cho mọi người hiểu và cùng tham gia xây dựng:

Phần III. HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. Cải thiện một bước về cân bằng sinh thái

Trong 3 năm dự án đã trồng mới 331 ha (45 ha vườn rừng, 200 ha rừng phòng hộ, 136 ha rừng kinh tế mở rộng).

- Phối hợp với dự án huyện Cẩm Thủy tiến hành khoanh nuôi khoán bảo vệ 898 ha rừng tự nhiên hiện có.

- Lập kế hoạch và phối hợp tiến hành cùng dự án lâm trường Cẩm Thủy tiến hành chăm sóc và bảo vệ rừng trồng với diện tích 238 ha.

Góp phần nâng diện tích có rừng từ 1.196 ha trước dự án với độ che phủ 32% lên 1577 ha đạt độ che phủ 43% là độ che phủ tương đối ổn định cho sản xuất nông nghiệp tạo nguồn nước, điều hoà không khí, chống lũ quét và xói mòn.

- Việc áp dụng triệt để Nông - lâm kết hợp có kè đá đã mang lại hiệu quả cao cho sản xuất.

II. Tạo ra một vùng cây ăn quả tập trung

Mặc dù hiện nay chưa cho sản phẩm, nhưng đời sống nhân dân xã Cẩm Châu nhất định sẽ được cải thiện rõ rệt sau 5 năm tới.

Tổng số cây ăn quả các loại đã trồng 68.550 cây, sinh trưởng phát triển rất tốt: Nếu tính mật độ đông đặc 300 cây/ha thì Cẩm Châu đã có 228,5 ha cây ăn quả các loại được trồng từ dự án khoa học.

- Dự án đã khảo sát ngẫu nhiên 20 hộ có nhãn thu hoạch năm 1999 kết quả (biểu kèm theo), đến 2005 ước tính Cẩm Châu có tổng thu nhập từ cây nhãn; 400 triệu đồng đến 500 triệu đồng/năm và thu nhập từ cây luồng từ 200 triệu đến 300 triệu đồng/năm.

III. Người dân trong cộng đồng có thêm kiến thức về kinh tế gò đồi

Trong 2 năm dự án đã triển khai hầu hết các mô hình với sự tham gia của đông đảo hộ nông dân trong cộng đồng có 600 hộ gia đình đã thực sự tham gia trực tiếp vào dự án bằng 75% tổng số hộ nông dân trong xã.

Tổng kinh phí đầu tư trực tiếp cho các hộ gia đình bao gồm cây con, phân bón, 1 phần công lao động 508.000.000đ đạt 62,7 % so với tổng kinh phí đầu tư dự án.

Trong quá trình thực hiện dự án đã mở 29 cuộc Hội nghị tập huấn cho hơn 600 lượt hộ nông dân, in ấn hơn 20.000 trang tài liệu kỹ thuật tờ bướm, xây dựng hệ thống bản đồ, quy hoạch sử dụng đất đai 2010. Đây là tài liệu quan trọng giúp cho lãnh đạo địa phương xây dựng kế hoạch dài hạn, kêu gọi vốn đầu phát triển trong tương lai, mục này dự án đã chi: 98.000.000đ được coi là đầu tư gián tiếp mà chính quyền địa phương và nhân dân được hưởng dưới dạng kiến thức sản xuất làm ăn.

Việc đào tạo được một đội ngũ kỹ thuật viên tại chỗ, chủ yếu là Trưởng thôn và các hộ nông dân thông qua các đợt tập huấn được coi là một thành công lớn của dự án, đảm bảo sau khi kết thúc dự án, người dân có đủ kinh nghiệm để tự sản xuất. Đặc biệt là kỹ thuật chọn giống, các loại cây trồng vật nuôi, chắc chắn trong một vài năm tới sản xuất Nông - lâm nghiệp sẽ có bước phát triển mới.

IV. Vai trò của chính quyền địa phương

Là một dự án ứng dụng tiến bộ khoa học vào sản xuất Đảng uỷ, Hội đồng nhân dân và UBND quán triệt và thống nhất quyết tâm tổ chức chỉ đạo thực hiện dự án, tổ chức hội nghị toàn xã giao nhiệm vụ cho UBND xã chịu trách nhiệm tổ chức chỉ đạo thực hiện. UBND xã tổ chức họp với các thành phần đại diện các ban ngành đoàn thể, bí thư chi Bộ, trưởng thôn để triển khai bàn bạc theo từng nội dung dự án, biện pháp tổ chức thực hiện cho đại diện 4 dân tộc/ 9 thôn tham gia, UBND cũng đã cử cán bộ xuống từng thôn, từng mô hình tuyên truyền, vận động các hộ gia đình tham gia dự án, kết quả các mô hình đã thành công thể hiện tính thống nhất, phối hợp chỉ đạo, vai trò chức năng quản lý nhà nước của chính quyền địa phương cấp xã.

PHẦN IV. KIẾN NGHỊ

1. Về tổng quan

Với tổng diện tích đất trống đồi núi trọc của Thanh hoá là 268.000 ha trong đó: Thực bì I_c chỉ có 55.000 ha, diện tích này chỉ cần khoanh nuôi bảo vệ thì rừng sẽ phục hồi rất nhanh, trạng thái I_b , I_a chiếm hơn 200.000 ha. Đây là loại đất dễ bị sa mạc hoá thông qua tác động xấu của thiên nhiên và con người. Quá trình suy thoái về sinh thái, sinh lý, sinh hoá của đất đai, dẫn đến sự suy giảm sức sản xuất, đất trở nên vô dụng. Chúng ta phải nhanh chóng cải tạo vùng gò đồi trở thành vùng kinh tế tiềm năng, ngăn chặn hoang mạc hoá đang diễn ra, mặt khác cải thiện độ che phủ của thảm thực vật, dần dần tăng độ che phủ của rừng, trong quá trình thực hiện phải gắn được lợi ích thiết thực trực tiếp của người nông dân thì hiệu quả đầu tư mới vững chắc và bền vững.

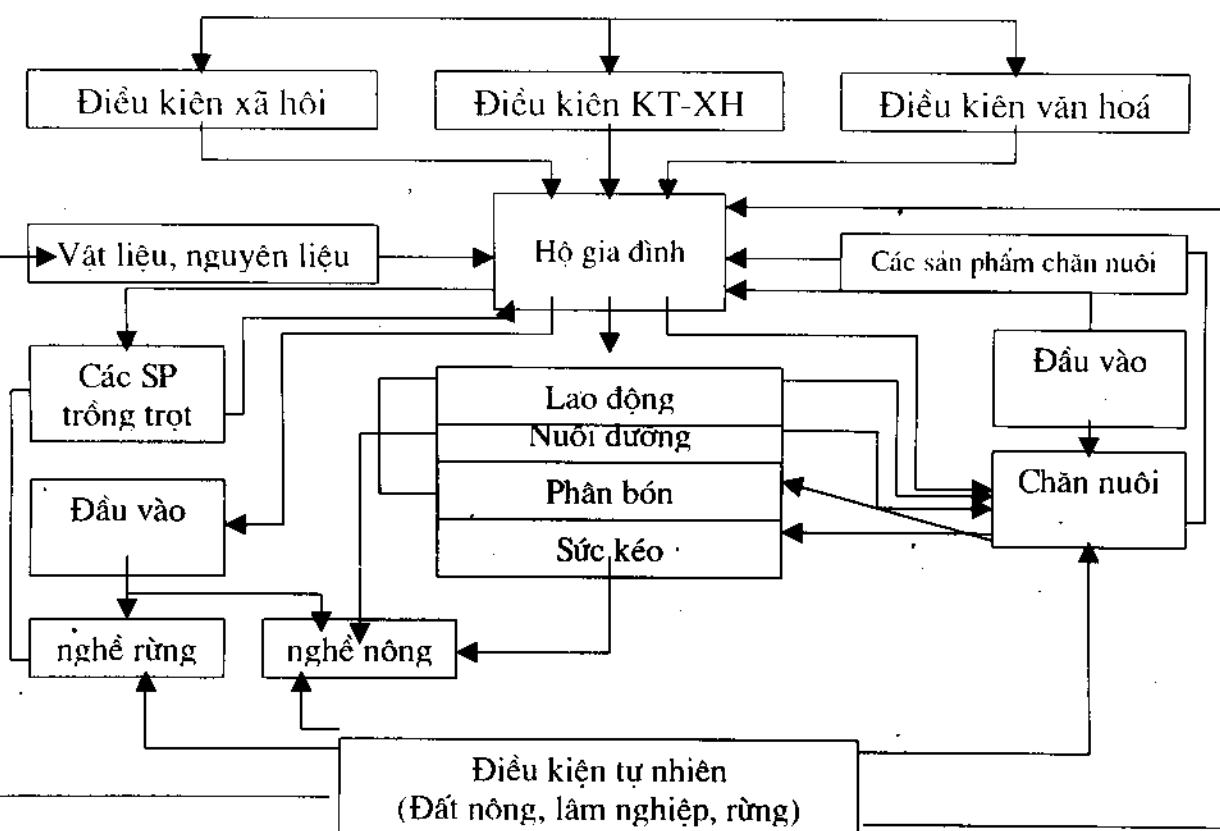
Từ năm 2002 khi xây dựng các mô hình phát triển kinh tế lâm - nông, phải triển khai mô hình chống xói mòn bằng phương pháp tạo tường chắn bằng đá là thứ vật liệu sẵn có tại vùng gò đồi, kết hợp trồng các cây ăn quả thân thấp chủ yếu là dứa thơm và một số loài cây mọc nhanh họ đậu cải tạo đất theo băng, chắn gió hại và xói mòn mặt.

2. Về phát triển kinh tế hộ gia đình

So sánh tổng thu nhập bình quân các năm:

- + Năm 1997 71,9kg/người/năm;
- + Năm 1999 đã tăng 225kg/người/năm tăng 3 lần;
- + năm 2000 đã tăng 311kg/người/năm tăng 4 lần.

Cơ cấu sản xuất hộ gia đình



- Với các dân tộc trong xã được tham gia vào dự án. Bài toán cần tính là bình quân mỗi hộ có 1,07 ha đất lâm nghiệp, tham gia dự án 1,01 ha còn 0,06 ha đất lâm nông lâm và mẫu chuyên canh.

+ Thu nhập bình quân từ nông nghiệp đạt 3.500 kg/ hộ (tính theo cây Ngô).

+ Thu hoạch sản phẩm cây lâm nghiệp, cây ăn quả bắt đầu tính từ năm thứ 6. Bình quân một khẩu thu hoạch từ kinh tế vườn đồi là 3.700.000đ/năm.

- Với quỹ đất lâm nghiệp toàn xã là 3.010 ha, trong đó đất gò đồi 1.813 ha, bình quân 1 hộ = 2,1 ha hoàn toàn có đủ tính khả thi khi quy hoạch, bố trí mô hình vườn rừng. Tương lai sẽ hứa hẹn một vùng kinh tế Lâm - nông trang trại bền vững cho thu nhập cao, cải thiện môi trường sinh thái, đảm bảo an ninh lương thực, văn hoá, xã hội.

Ứng dụng cho vùng gò đồi Thanh hoá có khoảng 110.000 hộ gia đình đang sinh sống trên diện tích 200.000 ha đất trống, nếu đầu tư hỗ trợ 33 tỷ đồng trong 5-10 năm, sẽ tạo ra một vùng cây ăn quả xen cây lâm nghiệp 70.000ha. Tạo điều kiện vững chắc, ổn định vùng gò đồi nghèo khó của tỉnh, góp phần phủ xanh đồi núi trọc, chống xói mòn, bảo vệ môi trường sinh thái.

Tóm lại, dự án khoa học gò đồi Cẩm Châu đã làm thay đổi một bước quan niệm kinh doanh đất gò đồi của người dân. Chưa khi nào người Dao, người Thái, người Mường vùng dự án lại hăng hái trồng cây, trồng rừng, chăm sóc, bảo vệ rừng như lúc này. Họ đã thấy được lợi ích lâu dài do kinh tế gò đồi mang lại, tích cực trồng phủ xanh bằng các loài cây đa năng, nếu không như vậy thì người dân Cẩm Châu chỉ còn một con đường duy nhất là "bỏ làng ra đi" sau khi đất đã bị bóc lột cạn kiệt, xói mòn rửa trôi diễn ra mạnh và không còn khả năng sản xuất./.

TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA CHO KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH HÒA BÌNH

*Nguyễn Văn Học, Nguyễn Quang Tuấn
Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN*

I. DẪN NHẬP

Để có một vị thế nhất định trên thị trường trong nước, quốc tế/khu vực, mỗi vùng/ lãnh thổ đều phải phát huy tốt nhất những tiềm năng và lợi thế so sánh của mình. Nghiên cứu này nhằm phát hiện những tiềm năng, lợi thế so sánh và thách thức cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Hòa Bình. Trên cơ sở đó, đề xuất những vấn đề đặt ra cho khoa học và công nghệ với tư cách là chìa khoá cho sự phát triển của tỉnh Hòa Bình từ nay đến năm 2010.

II. VAI NÉT VỀ THỰC TRẠNG TỰ NHIÊN CỦA TỈNH HÒA BÌNH

1. Điều kiện tự nhiên

Hoà Bình là một tỉnh miền núi thuộc vùng Tây Bắc, có diện tích tự nhiên là 4749 km², chiếm 1,43% diện tích cả nước, phía bắc giáp tỉnh Phú Thọ; phía Đông Nam giáp tỉnh Hà Nam và Ninh Bình; phía đông giáp tỉnh Hà Tây; phía Tây giáp tỉnh Sơn La và Thanh Hoá. Hoà Bình nằm ở vị trí cửa ngõ của vùng Tây Bắc xuống đồng bằng sông Hồng, cách thủ đô Hà Nội 76 km theo đường quốc lộ 6, có vị trí quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội của vùng Tây Bắc và phòng thủ khu vực và cả nước.

Điểm nổi bật của địa hình Hoà Bình là núi cao, chia cắt phức tạp, độ dốc lớn và theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Vùng núi cao nằm ở phía Tây Bắc với độ cao trung bình từ 600 - 700 mét, nơi cao nhất là đỉnh Phu canh cao 1373 m. Địa hình của vùng này hiểm trở, đi lại khó khăn. Độ dốc rất lớn, trung bình từ 30 - 35⁰, có nơi dốc trên 40⁰. Diện tích toàn vùng là 212.740 ha, chiếm 44,8% diện tích toàn tỉnh. Sau khi đập thuỷ điện Hoà Bình được xây dựng, tạo ra hồ chứa nước với dung tích 9,5 tỷ mét khối, các điều kiện tự nhiên cũng như kinh tế xã hội của Hoà Bình có nhiều thay đổi. Vì vậy có thể phân chia địa hình Hoà Bình ra thành ba tiểu vùng khác nhau là: vùng núi cao, vùng núi thấp và vùng lòng hồ.

Khí hậu Hoà Bình là khí hậu nhiệt đới gió mùa với mùa đông ngắn và lạnh; mùa hè dài, nóng và mưa nhiều. Lượng mưa trung bình năm là 1910 mm và nhiệt độ trung bình hàng năm trên 23⁰C. Có sự tương phản rất rõ của lượng mưa mùa hè và mùa đông. Mùa mưa kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10. Mưa tập trung cao nhất vào các tháng 5,6,7,8,9, chiếm trên 80% lượng mưa cả năm.

2. Tài nguyên thiên nhiên

Tài nguyên đất

Tài nguyên đất của tỉnh bao gồm 3 nhóm chính: nhóm đất Feralit phát triển trên đá trầm tích và biến chất có kết cấu hạt thô trên các loại đá chủ yếu là Sa Thạch Procfirit Spilit. Nhóm đất phát triển trên đá trầm tích và biến chất có kết cấu hạt mịn, trên các loại đá phiến thạch sét, điệp thạch. Nhóm đất Feralit phát triển trên đá vôi và biến chất của đá vôi. Trong các loại đất này thì đất phát triển trên phiến thạch, điệp thạch và đá vôi có độ phì cao, thích hợp với nhiều loại cây rừng, cây ăn quả, cây công nghiệp.

Tài nguyên nước

Hoà Bình có mạng lưới sông, suối phân bố tương đối đều trên tất cả các huyện thị. Trong đó sông lớn nhất là sông Đà, có tổng chiều dài 151 km chảy qua các huyện Mai Châu, Đà Bắc, Tân Lạc, Kỳ Sơn. Ngoài ra còn có các con sông khác như Sông Bôi có tổng chiều dài 125 km; Sông Bưởi với chiều dài 55 km; Sông Lạng có chiều dài 30 km; và Sông Bùn có chiều dài 32 km.

Hồ Hoà Bình với dung tích 9,5 tỉ mét khối phục vụ cho các mục tiêu kinh tế, quốc phòng, điều tiết nguồn nước cho đồng bằng sông Hồng. Ngoài ra trên địa bàn tỉnh còn có nhiều hồ, đầm lớn nhỏ khác nhau với diện tích mặt nước trên 1079 ha là nguồn cung cấp nước cho sản xuất nông, lâm và công nghiệp, nguồn tích trữ nước mùa hè dự phòng sử dụng cho các mùa Đông - Xuân. Nguồn nước ngầm của tỉnh cũng tương đối phong phú, chất lượng tốt cần được khai thác và bảo vệ một cách hợp lý.

Tài nguyên rừng

Độ che phủ của rừng Hoà Bình hiện nay vào khoảng 37% diện tích toàn tỉnh. Tuy nhiên, tài nguyên rừng chủ yếu là những rừng nghèo, vì phần lớn là rừng non mới phục hồi, mới trồng, trữ lượng gỗ còn rất ít. Trong tổng số 327100 ha đất lâm nghiệp thì diện tích đất có rừng là 176800 ha còn lại 150300 ha là diện tích đất chưa có rừng.

Theo nghiên cứu của các chuyên gia trường Đại học Lâm nghiệp, vùng Hoà Bình có khoảng 534 loài thực vật bậc cao thuộc 125 họ trong đó có khoảng 22 loài thực vật quý hiếm.

Tỉnh Hoà Bình là nơi tiếp giáp với các luồng động vật di cư từ đông bắc và tây bắc vào phía nam, nên hệ động vật tương đối phong phú. Hàng trăm loài động vật đã được khai thác, sử dụng trong đó có nhiều loài thuộc nhóm chim, nhóm thú, nhóm rắn, nhóm ếch và ba ba, các loài cá.

Tài nguyên khoáng sản

Hoà Bình có nhiều loại khoáng sản như A-miăng, than, đất sét, nước khoáng, đá vôi. Đáng chú ý nhất là đá vôi, nước khoáng, và đất sét có trữ lượng lớn có thể khai thác phục vụ cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh: đá gabrodiaba có trữ lượng 2,2 triệu mét khối, đá granit trữ lượng, đá vôi có trữ lượng trên 700 trăm triệu tấn, sét Kim Bôi có trữ lượng khoảng 5 triệu mét khối, sét Lương Sơn có trữ lượng khoảng 1285 triệu mét khối, sét Tân Lạc trữ lượng khoảng 2,5 triệu mét khối. Ngoài ra nước khoáng cũng là tài nguyên quý của tỉnh phân bố tại Hạ Bì (Kim Bôi), Quý Hòa (Lạc Sơn) và Sào Báy (Kim Bôi).

Tài nguyên du lịch

Hoà Bình có nhiều hang động thiên nhiên đẹp, suối nước nóng, hồ sông Đà, nhà máy thủy điện lớn nhất đất nước (đến thời điểm hiện nay), nhiều di tích lịch sử, văn hóa, kiến trúc, ngành nghề truyền thống, bản làng, lễ hội, nghệ thuật dân gian của nhiều dân tộc trong tỉnh, là những sản phẩm phong phú, độc đáo của "văn hóa Hòa Bình", là điều kiện thuận lợi để phát triển ngành du lịch sinh thái và văn hóa.

3. Dân số và nguồn nhân lực

Ngoài những yếu tố về tài nguyên thiên nhiên, dân số và nguồn nhân lực đóng vai trò quyết định trong phát triển KT-XH của tỉnh. Theo kết quả cuộc tổng điều tra dân số ngày 1 tháng 4 năm 2000, Dân số toàn tỉnh là 772400 người với mật độ dân số 165 người/km². Mật độ dân cư phân bố không đều. 69% dân số của tỉnh là người dân tộc ít người, trong đó dân tộc Mường 60.3%, các dân tộc Thái, Tày, H'Mông, và Dao- 8.7%. Như vậy.

Dân số trong độ tuổi lao động toàn tỉnh có khoảng 440 ngàn người bằng 57% dân số toàn tỉnh. Lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế 405 ngàn người bằng 92% lao động trong độ tuổi. Lao động tập trung chủ yếu trong các ngành nông-lâm nghiệp, chiếm khoảng 83,6%, lao động trong ngành công nghiệp và xây dựng 5,7%, còn lại khoảng 10,7% làm việc trong các ngành khác. Tỷ lệ lao động thiếu việc làm ở thành thị còn khá lớn, lao động nông nghiệp mới sử dụng được 74% thời gian. Đây cũng là một vấn đề mà KH&CN cần hướng tới việc sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực của tỉnh.

Chất lượng lao động của tỉnh tương đối thấp. Lao động đã tốt nghiệp tiểu học chiếm 34,6%, tốt nghiệp phổ thông cơ sở chiếm 35,1%, tốt nghiệp trung học chiếm 12%. Số lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật và công nhân kỹ thuật trở lên chỉ chiếm có 8%. Việc nâng cao trình độ chuyên môn và

kỹ năng cho lực lượng lao động của tỉnh là yếu tố quan trọng đến tiến trình phát triển KT-XH.

III. NHỮNG TIỀM NĂNG VÀ THÁCH THỨC CHO PHÁT TRIỂN KT-XH CỦA HÒA BÌNH

1. Những tiềm năng cho phát triển

Điều kiện tự nhiên

So với nhiều tỉnh miền núi của Việt Nam, Hoà Bình là tỉnh có vị trí tương đối thuận lợi cho phát triển KT-XH. *Thứ nhất*, Hoà Bình nằm cách không xa thủ đô Hà Nội-một “trung tâm” phát triển lớn vào bậc nhất đất nước; sự gần gũi về địa lý này có thể giúp cho Hoà Bình có thể tiếp cận nhanh chóng được với thông tin cũng như chuyển giao khoa học và công nghệ. Trong tương lai việc hình thành chuỗi đô thị Hòa Lạc-Xuân Mai-Miếu Môn cũng là một điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. *Thứ hai*, các sản phẩm nông lâm nghiệp của tỉnh sẽ tìm được thị trường lớn là Hà Nội và các tỉnh đồng bằng sông Hồng và thị trường này sẽ có tác động tích cực tới khả năng mở rộng sản xuất các hàng hóa của tỉnh. *Thứ ba*, với vị trí cửa ngõ của các tỉnh Tây bắc, Hoà Bình sẽ trở thành cầu nối cho sự tăng trưởng của vùng Tây Bắc. *Cuối cùng* với khoảng cách không quá gần và cũng không quá xa Hà Nội, Hoà Bình có thể lưu giữ được các nguồn khách du lịch sinh thái và nhân văn trên địa bàn tỉnh, và như vậy kích thích sự phát triển của tỉnh.

Các điều kiện lập địa cũng có những thuận lợi để phát triển kinh tế-xã hội. Mức đảm bảo về nhiệt độ và độ ẩm cao trên địa bàn tỉnh là điều kiện thuận lợi để kinh doanh các loài cây nông nghiệp, cây công nghiệp, cây ăn quả và cây lâm nghiệp. Trong những năm đầu chuyển đổi cơ cấu cây trồng và vật nuôi của tỉnh đã cho thấy nhiều loài cây trồng có thể sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện lập địa của Hoà Bình như Mơ, Vải, Cam, Xấu, Hồng, Luống. Ngoài ra chế độ nhiệt và ẩm cao cũng là điều kiện thuận lợi để phát triển các loài cây thuốc, cây đặc sản rừng.

Tài nguyên thiên nhiên

Cũng như một số tỉnh miền núi khác, một trong những tiềm năng lớn nhất cho phát triển kinh tế xã hội là các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Nếu có những giải pháp khai thác hiệu quả thì đó là một nguồn lực to lớn cho phát triển. Tiềm năng to lớn của tỉnh chưa được khai thác hết đó là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên sinh học, tài nguyên khoáng sản và tài nguyên du lịch.

Đất đai là một thành phần của môi trường, là tài nguyên quan trọng bậc nhất cho phát triển. Với sự đa dạng về điều kiện địa hình và đất đai, Hoà Bình có thể phát triển nhiều hệ thống canh tác như hệ thống canh tác nông nghiệp, hệ thống canh tác lâm nghiệp, và hệ thống canh tác nông lâm kết hợp, để tạo ra các sản phẩm hàng hoá phong phú và đa dạng. Nhìn chung đất trong khu vực có độ phì cao, có tiềm năng tốt cho hoạt động canh tác và khôi phục các thảm thực vật. Trong những năm gần đây, đã xuất hiện các mô hình canh tác sử dụng đất có hiệu quả như mô hình canh tác vườn, mô hình vườn rừng, mô hình vườn cao chuồng rừng (VACR), và mô hình canh tác rừng trồng. Đây là những yếu tố tích cực cho phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường của địa phương. Tuy nhiên, những mô hình sử dụng đất có hiệu quả như nêu ở trên chưa phải là phổ biến trên toàn tỉnh. Nếu được Nhà nước khuyến khích và hỗ trợ, những mô hình canh tác trên sẽ được nhân rộng và người nông dân sẽ tạo ra được nhiều sản phẩm hàng hóa hơn trong quá trình sử dụng đất.

Ngoài ra, nguồn tài nguyên đất chưa sử dụng của Hoà Bình còn rất lớn. Theo số liệu năm 2000 thì diện tích đất chưa sử dụng khoảng 170014 ha, trong đó 3126 ha đất bằng, 133009 ha đất đồi núi, và 400 ha mặt nước nếu được đưa vào khai thác và sử dụng một cách hợp lý sẽ là những nguồn lực tốt cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh và bảo vệ môi trường sinh thái.

Với hệ thống sông, suối, đầm, hồ phân bố khắp nơi trên địa bàn tỉnh, Hoà Bình có nguồn nước đủ để đáp ứng các nhu cầu của quá trình phát triển nông lâm nghiệp, nuôi trồng và đánh bắt thuỷ sản, thuỷ điện, giao thông đường thuỷ, phục vụ du lịch sinh thái. Hồ Hoà Bình là một công trình lớn để khai thác và nâng cao giá trị của tài nguyên nước trong khu vực.

Sự phong phú của tổ hợp thực vật và động vật được xem là yếu tố cơ bản để phục hồi và duy trì mức độ phong phú của các hệ sinh thái của khu vực. Như đã trình bày ở trên, trên địa bàn Hoà Bình có thể tìm thấy hàng trăm loài cây và động vật có giá trị kinh tế và sinh thái cao. Tài nguyên sinh học, đặc biệt là tài nguyên rừng có tác dụng bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất khỏi quá trình xói mòn và rửa trôi đồng thời cũng có tác dụng điều hòa tiểu khí hậu.

Ngoài ra Hoà Bình còn có một số loại khoáng sản với số lượng lớn để phát triển kinh tế xã hội. Đá vôi và đất sét với trữ lượng rất lớn đảm bảo cho việc phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng. Nước khoáng phân bố quanh khu vực khối granit Kim Bôi là tiềm năng cho phát triển công nghiệp đồ uống và du lịch.

Tài nguyên du lịch

Hoà Bình là một tỉnh miền núi gần thủ đô, có nền văn hóa hoà bình đặc sắc, có nhiều cảnh quan đẹp là điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch sinh thái và nhân văn. Từ thị xã Hoà Bình có thể phát triển du lịch đi các tuyến như du lịch lòng hồ, Kim Bôi, Mai Châu, Lạc thủy,... thu hút khách du lịch từ Hà Nội và các vùng khác.

Văn hoá và lao động

Văn hóa, hiện đang được coi là một trong những động lực cho phát triển. Những nét văn hóa đặc sắc của các dân tộc trong tỉnh sẽ là một động lực to lớn cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

Lao động cũng được xem là một trong những tiềm năng phát triển quan trọng của tỉnh. Nếu biết kết hợp kinh nghiệm truyền thống của nhiều dân tộc với kỹ thuật tiên tiến, kết hợp lực lượng lao động với nguồn nguyên liệu phong phú của địa phương, có thể đẩy mạnh phát triển tốt nền sản xuất hàng hóa.

2. Những thách thức cho phát triển

Yếu tố địa lý

Địa hình chia cắt, phức tạp là một trong những khó khăn cho việc giao lưu và phát triển sản xuất hàng hóa của Hòa Bình, đặc biệt đối với những vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa. Ngoài ra cũng như các tỉnh miền núi khác, vị trí địa lý của tỉnh cũng là một yếu tố kém hấp dẫn đối với các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Mặc dù có lượng mưa lớn, chế độ nhiệt và ẩm cao nhưng lượng mưa tập trung vào những tháng mùa hè gây nên hiện tượng "thừa nước" vào mùa mưa và "thiếu nước" vào mùa khô thậm chí ngay cả vùng hồ thủy điện Hòa Bình.

Các yếu tố kinh tế-xã hội

Xuất phát điểm của nền kinh tế thấp, sản xuất nhỏ còn mang nặng tính tự cung tự cấp, sản xuất nông nghiệp vẫn là chủ yếu. Thu nhập bình quân đầu người năm 1999 đạt 210 USD trong khi đó cả nước đạt 403 USD, tỷ lệ tích lũy đầu tư nội tỉnh mới đạt 6.0% GDP, trong khi đó cả nước là 15%.

Cơ sở vật chất và hạ tầng kém phát triển là một nguyên nhân quan trọng kém hấp dẫn các nhà đầu tư. Hệ thống giao thông đường bộ nhìn chung chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển. Hệ thống đường liên thôn, liên xã ở vùng cao kém phát triển, nhiều nơi chưa có đường ô tô đến. Hệ thống đường giao thông là trọng yếu để tăng cường giao lưu kinh tế và thông tin, kích thích sự thay đổi sản xuất từ phương thức tự cung tự cấp sang sản xuất hàng hóa. Về tuyến giao

thông đường thủy, mặc dù sông Đà có mức nước giao thông thuận lợi, nhưng phương tiện giao thông cũng như hệ thống bến cảng còn thiếu nên chưa phát huy được hết những tiềm năng sẵn có của giao thông đường thủy.

Dân cư có trình độ dân trí còn thấp, canh tác còn lạc hậu. Tuy có lực lượng lao động dồi dào, nhưng phần lớn là lao động phổ thông, trình độ học vấn chưa cao, số lao động có trình độ chuyên môn và công nhân kỹ thuật còn ít. Điều này cản trở việc triển khai các dự án cũng như áp dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ vào sản xuất một cách hiệu quả. Nhiều nơi, canh tác nông nghiệp còn nặng về các phương thức quảng canh, năng suất không cao và không bền vững.

Ngoài ra nhiều nơi trong tỉnh vẫn còn phổ biến những phong tục như ma chay, cúng lễ, nghiện hút và cưới xin đang là một trở ngại cho phát triển. Cùng với sự gia tăng dân số lớn ở các vùng nông thôn, thiếu văn hóa và sinh đẻ không kế hoạch đã làm cho các vấn đề xã hội ở nhiều nơi trong tỉnh trở nên phức tạp.

Yếu tố thị trường

Thị trường là nơi trao đổi hàng hóa và dịch vụ giữa các chủ thể kinh tế. Thị trường vừa là điều kiện vừa là môi trường để phát triển sản xuất hàng hóa và dịch vụ. Thị trường hoạt động tốt là cơ chế hữu hiệu để phân bổ tài nguyên. Tuy nhiên có thể nhận thấy trên địa bàn tỉnh, thị trường kém phát triển, thậm chí trong nhiều trường hợp là không có. Do điều kiện địa hình không thuận lợi dẫn đến sự giao lưu hàng hóa khó khăn, cùng với lượng hàng hóa sản xuất ra còn ít không cho phép hình thành thị trường tự do cạnh tranh. Vì vậy giá cả của thị trường không phản ánh được giá trị thực của các sản phẩm hàng hóa và dịch vụ. Sự sai lệch về giá cả này chính là sự thất bại của thị trường.

Sự thất bại của thị trường không những làm cản trở tới phát triển sản xuất hàng hóa và dịch vụ mà còn là một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến suy thoái tài nguyên thiên nhiên. Sự thất bại của thị trường trên địa bàn tỉnh có ba nguyên nhân chủ yếu: (1) quyền sở hữu/sử dụng không được xác định rõ; (2) tài nguyên không có giá và thị trường mỏng manh hoặc vắng bóng; và (3) thị trường cạnh tranh không hoàn hảo và bị phân cắt do địa hình. Để phát triển thị trường cần có sự can thiệp hợp lý của các cơ quan quản lý nhà nước của tỉnh Hòa Bình.

IV. NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA CHO KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Như trên đã phân tích, Hòa Bình là tỉnh có nhiều tiềm năng về đất đai, tài nguyên nước, tài nguyên sinh học, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên du lịch và lao động cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Những tiềm năng này

nếu được phát huy sẽ là một điều kiện thuận lợi để Hòa Bình tiến hành công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên địa bàn tỉnh và cùng với các tỉnh bạn vươn lên trong quá trình cạnh tranh và hội nhập với các nền kinh tế thế giới và khu vực. Tuy nhiên Hòa Bình cũng đang phải đương đầu với những khó khăn và thách thức lớn về các điều kiện tự nhiên, xuất phát điểm của nền kinh tế, hạn chế của nguồn nhân lực có kỹ thuật cũng như môi trường sinh thái đang bị suy giảm.

Để thực hiện được thắng lợi các mục tiêu kinh tế và xã hội đặt ra từ nay đến năm 2010, đòi hỏi sự phấn đấu nỗ lực của tất cả các ngành, các cấp trong tỉnh. Trọng đó KH&CN phải thực sự là động lực, là tiền đề để phát huy những thế mạnh và hạn chế những khó khăn trong quá trình phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Vì vậy KH&CN cần tập trung giải quyết một số vấn đề kinh tế xã hội cơ bản của tỉnh:

1. Phát triển nông nghiệp và nông thôn, trong đó đẩy mạnh các hướng nghiên cứu và triển khai áp dụng các tiến bộ KH&CN về giống nhằm nâng cao năng suất và chất lượng vật nuôi và cây trồng, chuyển từ sản xuất tự cấp tự túc sang sản xuất hàng hóa. Nghiên cứu nâng cao hiệu quả sử dụng các công trình thủy lợi phục vụ các loài cây nông nghiệp, cây công nghiệp và cây ăn quả. Nghiên cứu các giải pháp phòng trừ dịch bệnh có hiệu quả cho vật nuôi và cây trồng.

2. Nghiên cứu và triển khai áp dụng các mô hình phát triển kinh tế phù hợp với những đặc thù của tỉnh, các mô hình canh tác bền vững trên đất dốc, đảm bảo vừa nâng cao đời sống và thu nhập của người dân vừa góp phần bảo vệ môi trường sinh thái trên địa bàn tỉnh. Nghiên cứu sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên: tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên sinh học, tài nguyên khoáng sản và tài nguyên du lịch, góp phần đặc lực bảo vệ môi trường, sinh thái.

3. Nghiên cứu phát triển các ngành công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp mà Hòa Bình đang có tiềm năng như công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, công nghiệp chế biến nông lâm sản, nước khoáng — các hướng trọng điểm ưu tiên phát triển của tỉnh. Nghiên cứu áp dụng các dây chuyền công nghệ tiên tiến hiện đại, đảm bảo phát triển bền vững, đồng thời nghiên cứu đổi mới hệ thống quản lý kinh tế trong các doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất của các doanh nghiệp hiện hành.

4. Nghiên cứu các chính sách phát triển nguồn nhân lực trong đó có nhân lực KH&CN phục vụ các trọng điểm phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Nghiên cứu các biện pháp giữ gìn và phát huy bản sắc các dân tộc trên địa bàn tỉnh như là yếu tố bảo đảm khối đại đoàn kết trong xây dựng và phát triển.

Chú trọng các biện pháp chính sách thu hút các cán bộ khoa học và công nghệ có trình độ cao về công tác tại tỉnh. Tranh thủ sự hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN để bổ sung cho những yếu kém về KH&CN trên địa bàn tỉnh./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vương Văn Quỳnh và Nguyễn Quang Tuấn, 1998, Nghiên cứu luận cứ phát triển KT-XH vùng xung yếu hồ thủy điện Hòa Bình, Chương trình nghiên cứu Việt Nam-Hà Lan, Hà Nội.
2. Nguyễn Quang Tuấn và Vương Văn Quỳnh, 2000, "Các giải pháp sử dụng đất bền vững vùng hồ thủy điện Hòa Bình", *Tạp chí Hoạt động Khoa học*, Số 6, 2000, Hà Nội.
3. UBND tỉnh Hòa Bình, 2000, *Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2001- 2010*, Hòa Bình.
4. Sở NN&PTNT Hòa Bình, 2000, *Xây dựng Chiến lược hoạt động khoa học công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn Hòa Bình đến năm 2010*, Hòa Bình.
5. Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình, 2000, *Kế hoạch định hướng phát triển KH&CN thực hiện nhiệm vụ phát triển ngành xây dựng tỉnh Hòa Bình đến năm 2010*, Hòa Bình.
6. UBND tỉnh Bắc Giang, 1999, *Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Bắc Giang đến năm 2010*, Bắc Giang.
7. Viện N/C Chiến lược và Chính sách KH&CN, 1999, *Dự thảo báo cáo Chiến lược phát triển KH&CN của Việt Nam đến năm 2010*, Hà Nội./.

**MỘT SỐ KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN
XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
THEO HƯỚNG SẢN XUẤT HÀNG HÓA VÙNG GÒ ĐỒI XÃ
SƠN TRƯỜNG-HƯƠNG SƠN-HÀ TĨNH**

Báo cáo tham luận hội thảo

"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ"

Nguyễn Hữu Tiến

Giám đốc Trung tâm KHKTNN-PTNT Hà Tĩnh

Năm 1999-2000, Trung tâm KHKTNN-PTNT đã hợp đồng với Sở KH&CN&MT Hà Tĩnh thực hiện một số mô hình thuộc dự án.

"Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ theo hướng sản xuất hàng hóa vùng gò đồi xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh."

Kết quả các mô hình đã được lãnh đạo và nhân dân địa phương đánh giá cao, từ đó phạm vi ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật (TBKT) ngày càng được mở rộng và đã đem lại hiệu quả thực sự cho người dân.

Báo cáo tham luận của Chủ tịch UBND xã đã làm rõ những kết quả đó.

Nay được Viện nghiên cứu Chiến lược và Chính sách KH&CN đề nghị tham luận, là một đơn vị làm nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao TBKT trên lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn của tỉnh, tôi xin trao đổi một số vấn đề như sau:

I. NGUYÊN NHÂN DẪN ĐẾN CÁC MÔ HÌNH CỦA DỰ ÁN SƠN TRƯỜNG CÓ HIỆU QUẢ CAO VÀ ĐƯỢC NÔNG DÂN ĐỒNG TÌNH, TIẾP NHẬN NHANH

1.1. Trước hết phải nói đến sự lựa chọn của cơ quan đề xuất và xây dựng dự án do đã xác định được các mô hình ứng dụng TBKT rất sát, đúng với điều kiện thực tế và những bức xúc trong sản xuất của địa phương. Vì vậy, khi triển khai thực hiện những nội dung chuyển tải phù hợp với mong muốn cũng như trình độ tiếp thu của nông dân, đây là nguyên nhân quan trọng đầu tiên để dự án thành công.

Dự án đã chọn 3 mô hình để đầu tư xây dựng là: Thâm canh cấy lúa nước, phát triển đàn lợn nái và vườn ươm giống cây ăn quả cho địa phương. Ba nội dung này thực sự là chìa khóa để nông dân mở ra con đường xóa đói, giảm nghèo, vươn lên làm giàu.

Lợi thế của xã Sơn Trường là có hệ thống các hồ đập nhỏ để phát triển cây lúa nước nhằm tự túc lương thực ổn định đời sống lâu dài cho dân, vì nếu không giải quyết được cái "no" cho dân thì chưa thể nói đến sản xuất hàng hóa. Phát triển đàn nái nền để cung cấp giống lợn chất lượng cao có ý nghĩa rất lớn đến sự phát triển chăn nuôi, vừa giải quyết phân bón cho cây trồng và cũng là nguồn thu quan trọng trang trải chi tiêu trong gia đình.

Còn đầu tư chương trình giống cây ăn quả, trong đó trọng tâm là cam bủ sẽ giúp nông dân phát triển kinh tế vườn, khai thác được thế mạnh vùng gò đồi và cây đặc sản truyền thống của vùng để họ vươn lên làm giàu. Đây là cây hàng hóa trước mắt cũng như lâu dài.

Những mô hình này hoàn toàn phù hợp với chủ trương của tỉnh Hà Tĩnh, của huyện về chương trình chuyển dịch cơ cấu cây trồng hiện nay.

Ngoài 3 mô hình trên, để giúp lãnh đạo địa phương điều hành quản lý trên địa bàn, chuyển tải chủ trương chính sách của Đảng, Nhà nước và TBKT đến dân được thuận lợi. Sở KH&CN&MT đã đầu tư thêm chương trình thông tin cơ sở. Đây cũng là một nội dung hợp lòng dân, rất thiết thực cho vùng nông thôn miền núi và đã góp phần tích cực thực hiện dự án đạt kết quả cao.

1.2. Các chính sách đầu tư hỗ trợ do Bộ KH&CN&MT ban hành, trong quá trình thực hiện dự án chúng tôi cho rằng như vậy là khá hợp lý với nông nghiệp, nông thôn miền núi, đây cũng là một nguyên nhân góp phần vào sự thành công của dự án. Đó là sự kết hợp giữa đầu tư TBKT với công tác chuyển giao, tập huấn hướng dẫn nông dân tổ chức hội thảo,... gắn giữa lợi ích kinh tế (tức cho nông dân 20% vốn đầu tư) với trách nhiệm của họ với cộng đồng thu lại 80% vốn đầu tư.

Nhờ sự hỗ trợ một phần về kinh tế của Nhà nước mặc dù ít nhưng trong điều kiện khó khăn nên nông dân rất phấn khởi, họ cho rằng đó là tính ưu việt của chế độ ta đã quan tâm đến người nghèo và đến người nông dân.

1.3. Dự án Sơn Trường có được sự thành công như Chủ tịch UBND xã báo cáo ở trên còn do vai trò của cấp chính quyền trong việc chỉ đạo, quản lý, điều hành cũng như trách nhiệm và năng lực trình độ của các cơ quan chuyển giao phối hợp nên.

Chính quyền cấp tỉnh, trực tiếp là Sở KH&CN&MT là cơ quan khởi xướng đề xuất các mô hình và cũng là cơ quan quản lý Nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ ở địa phương đã có sự tập trung cao trong chỉ đạo, theo dõi và tạo điều kiện cho địa phương cũng như cơ quan chuyển giao hoàn thành nhiệm vụ.

Cấp huyện có UBND và các phòng chuyên môn đã coi dự án Sơn Trường như một điểm chỉ đạo và trình diễn các mô hình của huyện nên sự quan tâm và tiếng nói của cấp huyện có tác động tích cực đến sự chỉ đạo của cấp xã.

Ngoài ra, ở địa phương đã thành lập một ban tiếp nhận dự án do Chủ tịch UBND xã làm trưởng ban, hội tụ được sự đoàn kết thống nhất, gương mẫu đi đầu, giám hy sinh kể cả danh dự bản thân để thuyết phục dân thực hiện. Tôi nói chỗ này vì trong nông thôn không riêng gì Sơn Trường đều có những phức tạp nhất định. Một số người cho rằng các ông cán bộ xã chạy dự án vì lợi ích riêng, nghi ngờ lẫn nhau. Nhưng ở đây nông dân được công khai toàn bộ phần kinh phí đầu tư các mô hình, kinh phí thu hồi của từng hộ, nhận đầy đủ giống, vật tư thì hộ mới hoàn toàn yên tâm là Nhà nước đã làm thật với dân.

Chúng tôi cho rằng, đây cũng là một trong những nguyên nhân góp phần làm cho dự án ở xã Sơn Trường đạt hiệu quả cao.

II. MỘT SỐ ĐỀ NGHỊ

2.1. Phải thừa nhận rằng, thực hiện một dự án đầu tư TBKT trên lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn liên quan đến nông dân là rất khó khăn, Nhìn tổng số tiền đầu tư của Nhà nước thì khá lớn nhưng bỏ vào một vùng nông thôn miền núi thì quá là nhỏ bé. Đi vào dân, cái gì cũng thiếu nhưng chúng tôi thấy rằng, thiếu nhất và cần nhất hiện nay của nông dân miền núi là kiến thức về khoa học kỹ thuật và thông tin thị trường. Ở những vùng sâu, vùng xa, có nơi dân không phải sử dụng đến đồng tiền mà chủ yếu trao đổi với nhau bằng hàng hóa thì họ rất "đói" về kỹ thuật.

Do đó, trong cơ cấu đầu tư của dự án, nên chăng cần có sự điều chỉnh để tăng tỷ lệ kinh phí chuyển giao, in ấn các tài liệu kỹ thuật không riêng gì cây, con chuyển giao mà phải mở rộng thêm kiến thức cho họ. Dự án nên coi trọng hơn phần đầu tư này.

2.2. Vấn đề thiếu nữa ở vùng này là hệ thống dịch vụ kỹ thuật như phân bón, giống, thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y,... của các cơ quan Nhà nước để đảm bảo cả chất lượng và giá cả cho dân. Nếu như hệ thống này không hình thành khi dự án kết thúc, không có ai cung ứng thì hiệu quả ứng dụng TBKT cũng rất hạn chế. Điều này chắc sẽ nằm ngoài phạm vi của dự án thuộc lĩnh vực khoa học công nghệ nhưng với các cơ quan hoạch định chính sách cần nghiên cứu để tham mưu cho Nhà nước trong đầu tư cho vùng gò đồi và trung du miền núi./.

VAI TRÒ CỦA PHỤ NỮ TRONG TIẾP THU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NHẪM PHÁT TRIỂN KT-XH Ở VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Nguyễn Thị Anh Thu
Viện Nghiên cứu Chiến lược và
Chính sách KH&CN

VAI TRÒ CỦA PHỤ NỮ VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ TRONG HOẠT ĐỘNG KINH TẾ

Lao động nữ hiện nay chiếm vị trí đáng kể trong lực lượng lao động nói chung và lao động nông thôn nói riêng. Bắc Trung bộ (BTB) là vùng có tỷ lệ dân số nữ cao xếp thứ 4 trong 8 vùng của cả nước. Trong khu vực nông thôn, dân số nữ của vùng này chiếm tới 50,95% dân số. Riêng phụ nữ trong độ tuổi lao động tỷ lệ nữ lên tới 51,61% (tính theo số liệu điều tra dân số tháng 4/1999).

BTB là vùng có mức thu nhập bình quân đầu người thấp nhất trong cả nước. Trong khi thu nhập bình quân đầu người trong cả nước là 295.000 đồng/tháng năm 1999 thì thu nhập bình quân của BTB chỉ đạt 212.400 đồng/người/tháng. Tuy nhiên BTB lại không phải là vùng có tỷ lệ có hộ nghèo về lương thực, thực phẩm thấp hơn mức bình quân chung của cả nước.

Với lực lượng lao động quá bán ở nông thôn phụ nữ đóng vai trò đáng kể trong đời sống hoạt động phát triển kinh tế hộ cũng như hoạt động áp dụng tiến bộ kỹ thuật (TBKT) trong sản xuất kinh doanh. Họ là những người trực tiếp tham gia các hoạt động sản xuất nông nghiệp, từ khâu cày, bừa, cấy trồng, chăm sóc, thu hoạch. Ngoài ra, họ còn tham gia vào việc chọn lựa phương án làm ăn của hộ gia đình như chọn cây gì, giống nào, phân bón gì; nuôi con gì, chủng loại nào, loại thức ăn gì và tiêu thụ ở đâu.

Đối với những hộ gia đình trong đó nam làm chủ hộ, họ là những người có phần quyết định hơn trong phán xét các cách thức làm ăn của gia đình, tuy nhiên thực hiện cụ thể các công việc không thể vắng mặt phụ nữ. Ở vùng nông thôn BTB, số hộ mà nữ làm chủ gần tới 1/3 (khoảng 27-29%). Họ là những người tham gia chủ chốt vào các khâu gieo trồng (76,5%), chăm sóc (67%) phun thuốc (36%)¹. Đặc biệt ở vùng này, phụ nữ tham gia vào cày bừa cao hơn một số vùng khác.

¹ Cụ thể xem: Đỗ Thủy Bình: Gia đình Việt Nam, các trách nhiệm, các nguồn lực trong sự đổi mới của đất nước. NXB KHXH, H., 1995.

Trong xu thế đổi mới kinh tế của đất nước, cùng với chuyển đổi kinh tế theo cơ chế thị trường, nhận thức về cách làm ăn kinh tế của nhiều phụ nữ nông thôn kể cả vùng gò đồi đã có những thay đổi. Nếu như trước đây, họ là những người thụ động làm theo sự phân công thì ngày nay họ chú trọng đến những tính toán cách trồng trọt, cách chăn nuôi, cách tiêu thụ hàng hoá và đặc biệt là đã quan tâm đến vận dụng kỹ thuật tiến bộ được chuyển giao qua các kênh khác nhau, trong đó phải nói đến vai trò rất đáng kể của hội phụ nữ.

Hội phụ nữ là một tổ chức quần chúng, có mạng lưới rộng, có nhiều khả năng thu hút hội viên tham gia với các mô hình đa dạng. Không ai thấu hiểu phụ nữ bằng chính phụ nữ hiểu nhau². Chính hội phụ nữ các tỉnh đã chủ động tổ chức các phong trào, các hoạt động để giúp đỡ lẫn nhau nâng cao hiểu biết, kiến thức về làm kinh tế, kiến thức về khoa học và công nghệ mới. Họ đã nhận thức khá đầy đủ về vai trò quyết định của phụ nữ trong việc ứng dụng TBKT trên mặt trận sản xuất.

Cũng như phụ nữ Việt Nam nói chung và phụ nữ nông thôn nói riêng, phụ nữ vùng BTB nhìn chung đều có nguyện vọng vươn lên làm giàu cho gia đình mình; sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm, kiến thức cho chị em khác; có khả năng vận động cao; không câu nệ, nể hà với công việc; có nhiều sáng kiến và năng lực trong tiếp thu các dự án chuyển giao công nghệ; tỷ mỉ, chịu khó, khiêm tốn và san sẻ khó khăn, điều mà ít có tổ chức đoàn thể cáng đáng được. Ngoài ra, trong số họ không chỉ dừng ở mong muốn được nhận chuyển giao kỹ thuật, công nghệ sản xuất nuôi trồng mới mà còn muốn được tiếp cận với những nghiên cứu khoa học để lựa chọn phương thức thích nghi của công nghệ chuyển giao.

NHỮNG HOẠT ĐỘNG KHUYẾN KHÍCH, HỖ TRỢ PHỤ NỮ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MỚI & TBKT

Các hoạt động của hội phụ nữ Bắc trung bộ giúp nhau làm kinh tế và xoá đói giảm nghèo cũng như nâng cao kiến thức về khoa học và công nghệ rất đa dạng và có những hình thức cụ thể thích hợp với vùng gò đồi và dân tộc thiểu số. Các hoạt động này trung vào các mặt sau:

- Hoạt động tín dụng: Hội phụ nữ là địa chỉ tin cậy để các ngân hàng, các tổ chức trong và ngoài nước gửi các khoản vốn hỗ trợ cho phụ nữ làm kinh tế, giảm nghèo. Hội không chỉ có uy tín trong vai trò là người tín chấp mà còn là đơn vị đảm bảo đưa tín dụng đến từng phụ nữ cần

² Xem: Đoàn Thị Thanh Hoa (Chủ tịch Hội phụ nữ tỉnh Hưng Yên): Vai trò của phụ nữ và hội phụ nữ trong ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Báo cáo tham luận tại Hội thảo khoa học về vai trò của phụ nữ trong nghiên cứu khoa học. Hà Nội 28/12/2002.

tín dụng. Công việc mất rất nhiều công sức, thời gian, sự trung thực, tính hỗ trợ, giúp đỡ lẫn nhau trong khi họ không hoạt động kinh doanh như ngân hàng.

- Tổ chức các lớp tập huấn về kiến thức áp dụng công nghệ mới, các buổi nói chuyện, hội thảo đầu bờ cho phụ nữ. Hội là người chủ động phối hợp với tổ chức khuyến nông ở địa phương và với sở nông nghiệp và phát triển nông thôn của tỉnh để mở các lớp tập huấn về công nghệ nuôi, trồng mới, lựa chọn đối tượng tham dự cũng như tạo các điều kiện khác cho lớp tập huấn. Qua các buổi tập huấn, nói chuyện này, nhiều chị em đã được hiểu biết về một số giống cây trồng mới, giống vật nuôi mới; cách nuôi, trồng chăm sóc và thu hoạch.
- Chỉ đạo xây dựng các mô hình kinh tế giỏi của phụ nữ. Tuỳ theo điều kiện, đặc điểm của từng tỉnh và từng vùng để hướng dẫn giúp chị em các mô hình làm kinh tế: mô hình trang trại, mô hình trồng trọt, mô hình chăn nuôi, mô hình sản xuất tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ buôn bán nhỏ. Hội đã tập huấn kiến thức về doanh nghiệp nhỏ, tổ chức các buổi nói chuyện giao lưu về kinh nghiệm xây dựng các mô hình kinh tế giữa các hội viên. Thông qua đó, nhiều chị đã học tập kinh nghiệm của nhau để áp dụng cho mình. Phong trào học tập theo gương các điển hình làm kinh tế giỏi đang được các cấp hội quan tâm.
- Thực hiện phong trào phụ nữ giúp nhau làm kinh tế gia đình thông qua các hình thức đa dạng như cho nhau vay không lấy lãi, mở các câu lạc bộ khuyến nông tự nguyện, tự hướng dẫn cho nhau về kinh nghiệm, công nghệ cũng như cho nhau vay vốn, cây, con giống để phát triển kinh tế. Đa phần phụ nữ trong vùng là những người nghèo, vốn làm ăn hạn chế. Để hỗ trợ lẫn nhau, họ đã chất chiu, dành dụm để chia sẻ những khó khăn.
- Tổ chức hoạt động dạy nghề: các tỉnh hội đã phối hợp với huyện hội tổ chức các lớp dạy nghề cho phụ nữ, đặc biệt là các phụ nữ và trẻ em có hoàn cảnh khó khăn: nghề may công nghiệp, mây tre đan xuất khẩu, thêu ren, hướng nghiệp vi tính, nữ công gia chánh, làm gạch ngói, hương, chế biến nông sản. bên cạnh đó hội còn giới thiệu việc làm cho một số hội viên.

Đối với các chị em vùng gò đồi có văn hoá thấp, hạn chế về khả năng tiếp thu khoa học và công nghệ, các chi hội, các tổ phụ nữ đã thực hiện phương thức chỉ dẫn cụ thể cách nuôi trồng tại chỗ, hướng dẫn bằng việc thực. Một số hội phụ nữ trong vùng đã khai thác các nguồn vốn vay từ nguồn dự án

nhỏ cho phụ nữ dân tộc vay để phát triển kinh tế gia đình. Thông qua vốn này, chị em có thể mở rộng trồng, trọt, chăn nuôi và cần có hướng dẫn về áp dụng kỹ thuật mới để tăng hiệu quả sử dụng tiền vốn.

Hoạt động khuyến khích làm kinh tế, hỗ trợ áp dụng TBKT đã trở thành một nội dung hoạt động quan trọng của các hội phụ nữ trong những năm gần đây. Phong trào "phụ nữ phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, thực hành tiết kiệm trong lao động sản xuất, công tác, tích cực nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ mới vào sản xuất, đời sống" đang được triển khai rộng ở nhiều tỉnh trong Vùng. Các hoạt động cụ thể của các hội phụ nữ vùng BTB trong năm gần đây nhất như bảng sau:

Ngoài các hoạt động trên, Hội phụ nữ các tỉnh BTB đã tìm các phương thức thích hợp giúp chị em là người dân tộc, người tôn giáo ở vùng gò đồi. Họ là những người có học vấn thấp, ít điều kiện theo học tập trung và khả năng tiếp thu kiến thức mới về công nghệ.

Hội phụ nữ Quảng Bình đã có những hoạt động dành riêng cho phụ nữ dân tộc, miền núi và tôn giáo. Các chi hội, tổ đã chỉ dẫn cho từng hộ cách làm ăn và khai thác các nguồn vốn tín dụng nhỏ, kể cả dự nã nước ngoài cho phụ nữ dân tộc vay (năm 2001 đã cho 69 phụ nữ dân tộc và 180 phụ nữ tôn giáo vay với số vốn là 269 triệu đồng). Các chị em vùng gò đồi giúp nhau cho 75 phụ nữ dân tộc, tôn giáo vay không lãi: 81,9 triệu đồng, 3547 kg thóc giống, 788 con lợn giống, và hàng trăm ngày công. Hội phụ nữ Quảng Bình cũng đã phối hợp với Trung tâm Khuyến nông huyện tổ chức các lớp chuyển giao KHKT về chăn nuôi, trồng trọt cho 3.914 lượt phụ nữ dân tộc và 7.287 phụ nữ tôn giáo. Qua các dự án tín dụng nhỏ, phụ nữ dân tộc cũng đã được tiếp cận với một số tập huấn về cách sử dụng vốn, cách thức (công nghệ) trồng cây, chăn nuôi hay làm thủ công.

Hội phụ nữ Quảng Trị cũng mở lớp tập huấn thông qua chỉ dẫn cụ thể và đưa các giống vật nuôi mới cho phụ nữ dân tộc thiểu số. Năm 2001 đã đưa cho chị em 500 con gà giống Lương Phượng, 1000 con giống ngan Pháp, 800 con gà giống Tam Hoàng, 20 lợn nái Móng Cái và cá giống để chỉ dẫn cách làm ăn.

Nhìn chung, với sự vận động của từng cá nhân, từng hộ và sự giúp đỡ đặc lực của Hội phụ nữ, đời sống kinh tế của nhiều hộ vùng gò đồi đã được cải thiện, đặc biệt là tăng sản lượng lương thực. Một số điển hình làm kinh tế giỏi của phụ nữ trong vùng đã bắt đầu xuất hiện. Một số chị ở gần thị tứ, thị trấn đã mạnh dạn kinh doanh, buôn bán hoặc mở nghề tiểu thủ công.

Hoạt động khuyến khích áp dụng khoa học và công nghệ và làm kinh tế của các tỉnh hội BTB năm 2001.

Hoạt động	Thanh Hóa	Nghệ An	Hà Tĩnh	Quảng Bình	Quảng Trị	Thừa Thiên Huế
1. Tổ chức lớp tập huấn chuyển giao công nghệ (số lớp)		1.263	195	409	315	254
Trong đó:						
- Công nghệ về trồng trọt					192	
- Công nghệ về chăn nuôi						
- Phòng trừ dịch hại					37	
- Số lượt phụ nữ được tập huấn		18.178	3.370	30.354	10.560	12.700
2. Các hội thảo đầu bờ		2.470	342		25	
- Số lượt người tham dự		287.934	57.239		1375	
3. Xây dựng mô hình kinh tế:		13.695		150		
- Mô hình trang trại		504				
- Mô hình chăn nuôi		2.729				
- Mô hình trồng trọt		5.122				
- Mô hình SX TTCN, buôn bán nhỏ		5.340				
4. Tập huấn kiến thức về DN nhỏ:				71		
Số người tham gia tập huấn (người)		50		7.151	130	
5. Giúp nhau làm kinh tế						
- Cho vay bằng tiền (triệu đ)		>5.000			572	250
- Cho vay bằng vàng (chỉ)		1156			414	120
- Cho vay bằng con giống		15.510			2.700	2100
- Cho vay bằng cây giống (kg thóc giống)		249.814			3.979	31.000
- Cho vay bằng ngày công		23.716			19.592	10.200
6. Các lớp dạy nghề		21				
Số người được học		1.124	240			

7. Số người được giới thiệu việc làm (người)		778	150			
8. Hoạt động tín dụng cho phụ nữ nghèo vay						
- Tổng vốn cho vay (tỷ đồng)		48,224	66,047		28,119	110
- Số người được vay, trong đó		50,100	71,703		25,659	
- Người nghèo		42,631	47,172			

Nguồn: Báo cáo tổng kết công tác của Hội phụ nữ các tỉnh năm 2001 (riêng Thanh Hoá chưa có số liệu).

NHỮNG HẠN CHẾ CỦA PHỤ NỮ TRONG VÙNG TRONG VIỆC TIẾP THU KH&CN

Phụ nữ vùng gò đồi BTB là bộ phận có thu nhập vẫn thấp hơn và cơ hội tiếp cận và trình độ tiếp thu công nghệ mới cũng như cách thức kinh doanh cũng còn hạn chế hơn rất nhiều so với phụ nữ vùng đồng bằng. Điều này do các nguyên nhân sau:

- Một mặt, là do trình độ học vấn thấp, mặt khác tư tưởng bảo thủ làm theo kinh nghiệm chủ nghĩa cùng với tập tục canh tác manh mún, làm ăn nhỏ đã từ lâu đời không dễ gì thay đổi.
- Một yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận và áp dụng KH&CN của phụ nữ vùng gò đồi đó là nhận thức của cộng đồng vùng này về vai trò của phụ nữ trong xã hội cũng như cách ứng xử đối với chị em trong các tình huống cụ thể. Đa phần các lớp tập huấn do các tổ chức chuyên môn thực hiện, tỷ lệ nữ tham gia rất ít. Khi mời đi dự hoặc trong gia đình cử đi phần lớn là cử nam giới. Tuy nhiên, khi thực hiện các công việc trồng trọt, chăn nuôi cũng như công việc khác đều có sự tham gia của phụ nữ. Một số công việc họ còn là chủ chốt, như: chọn mua cây, con giống, mua vật tư nông nghiệp (phân bón, thuốc trừ sâu,...), cấy trồng và chăm sóc cây, con. Vì họ không được dự tập huấn nên khi thực hiện không theo quy trình hay công nghệ đúng và hậu quả là hộ gia đình không có được thu hoạch vụ như mong muốn.
- Yếu tố thời gian cũng có vai trò đáng kể hạn chế khả năng tiếp cận với KH&CN của phụ nữ trong vùng. Thông thường, chị em phải việc 12,5 giờ một ngày. Ở phía BTB và miền núi chị em phụ nữ nông thôn làm việc trung bình 14 giờ/ngày (Trần Thị Vân Anh, Lê Ngọc Hùng, 1997). Vì vậy, chị em có rất ít thời gian để tham gia các cuộc họp

cộng đồng, nghe phổ biến kinh nghiệm, nghe đài hay đọc sách để nâng cao hiểu biết về kỹ thuật canh tác cũng như cách thức kinh doanh.

- Đối với chị em vùng gò đồi BTB còn có một thiệt thòi khác nữa là ít thông tin truyền thông về công nghệ mới, khả năng áp dụng và kinh doanh. Thị trường vùng này chưa phát triển như đồng bằng. Mặt khác hạ tầng giao thông còn khó khăn nên giao lưu hàng hoá chưa mạnh như vùng khác. Chính sự hạn chế trong giao lưu hàng hoá này cũng làm cho họ ít được tiếp nhận thông tin về kỹ thuật mới. Chợ là nơi bán, mua hàng hoá. Qua trao đổi mua bán này người ta còn được tiếp nhận thông tin từ chính người bán và thông qua hàng hoá mua bán. Các phương tiện truyền thông đại chúng (đài truyền thanh, báo, vô tuyến truyền hình) khác cũng còn nhiều hạn chế.
- Hội phụ nữ là nơi chị em trông cậy nhiều nhất về mặt hỗ trợ vốn và kiến thức về KH&CN. Chị em làm công tác hội nhiệt tình, hăng hái, tuy nhiên còn một số chị hạn chế về trình độ, chưa thể đáp ứng được yêu cầu của các hội viên về mặt giúp kiến thức cũng như tổ chức thực hiện.

MỘT SỐ ĐỀ XUẤT NHẪM TĂNG CƯỜNG HỖ TRỢ VÀ KHUYẾN KHÍCH PHỤ NỮ VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ TIẾP THU KH&CN

1. Chính quyền hỗ trợ Hội phụ nữ cấp tỉnh, huyện trong việc phối hợp với các tổ chức chức năng tăng thêm các lớp tập huấn kỹ thuật, nhất là các kiến thức sơ đẳng về cách thức trồng trọt, chăn nuôi các giống mới kết hợp với mô hình trình diễn cho chị em nông cốt để họ có thể truyền đạt lại cho những người có trình độ văn hoá thấp hơn. Đây là công việc thuần tuý về chuyên môn, song để hướng dẫn cho chị em vùng gò đồi cần có sự chuẩn bị kỹ lưỡng về cách thức, phương pháp tập huấn. Đội ngũ nông cốt này không chỉ sẽ là những người tiên phong trong áp dụng KTTB cho sản xuất của gia đình mình mà còn có khả năng truyền đạt lại cho chị em khác kiến thức đã học được kết hợp với kinh nghiệm của chính bản thân mình. Như vậy hiệu quả tập huấn cho các chị em khác sẽ cao hơn, sáng tạo hơn và thích hợp với điều kiện của địa phương bản, xóm mình hơn.
2. Đào tạo đội ngũ khuyến nông viên hỗ trợ cho Hội phụ nữ trong việc tập huấn cho phụ nữ. Tăng cường đào tạo cán bộ hội, nhất là cấp huyện và xã. Cung cấp cho họ không chỉ kiến thức về kỹ thuật mà cả cách thức tổ chức

tập huấn cho phụ nữ trong Vùng, cách thức điều hành dự án nhỏ, phương thức truyền thông về công nghệ mới hay TBKT.

3. Cử cán bộ khoa học có trình độ xuống cơ sở giúp đỡ cho phụ nữ trong chuyển giao công nghệ. Phụ nữ trong vùng phần lớn là những người nghèo, không có điều kiện đi lại các địa phương khác hoặc về đồng bằng để học hỏi các công nghệ mới. Trong khi đó một số phụ nữ có khả năng mở rộng kinh doanh, nhưng lại hạn chế hiểu biết về công nghệ, vì vậy nên có sự hỗ trợ tại chỗ cho họ.
4. Tuyên truyền cho nam giới về vai trò của phụ nữ trong tiếp nhận TBKT, nhất là những vùng cao nơi còn có nhiều tập tục lạc hậu. Ngoài ra, ở những nơi, những cấp hội chị em có khả năng nên tạo điều kiện để chị em tiếp cận với các đề tài nghiên cứu ứng dụng ngay tại địa phương*.
5. Tăng cường hình thức hướng dẫn tại chỗ và hỗ trợ thông qua cung cấp giống cây trồng, vật nuôi mới. Ngoài ra cần hướng dẫn cho chị em cách nhận biết chất lượng các loại vật tư sử dụng thông thường (phân bón, thuốc trừ sâu, giống,...). Hiện nay khá nhiều vật tư nông nghiệp lưu thông trên thị trường không được kiểm soát về chất lượng. Chị em nông thôn không có kiến thức và nhận biết thật giả, gây nhiều thiệt hại cho người tiêu dùng. Kể cả những thương nhân tại địa phương cũng có khi không phân biệt được chất lượng do vậy vô tình đã cung cấp hàng không đúng chất lượng cho người mua.
6. Ngoài những hoạt động trên, để khuyến khích phụ nữ áp dụng khoa học và công nghệ cũng cần có những hoạt động hỗ trợ về cơ chế bao tiêu đối với những sản phẩm mới, tránh bị ép giá qua nhiều trung gian.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo tổng kết hoạt động của Hội phụ nữ tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên — Huế năm 2001.
2. Báo cáo khoa học tại Hội thảo khoa học "Vai trò của phụ nữ trong nghiên cứu khoa học" của Hội phụ nữ Nghệ An, Hưng Yên, Thái Nguyên, Thái Bình, Hà Nội, 28/12/2002.
3. Vấn đề giới trong nông nghiệp và phát triển nông thôn. Báo cáo của UNDP.
4. Tình hình phát triển KT-XH Việt Nam 10 năm 1991-2000. NXB Thống Kê, Hà Nội 2001.

* Tại Thái Bình, chị em ở một số xã đã thành công trong nghiên cứu khoa học và kết quả được vận dụng ở chính địa phương

KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH-CN PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG LÂM KẾT HỢP Ở VÙNG GÒ ĐỒI XÃ GIANG SƠN, HUYỆN ĐÔ LƯƠNG, TỈNH NGHỆ AN

TS. Trần Xuân Bí
KS. Nguyễn Ngọc
Sở KH, CN & MT Nghệ An

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đô Lương là huyện đồng bằng bán sơn địa, nằm ở trung tâm tỉnh Nghệ An, cách thành phố Vinh 75 Km về phía Tây Bắc. Phía Bắc giáp huyện Yên Thành. Phía Tây giáp huyện Anh Sơn, Tân Kỳ. Phía Nam giáp huyện Thanh Chương, Nam Đàn. Phía Đông giáp huyện Nghi Lộc

Tổng diện tích tự nhiên 35.500 ha, dân số 195.250 người, 43.457 hộ.

Quỹ đất được quy hoạch phân ra như sau:

- Đất nông nghiệp và có khả năng nông nghiệp: 14.020 ha
- Đất lâm nghiệp và có khả năng lâm nghiệp: 14.060 ha
- Đất chuyên dùng: 3.161 ha
- Đất ở: 1168 ha
- Đất khác: 3.068 ha

Là huyện có thế mạnh về sản xuất cây lương thực, cây công nghiệp ngắn ngày cây ăn quả, nghề rừng và chăn nuôi. Trong sự nghiệp CNH, HĐH xây dựng quê hương, Đảng bộ và nhân dân Đô Lương đã có nhiều cố gắng đạt được những thành tựu to lớn, toàn diện và khá vững chắc, đặc biệt trong lĩnh vực phát triển Nông nghiệp và Nông thôn.

Tuy nhiên ở các xã miền núi vùng thượng và hạ huyện tuy có tiềm năng đất đai, lực lượng lao động dồi dào. Nhưng năng suất các loại cây trồng, vật nuôi còn rất thấp. Đời sống nhân dân gặp nhiều khó khăn như các xã Giang Sơn, Hồng Sơn, Bài Sơn, Nhân Sơn, Mỹ Sơn, Trù Sơn, Đại Sơn. Nguyên nhân dẫn đến cuộc sống nghèo khó thì nhiều nhưng chủ yếu do trình độ thâm canh thấp, khai thác đất đai không hợp lý, dẫn đến đất đai đã nghèo ngày càng nghèo kiệt thêm; Đặc biệt vùng đất gò đồi từ trước đến nay chưa được quan tâm đúng mức, nông dân canh tác theo lối quảng canh, hiệu quả kinh tế rất thấp.

Việc đầu tư áp dụng các tiến bộ KH&CN để chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, xây dựng mô hình phát triển kinh tế gò đồi theo hướng Nông -

Lâm kết hợp là việc làm cấp bách. Từ các mô hình làm cơ sở để nhân diện rộng.

Được sự quan tâm của Bộ KH&CN&MT, tỉnh Nghệ An chọn xã Giang Sơn huyện Đô Lương làm điểm triển khai dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN, phát triển kinh tế Nông-lâm kết hợp". Đây là xã có đủ các yếu tố tự nhiên-KT-XH khá đại diện cho vùng gò đồi Nghệ An nói chung và huyện Đô Lương nói riêng. Mặt khác xã Giang Sơn còn có các điều kiện để thực thi dự án đạt hiệu quả.

Sở KH&CN&MT đã phối hợp với Sở NN&PTNT, UBND huyện Đô Lương thành lập Ban chỉ đạo dự án của tỉnh, và Ban điều hành dự án của huyện có sự tham gia của chính quyền. Hợp tác xã Nông nghiệp, Hội nông dân, tiến hành điều tra khảo sát 450 hộ nông dân để chọn ra 80 hộ đủ tiêu chuẩn tham gia dự án. Xây dựng quy hoạch cải tạo vườn tạp phát triển kinh tế cho từng hộ được chọn tham gia dự án. Tổ chức tập huấn - chuyển giao công nghệ: Cải tạo vườn tạp, nhân giống cây ăn quả canh tác trên đất đồi dốc... cho các hộ nông dân với 10 lớp và 509 người tham gia. Tổ chức cho các hộ đi tham quan vùng vải thiều ở Lục Ngạn đã giúp chuyển biến nhận thức trong việc cải tạo đất gò đồi phát triển thành vùng cây ăn quả tập trung.

Qua hai năm triển khai thực hiện dự án được sự quan tâm chỉ đạo của Bộ KH&CN&MT, Ban chỉ đạo dự án chương trình Nông thôn và miền núi dự án đã được một số kết quả xây dựng thành công các mô hình KT-XH cụ thể như sau:

II. KẾT QUẢ XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH

1. Xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp

Tiêu chuẩn chọn hộ cho loại mô hình này: Hộ phải có diện tích vườn tối thiểu 0,5 ha, có nhiệt tình tiếp thu các tiến bộ kỹ thuật, có điều kiện về lao động và cơ sở vật chất nhất định. Sau khi chọn hộ, Ban điều hành dự án đã cử các cán bộ kỹ thuật khảo sát xây dựng phương án cải tạo vườn tạp thành vườn cây ăn quả cho từng hộ.

Tổ chức tập huấn kỹ thuật cho 60 hộ trực tiếp tham gia xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp thành vườn cây kinh tế. Hộ trợ sản xuất và cung ứng giống cây, con đằm bảo tiêu chuẩn chất lượng, cung cấp 1 số vật tư phân bón thuốc trừ sâu, vôi bột v.v.. Cung cấp máy bơm nước phục vụ tưới cây, hỗ trợ một phần kinh phí cho các hộ đã có máy bơm đầu tư cải tạo nguồn nước tưới ổn định (đắp đập, đào ao, cải tạo ao, đào giếng v.v...)

Tổng số cây: 12.287 cây, bao gồm: Nhãn lồng, vải thiều, xoài TQ, Hồng không hạt, cam đường Canh.

Trong đó:

- Nhãn lồng Hưng Yên: 1.641 cây
- Vải thiều Thanh Hà: 3.939 cây
- Xoài: 315 cây
- Hồng không hạt 917 cây
- Cam Canh đường: 75 cây
- Na dai: 5.400 cây

Cây giống được cung cấp đạt tiêu chuẩn quy định. Đặc biệt về chất lượng được bảo hành sau 3-5 năm (đến khi cho quả). Đa số các Chủ hộ thực hiện trồng đúng quy trình kỹ thuật hướng dẫn nên mặc dầu trong 2 năm liên tục 1998 - 1999 gặp hạn hán gay gắt nhưng tỷ lệ cây sống vẫn đạt bình quân trên 75%.

Các giải pháp đã được áp dụng như tạo đường đồng mức từ gốc giữ ẩm chống xói mòn, bón phân cân đối, làm dàn che nắng, chống nóng, cọc chống gió bão, tưới ẩm.v.v...

Cung cấp các loại vật tư phân bón, thuốc trừ sâu:

Đã hỗ trợ cung cấp cho các hộ trực tiếp tham gia dự án 1 số phân bón, thuốc trừ sâu, vôi bột. Cụ thể: Đạm urê 7.076 kg; Lân Supe 23.586 kg; Kali Sunfat 7.076 kg; Vôi bột: 23.586 kg

Lượng phân bón cung cấp cho từng hộ trên cơ sở định mức kinh tế kỹ thuật và lượng cây được cấp. Ngoài ra các hộ nông dân tự bỏ ra gần 200 tấn phân chuồng và 65 tấn phân xanh.

Trang bị máy bơm nước, hỗ trợ cải tạo nguồn nước tưới cây. Các giống cây ăn quả thời kỳ đầu cần tưới ẩm để cây phát triển bộ rễ. Nguồn nước tưới chủ yếu từ ao, hồ và giếng. Dự án đã cung cấp 33 máy bơm nước đồng bộ (máy bơm, vòi hút, ống dẫn nước, dây điện v.v...) cho 33 hộ chưa có máy. Số hộ còn lại (đã có máy riêng) được hỗ trợ vốn để cải tạo nguồn nước ổn định tưới cây (đào ao, cải tạo ao, đắp đập, đào giếng, cải tạo giếng v.v..).

Sau khi kết thúc dự án các mô hình đã bắt đầu phát huy tác dụng có thu nhập từ 5-10 triệu đồng/năm và đã trở thành điển hình cho các hộ nông dân trong vùng học tập nhân rộng phong trào cải tạo vườn tạp thành vườn kinh tế.

2. Xây dựng mô hình theo công thức V.A.C.R (Vườn-Ao-Chuồng-Rừng) theo hướng tạo lập trang trại

Tiêu chuẩn hộ tham gia mô hình này phải có diện tích đất gò đồi khoảng 3 ha có điều kiện lao động và cơ sở vật chất nhất định, có quyết tâm và nhiệt tình tiếp thu các TBKT để xây dựng kinh tế trang trại theo hướng V.A.C.R.

Đã tổ chức tập huấn kỹ thuật cho 10 hộ trực tiếp tham gia xây dựng mô hình V.A.C.R. Chọn cơ cấu giống cây, con và bố trí sắp xếp phương thức tổ chức sản xuất hợp lý theo hướng Nông - lâm kết hợp, có hiệu quả cao. Trên đỉnh đồi (nơi có độ dốc lớn) khoanh nuôi rừng tái sinh hoặc trồng mới cây bản địa (đẻ, muồng, trám v.v...) tạo rừng phòng hộ nhằm giữ nước, chống xói mòn, sạt lở.

Lung chừng đồi cải tạo, trồng mới các giống cây ăn quả có giá trị kinh tế như Nhãn lồng Hưng Yên, Vải thiều Thanh Hà, Hồng không hạt, Xoài Trung Quốc, Cam Xã Đoài, v.v.. xen cây phụ trợ lấy ngắn nuôi dài như đậu, vừng, lạc, nghệ v.v...

Trong vườn kết hợp chăn nuôi ong thả ong lấy mật. Dưới chân đồi đào ao, đắp đập giữ nước tưới và nuôi trồng thủy sản.

Cung cấp các giống cây ăn quả, tổng số cây đã cấp là 2.193 cây, trong đó:

- Nhãn lồng Hưng Yên: 230 cây
- Vải thiều Thanh hà: 795 cây
- Xoài hao tím Trung Quốc: 38 cây
- Hồng không hạt Thạch Thất: 242 cây
- Na dai: 875 cây
- Cam Đường: Canh 13 cây

Cây giống được cung cấp là cây đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng, được bảo hành đến khi cho quả. Tỷ lệ cây sống đạt bình quân trên 70%.

Ngoài số cây giống được dự án cấp, các hộ còn tự bỏ vốn mua thêm một số giống cây ăn quả và cây lâm nghiệp, để trồng hết diện tích. Đặc biệt công tác khoanh nuôi rừng tái sinh rất tốt, nhất là rừng dễ thuộc các hộ xóm Yên Tâm và Tân Thịnh.

Cung cấp các loại vật tư phân bón. Đã cung cấp cho các hộ 1 số vật tư phân bón. Cụ thể như sau: Đạm urê 1.263 kg; Lân Supe 4.210 kg; Kali Sunfat

1263 kg; Vôi bột 4.210 kg. Ngoài ra các hộ còn đầu tư thêm gần 50 tấn phân chuồng và 15 tấn phân xanh.

Hỗ trợ vốn cải tạo nguồn nước tưới: Do các hộ tham gia xây dựng mô hình VACR đều đã có máy bơm nên dự án đã giải quyết cho các hộ 1 số vốn tương đương giá trị máy bơm để cải tạo nguồn nước tưới ổn định cho cây ăn quả.

Kết quả cụ thể:

Đã hình thành được 10 mô hình phát triển kinh tế trang trại, trong đó:

- Cải tạo, trồng mới cây ăn quả 4,56 ha

- Khoanh nuôi 15,6 ha

- Cải tạo nguồn nước: 1,45 ha

- Xây mới, cải tạo được 10 hệ thống chuồng trại chăn nuôi gia súc, gia cầm. ảnh hưởng của mô hình đã lôi cuốn thêm gần 50 hộ khác có điều kiện phát triển kinh tế VACR tham gia trên địa bàn xã Giang Sơn và chắc chắn sẽ nhân rộng trên toàn huyện Đô Lương.

Một số mô hình thực hiện tốt như hộ gia đình ông Lê Văn Chắt xóm Tân Thịnh; hộ ông Bùi Thế Phương xóm Bắc Giang, hộ ông Nguyễn Đình Lâm xóm Tân Thịnh, hộ ông Hồ Xuân Hà xóm Trung Hậu, hộ ông Nguyễn Việt Mạnh xóm Nguyễn Tạo v.v..

3. Xây dựng mô hình nhân giống cây con

+ Tiêu chuẩn chọn hộ: Hộ phải có vùng đất đủ điều kiện để làm vườn ươm hoặc xây dựng ao ương giống cá, có hiểu biết nhất định về kỹ thuật nhân giống cây ăn quả hoặc ương giống cá nước ngọt.

+ Nội dung:

Tổ chức tập huấn kỹ thuật nhân nhanh các giống cây ăn quả cho 10 hộ gia đình tham gia nhân giống bằng các công nghệ, chiết, ghép cây.

Kỹ thuật cho cá đẻ và ương cá bột tại ao, hồ từ các giống chép trăm mè v.v..

Hỗ trợ kinh phí mua hạt giống, túi bầu, phân bón, mắt ghép, dây buộc, dụng cụ phục vụ chiết ghép và 1 số cây mẹ phục vụ nhân giống.

Thuê chuyên gia trực tiếp hướng dẫn và thao tác công nghệ nhân giống.

Từ mô hình dự án huyện Đô Lương thành lập vườn ươm nhân giống cây ăn quả tại Thịnh Sơn phục vụ đề án cải tạo vườn tạp giai đoạn 1999-2003.

* Cung cấp các giống cây ăn quả tổng số 2.190 cây, trong đó:

- Nhãn lồng Hưng Yên: 230 cây
- Vải thiều Thanh hà: 795 cây.
- Xoài hoa tím Trung Quốc: 37 cây
- Hồng không hạt Thạch Thất: 24 cây
- Na dai: 875 cây
- Cam đường canh: 12 cây

* Vật tư: Đạm urê 1.261 kg; Lân Supe 4.204 kg; Kali Sunphát 1.261 kg; Vôi bột 4.204 kg

Ngoài ra các hộ còn đầu tư thêm gần 40 tấn phân chuồng, 10 tấn phân xanh phục vụ vườn cây, bón cây, tủ gốc.

Trang bị máy bơm nước, hỗ trợ kinh phí cải tạo nguồn nước tưới. Những hộ này chưa có máy bơm được dự án trang bị máy bơm nước đồng bộ phục vụ tưới cây. Hộ nào có riêng máy bơm được hỗ trợ một phần kinh phí để cải tạo nguồn nước tưới ổn định.

Kết quả cụ thể

+ Tạo được một vườn ươm nhân giống cây ăn quả tại hộ gia đình anh Bùi Thế Phương xóm Bắc Giang với diện tích 500 m² với 1.000 cây vải, 500 cây nhãn. 2.000 cây na, 1.000 cây táo Đào muộn, 300 gốc Hồng xiêm, 100 gốc mơ.

+ Một vườn ươm giống cây lâm nghiệp tại hộ gia đình anh Nguyễn Đăng Thanh xóm Quang Giang với diện tích 450 m², công suất 5-7 vạn cây/năm gồm giống cây Bạch đàn, keo..

+ Mô hình nhân giống cá bột kết hợp nuôi cá thịt tại hộ gia đình anh Ngô Trí Nghị xóm Tân Thịnh với diện tích mặt nước 1,5 ha, hàng năm cho sản lượng gần 1 tấn cá giống và 4 tấn cá thịt.

+ Từ dự án gò đồi Giang Sơn, UBND huyện Đô Lương đã xây dựng đề án cải tạo vườn tạp, kế hoạch 5 năm từ 1999 - 2003.

- Cũng từ kết quả của mô hình nhân giống cây ăn quả huyện Đô Lương đầu tư xây dựng vườn ươm giống cây ăn quả tại xã Thịnh Sơn phục vụ chương trình trên địa bàn huyện và các huyện lân cận, với diện tích vườn 2,5 ha, công suất 15 vạn cây/năm.

Lồng ghép các chương trình dự án khác:

Ban chỉ đạo và Ban điều hành dự án gò đồi Giang Sơn đã biết lồng ghép các chương trình dự án nhằm tạo ra sức mạnh tổng hợp, tập trung nguồn vốn, đầu tư có trọng điểm để có hiệu quả, xây dựng thành công các mô hình. Cụ thể:

+ Chương trình trợ giá, trợ cước giống cây ăn quả các xã miền núi do Ban Dân tộc và miền núi hỗ trợ, Trạm khuyến nông huyện chủ dự án đã cung cấp 2.300 cây vải thiều, 1.050 cây Hồng không hạt, cải tạo và trồng mới được 17,5 ha.

+ Kiện toàn tổ chức, đẩy mạnh hoạt động của Hội làm vườn xã Giang Sơn. Cùng với dự án gò đồi, hiện nay Hội làm vườn của xã đã có gồm 560 hội viên tham gia, trong đó có hơn 400 hộ VAC và gần 100 hộ VACR.

Nhận xét:

+ Nhờ có nguồn vốn đầu tư hỗ trợ trực tiếp của dự án gò đồi, biết lồng ghép các chương trình dự án khác, cộng với phát huy nội lực của các hộ gia đình tham gia dự án, các mô hình đã và đang hình thành rõ nét, được nhân dân đồng tình ủng hộ, hăng hái tham gia, hứa hẹn đem lại hiệu quả kinh tế cao.

+ Trình độ nhận thức và kiến thức khoa học kỹ thuật của cán bộ và nhân dân vùng dự án được nâng lên một bước, điều này được xem như là chìa khóa mở ra cánh cửa xoá đói giảm nghèo tiến tới có tích lũy làm giàu trên vùng đất gò đồi.

III. MỘT SỐ KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Một số kết luận

Qua 2 năm triển khai thực hiện dự án gò đồi Giang Sơn, được sự quan tâm của Bộ KH, CN & MT; Cơ quan chủ quản dự án, sự quản lý trực tiếp của Sở KH, CN & MT Nghệ An cộng với sự cố gắng nhiệt tình của Ban chỉ đạo và Ban điều hành dự án, đã đạt được về cơ bản các mục tiêu đề ra.

1.1. Về ý nghĩa về kinh tế

+ Thức tỉnh và khai thác được tiềm năng về đất đai lao động vùng đất gò đồi nghèo xã Giang Sơn - Đô Lương.

+ Góp phần tạo nên sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trong nông nghiệp nông thôn Miền núi.

+ Xây dựng được các mô hình phát triển kinh tế gò đồi theo hướng Nông-Lâm kết hợp trên cơ sở áp dụng các tiến bộ KH&CN vào sản xuất.

+ Tăng năng suất sản lượng các loại cây trồng, vật nuôi theo hướng sản xuất hàng hoá lớn. Tăng thu nhập cho các hộ nông dân, góp phần xóa đói giảm nghèo và tiến tới làm giàu trên vùng đất gò đồi.

1.2. Về ý nghĩa về xã hội

+ Dự án đã tạo công ăn việc làm ổn định cho gần 250 lao động trong nông thôn.

+ Nâng cao nhận thức và trang bị kiến thức mới về khoa học kỹ thuật cho cán bộ và nhân dân trong và ngoài vùng dự án.

+ Thúc đẩy phong trào phát triển kinh tế trên vùng đất gò đồi theo các mô hình VAC, VACR, nhân giống cây con đã được xây dựng trên địa bàn huyện Đô Lương nói riêng, tỉnh Nghệ An nói chung.

+ Góp phần tạo lập được sinh thái lành mạnh, làm giảm các tiêu cực xã hội.

1.3. Về ý nghĩa về môi trường

Nhờ áp dụng phương thức canh tác hợp lý trên đất dốc theo hướng Nông-Lâm kết hợp, tạo đường đồng mức, tủ gốc giữ ẩm, chọn giống cây con phù hợp v.v.. nên đã hạn chế được xói mòn, rửa trôi màu, đồng thời giữ được nguồn nước, cải thiện tiểu khí hậu cho sự phát triển KT-XH bền vững.

2. Một số kiến nghị

2.1. Đề nghị các ngành tiếp tục hỗ trợ chuyển giao công nghệ ứng dụng các tiến bộ KH&CN mở rộng cho nhân dân các vùng gò đồi huyện Đô Lương nhằm trang bị kiến thức cho các hộ nông dân khai thác tiềm năng về lao động, đất đai phát triển kinh tế vùng gò đồi có hiệu quả.

2.2. Đề nghị các ngành đầu tư hỗ trợ chuyển giao công nghệ vườn ươm ghép xây dựng vườn ươm. Tạo giống cây ăn quả phục vụ chương trình cải tạo vườn tạp huyện Đô Lương giai đoạn 2001 - 2005.

2.3. Đề nghị UBND tỉnh Nghệ An cho phép huyện Đô Lương được lập dự án "Xây dựng Trung tâm sản xuất dịch vụ và chuyển giao công nghệ các loại giống cây trồng" đáp ứng nhu cầu trên địa bàn huyện Đô Lương nói riêng và tỉnh Nghệ An nói chung nhằm tăng cường công tác quản lý Nhà nước về chất lượng, giá cả đảm bảo quyền lợi cho người nông dân./.

HIỆN TRẠNG VÀ PHÂN LOẠI ĐẤT TRỐNG ĐỒI NÚI TRỌC Ở BẮC TRUNG BỘ

Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Trịnh Minh Quang
 Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật

1. Khái niệm về đất trống đồi núi trọc

Trong nhiều tài liệu của nước ta hiện nay đề cập đến đất trống đồi núi trọc (ĐTĐNT) thì vấn đề cải tạo và sử dụng hợp lý chúng đảm bảo sự phát triển bền vững đã trở thành quốc sách. Mặc dù vậy cho đến nay chưa có tài liệu nào trình bày rõ nghĩa và chính xác khái niệm này. Vì hiểu khái niệm ĐTĐNT khác nhau, dựa trên những tiêu chuẩn khác nhau nên cách đánh giá và số liệu đưa ra không thống nhất. Ví dụ, Tổng cục thống kê và Bộ Lâm nghiệp (cũ) đưa ra số liệu thống kê về ĐTĐNT năm 1993 là 11 triệu ha trong cả nước. Cùng thời gian ấy, các địa phương cũng đưa ra số liệu điều tra về ĐTĐNT của địa phương mình. Nhưng tổng hợp các số liệu đó thì không khớp nhau ở cả hai phía. Vì không hiểu thống nhất về khái niệm ĐTĐNT nên việc xác định đối tượng và mức độ tác động lên từng đối tượng đó cũng khác nhau. Có người quan niệm ĐTĐNT là những vùng đất không có cây mọc, có người quan niệm đó là vùng đất không có rừng và cũng không có cây trồng nông nghiệp, cây công nghiệp, chỉ có trảng cỏ, trảng cây bụi tự nhiên hoặc đất hoang hóa. Dưới góc độ lâm nghiệp chúng tôi quan niệm ĐTĐNT là những vùng đất lâm nghiệp nhưng chưa có rừng hoặc rừng đã bị mất do tàn phá, tức là ở đó chưa có hoặc không còn thảm thực vật mà cây gỗ là chủ yếu, độ tàn che của các cây gỗ hiện có dưới 0,3 và cây có chiều cao dưới 3-5m chiếm ưu thế. Ở đây cũng cần nhấn mạnh rằng, rừng không phải chỉ là cây lâm nghiệp, mà các kiểu thảm thực vật khác như cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày (cao su, cà phê...), nếu chúng có độ tàn che lớn hơn hoặc bằng 0,3 với chiều cao cây 3-5m trở lên, đều thuộc khái niệm rừng (rừng dừa, rừng xoài, rừng cao su...). Các đối tượng sau đây được xếp vào loại hình đất trống đồi núi trọc:

- Rừng mới bị khai thác kiệt, đất còn tốt;
- Rừng bị chặt phá làm nương rẫy sau một thời gian ngắn rồi bỏ hoang;
- Trảng cây bụi xen cây gỗ thưa thớt, độ tàn che của cây gỗ dưới 0,3;
- Trảng cỏ tự nhiên;
- Trảng cây bụi tự nhiên;
- Đất hoang hóa;

- Các bãi bồi ở các cửa sông, các dải cát ven biển và nội đồng hiện không có cây gỗ hoặc có nhưng không đáng kể;

- Các vùng trồng cây ăn quả, cây công nghiệp hay đồng cỏ chăn nuôi đã bị thoái hoá, năng suất rất thấp, độ che phủ kém, đất bị bào mòn, rửa trôi mạnh.

Từ góc độ tổng quát về nông-lâm nghiệp và môi trường, chúng ta có thể hiểu: Đất trống đồi núi trọc là những vùng đất chưa có thảm thực vật cây gỗ là chủ yếu hoặc đã có nhưng bị tàn phá mà trên đó chỉ còn những trảng cỏ, trảng cây bụi hoặc các loại cây ăn quả, cây công nghiệp hay đồng cỏ chăn nuôi bị thoái hoá, năng suất thấp, không ổn định.

2. Nguồn gốc đất trống đồi núi trọc

Những nghiên cứu trong thời gian qua đã cho phép chúng ta kết luận rằng: phần lớn đất nước Việt Nam cách đây hơn một thế kỷ được bao phủ bởi rừng. Theo thống kê của người Pháp năm 1943, diện tích rừng chiếm 43% tổng diện tích tự nhiên của cả nước Việt Nam. Nhưng do tác động thiếu khoa học và tùy tiện 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 để sản xuất nông nghiệp, do áp lực tăng dân số quá nhanh nên rừng đã bị tàn phá nghiêm trọng. Đặc biệt ở vùng trung du và miền núi do phương thức canh tác không hợp lý: đốt rừng làm nương rẫy liên tục, du canh du cư, trồng cây nông nghiệp ngắn ngày trên đất dốc mà thiếu biện pháp bảo vệ đất đã làm cho đất bị bào mòn rửa trôi dẫn đến thoái hóa nghèo kiệt, nhiều vùng chỉ còn trơ sỏi đá, cây gỗ không thể tự phục hồi lại được, thảm thực vật nông nghiệp cũng trở nên cằn cỗi, năng suất thấp. Đó là quá trình chủ yếu tạo nên ĐTDNT ở Việt Nam. Bên cạnh đó còn có một quá trình khác cũng tạo nên ĐTDNT là sự bồi tụ ở các cửa sông, ven biển và quá trình tràn lấp của cát. Tuy nhiên quá trình này tạo ra diện tích ĐTDNT không lớn lắm. Như vậy đại bộ phận ĐTDNT ở Việt Nam hiện nay 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 phá hủy".

3. Phân loại đất trống đồi núi trọc

Để xác định được mức độ và phương thức tác động trong quá trình phủ xanh ĐTDNT một cách có hiệu quả, trước hết chúng ta phải phân loại đối tượng, nắm được mức độ thoái hóa và từng loại đồi trọc đất trống. Ở đây chúng tôi không có điều kiện trình bày bảng phân loại một cách chi tiết mà chỉ trình bày một cách khái quát về hiện trạng các nhóm đồi trọc đất trống chủ yếu là trung du và miền núi. Căn cứ chính để phân thành các nhóm dưới đây là

tình trạng đất và thảm thực vật. Bởi vì thảm thực vật là tấm gương phản chiếu trung thành những đặc trưng chủ yếu của vùng lập địa. Ba nhóm đồi chủ yếu là:

3.1. Nhóm I

Nhóm này bao gồm các nhóm ĐTĐNT do rừng bị khai thác kiệt hoặc do quá trình đốt, chặt phá rừng để trồng cây nông nghiệp sau 2-3 vụ (đôi khi hơn) rồi bỏ hoang. ở đây lớp đất mặt còn dày trên 50cm, độ mùn tổng số từ 3 %-6%, đạm từ 0,3 %-1%, lân từ 0,1%-0,2%, kali từ 1,2%-4%, pH trên 4,8 (các số liệu lấy từ đất được hình thành trên đá sa phiến thạch). ở đây lớp đất mặt còn dày, chất dinh dưỡng và độ mùn cao. Tiến sĩ Thái Văn Trùng (1978) gọi đây là vùng "đất rừng còn nguyên trạng".

Nhóm đất trồng đồi trọc này còn chứa đựng tiềm năng lớn cho sự khôi phục rừng tự nhiên và trồng cây công, nông nghiệp, cây ăn quả. Các loại cây tự nhiên mọc trên đó có khả năng sinh trưởng và phát triển mạnh, bao gồm các cây ưa sáng và cây chịu bóng và ưa ẩm. Thành phần thực vật tự nhiên chủ yếu trên các đồi loại này từ khu vực Bắc Trường Sơn trở ra là: cỏ xước (*Achiranthos aspera* L.), hu đay (*Trema orientalis* (L.) Blume), chuối rừng (*Musa acuminata* Colla), cỏ lào (*Chromolaena odorata* (L.) King et Robins.), cỏ lá tre (*Panicum brevifolium* L.), sòi (*Sapium sebiferum* (L.) Roxb.), cỏ phao lười (*Themeda triandra* Forsk.), chè vè (*Miscanthus sinensis* Andres.), nong (*Saurauja tristyla* DC.), bùm búp (*Mallotus barbatus* Muell.-Arg.), măng tang (*Litsea cubeba* (Lour.) Pers.), hoàng linh (*Pelthophorum dasynachis* (Miq.) Kurz), ba soi (*Macaranga denticulata* (Blume.) Muell.-Arg.), chò sói (*Schima wallichii* (DC.) Choisy), xoan nhừ (*Choerospondias axillaris* (Roxb.) Burt et Hill.), muối (*Rhus javanica* L.), thối chanh (*Alangium chinense* (Lour.) Rehd.), mức lông (*Wrightia pubescens* R.Br.), kim cang (*Smilax perfoliata* Lour., *S. china* L., *S. lancaefolia* Roxb.), muồng lùn (*Cassia pumila* Lam.), cỏ ke (*Grewia paniculata* Roxb. et DC.), bồ cu vẽ (*Breynia fruticosa* (L.) Hook.f.), bọ ếch (*Glochidion velutinum* Wight), niết gió (*Wikstroemia indica* (L.) C.A.Mey), thảo quyết minh (*Cassia tora* L.), muồng ngọt (*Cassia sophera* L.), lau (*Saccharum arundinaceum* Retz.)..

Trên các loại đất này còn gặp một số loài cây tái sinh chồi từ gốc và cây con tái sinh từ hạt của các loài thực vật trong các khu rừng cũ.

Nhóm đất trồng đồi núi trọc này ở Bắc Trung bộ tập trung ở các huyện sau:

Thanh Hoá: Quan Hóa, Bá Thước, Thường Xuân, Lang Chánh, Như Xuân, Thạch Thành, Mường Lai và một phần ở vùng đá vôi của thị xã Bỉm

Sơn. Như vậy ở Thanh Hoá có 8/27 huyện thị có đất trồng đồi trọc thuộc nhóm I.

- Nghệ An: 9/19 huyện và thị xã có đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm I là: Kỳ Sơn, Quế Phong, Quỳnh Châu, Tương Dương, Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn, Con Cuông, Tân Kỳ, một phần Anh Sơn.

- Hà Tĩnh: có 3/10 huyện thị có đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm I là: Hương Sơn, Hương Khê, Kỳ Anh.

- Quảng Bình: Do địa hình kéo dài, huyện nào cũng có biển, có đồng bằng, có gò đồi và có núi, nên ở đây có 6/7 huyện và thị xã có đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm I là: Tuyên Hoá, Minh Hoá, Quảng Trạch (vùng Đèo Ngang), Bố Trạch, Quảng Ninh, Lệ Thuỷ (phần phía Tây và Tây Nam).

- Quảng Trị: có 4/9 huyện thị có đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm I là: Vĩnh Linh, Gio Linh, Hướng Hoá, Đak- Nông. Thừa Thiên Huế: Có 3/9 huyện thị có đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm I là: A Lưới, Nam Đông, Phú Lộc và một bộ phận ở phía Tây và Tây Nam Huế.

Cần chú ý rằng nhóm đất trồng đồi núi trọc loại I mà chúng tôi nêu ở các địa phương trên thường nằm rải rác ở vùng gần rừng tự nhiên, mà rừng tự nhiên đã bị tàn phá nặng nề, diện tích thu hẹp, nên loại đất trồng đồi núi trọc thuộc nhóm này còn lại không nhiều.

3.2. Nhóm II

Nhóm này bao gồm các loại đất trồng đồi núi trọc được hình thành do rừng bị chặt, đốt để lấy đất trồng cây nông nghiệp ngăn 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 hóa mạnh. Lớp đất mặt tuy còn dày vào khoảng trên 30cm, nhưng lượng mùn và chất dinh dưỡng trong đất kém: lượng mùn tổng số vào khoảng 1,2%-2,2%; đạm từ 0,05 %-0,07 %, lân từ 0,06%-0,08%, kali từ 0,25- 0,3 %, pH từ 3,5-5,1 (các số liệu trên thu thập từ đất được hình thành trên nền đá sa phiến thạch và đá cát).

Thành phần thực vật thường gặp trên loại đồi trọc đất trồng này là các loại cây ưa sáng, chịu hạn, chịu nóng. Cây chịu bóng và ưa ẩm mát dần hoặc còn lại rất ít. Khả năng sinh trưởng, phát triển của các loại cây thường chậm, bị ức chế nhiều. Tiềm năng cho sự phục hồi rừng tự nhiên và cây trồng nông, công nghiệp và cây ăn quả thấp. Nếu để phát triển tự nhiên, không có sự can thiệp tích cực và hợp lý của con người thì khả năng phát triển đi lên và suy thoái của thảm thực vật 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. Trên các vùng đất thuộc nhóm này từ vùng Bắc Trường Sơn trở ra thường gặp các loài

thực vật sau đây: cỏ xước (*Achyranthes aspera* L.), thầu tấu (*Aporosa dioica* (Roxb. Muell.-Arg.), bồ cu vẽ (*Breynia fruticosa* (L.) Hook.f.), gừng (*Canthium honidum* Blume), muồng lùn (*Cassia pumila* Lam.), thảo quyết minh (*Cassia tora* L.), gừng trâu (*Randia spinosa* Blume.) Tirving), cỏ lào (*Chromolaena odorata* (L.) Merr.), cỏ may (*Chrysopogon aciculatum* (Retz.) Trin.), cây tầm mộc (*Cordia dichotoma* G.Forst.), thành ngạnh (*Cratoxyl cochinchinense* (Lour.) Blume., *C. fomlosum* (Jack.) Dyer.), cỏ chỉ (*Digitaria longiflora* (Retz.) Pers.), bọ ếch (*Glochidion velutinum* Wight.), cỏ ke (*Grewia paniculata* Roxb. ex DC.), thẩu kén lông (*Helicteres hirsuta* Lour.), tổ kén (*H. angustifolia* L.), cỏ tranh (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.), vàng (*Jasminum lanceolarium* Roxb.), bùm bụp trơn (*Mallotus philippinensis* (Lam.) Muell.-Arg.), tràm (*Melaleuca cajuputi* Powell.), mua (*Melastoma candidum* D.Don), sâm (*Memecylon edule* Roxb.), cỏ chè vè (*Miscanthus sinensis* Andres.), chà là đồi (*Phoenix humilis* Royle), me rừng (*Phyllanthus emblica* L.), lấu núi (*Psychotria rubra* (Lour.) Poir), sim (*Rhodomirtus tomentosa* (Aiton) Hassk.), mâm xôi (*Rubus alcaefolius* Poir.), ngấy (*R. cochinchinensis* Tratt.), cỏ sâu róm (*Seteria viridis* (L.) P. Beauv.), ké hoa đào (*Sida rhombifolia* L.), cạm cang (*Smilax china* L., *S. glabra* Roxb., *S. lancaefolia* Roxb., *S. perfoliata* Lour.), cỏ phao lưới (*Themeda triandra* Forsk.), dây chiu (*Tetracera scandens* (L.) King et Robins.), chạc chiu (*T. asiatica* (Lour.) Hoogl.), ké lông (*Triumfena pseudocana* Sprague ex Craib), cỏ chít (*Thysanolaena latifolia* (Roxb. ex Homen) Honda), niệt gió (*Wikstroemia indica* (L.) C.A.Mey), muồng trưởng (*Zanthoxylum aviceniae* (Lam.) DC. Nhóm này chiếm phần lớn diện tích đất trống đồi núi trọc của các tỉnh Bắc Trung Bộ.

3.3 Nhóm III

Thuộc nhóm này gồm các bãi cát ven biển và nội đồng, các loại đồi núi trọc trơ sỏi đá mà lớp đất mặt còn rất mỏng (<30cm) hoặc đất phát sinh chưa hoàn chỉnh. Đất ở đây xấu, lớp mùn và chất dinh dưỡng trong đất không đáng kể: Mùn tổng số khoảng từ 0,6%-0,7%, đạm 0,02%-0,06%, lân khoảng 0,02%-0,03 %, pH dao động trong khoảng 4 đến 4,5 (riêng đất cát có độ pH vào khoảng trên 5). Tiềm năng cho sự phục hồi thảm thực vật ở đây gần như bị triệt tiêu. Thành phần thực vật trên các loại đất này rất nghèo nàn, chủ yếu là các loài cây chịu hạn, chịu nóng và ưa sáng. Các loài thường gặp trên các đồi và các bãi đất hoang là rống canxi (*Asplenium* sp.), chổi xể (*Baeckea frutescens* L.), dương xỉ quạt (*Cheilanthes tenuifolia* (Bumf.) Sweet), cỏ may (*Chrysopogon aciculatum* (Retz.) Trin.), chàng ràng (*Dodonaea viscosa* (L.)

Jacq.), ráng thỏ xỉ (*Humata repens* (L.f.) Diels), cỏ tranh (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.), bông bông (*Lygodium japonicum* (Thunb.) Sweet.) và một số loài khác.

Trên các dải cát ven biển thường gặp mù u (*Calophyllum inophyllum* L.), phi lao (*Casuarina equisetifolia* J.R. et G. Forst.), dừa cạn (*Catharanthus roseus* (L.) G.Don), xương rồng khế (*Cereus peruvianus* (L.) Mill.), náng hoa trắng (*Crinum asiaticum* L.), cỏ gấu biển (*Cyperus stolonierus* Retz.), rau muống biển (*Ipomea pes-caprae* (L.) Sweet.), xương rồng bà (*Opuntia dillenii* (Ker.-Gawl.) Tanaka), dứa dại (*Pandanus odoratissimus* L.f.), rau sam biển (*Sesuvium portulacastrum* (L.) L.), gai tầm xoọng (*Severinia monophylla* (L.) Tanaka), cỏ lăn (*Spinifex littoreus* (Bunn.f.), màn kinh tử (*Vitex trifolia* L.)...

Các loài thường gặp trên vùng cát nội đồng là cỏ trời gà (*Drosera indica* L.), cỏ dùi trống (*Ericaulon sexangulare* L.), cỏ mần trầu (*Eulcusine indica* L.), cỏ bạc dâu (*Kyllinga nemoralis* (Forst.) Dandy ex Hutch. et Dalz.), nắp ấm (*Nepenthes mirabilis* (Lour.) Druce), mua tép (*Osbeckia chinensis* L.), cỏ gừng (*Panicum repens* L.), cỏ đắng (*Paspalum scrobiculatum* L.), cỏ lông công (*Sporobolus indicus* (L.) R.Br.)...

Khả năng phục hồi rừng và trồng các loại cây kinh tế trên các loại đất này vô cùng khó khăn. Muốn trồng trọt phải trải qua giai đoạn cải tạo đất bằng nhiều bước khác nhau. Trong giai đoạn đầu có thể trồng các loài cây họ Đậu để cải tạo đất, một số nơi đất tương đối bằng phẳng có thể trồng các loài keo, bạch đàn, phi lao...

4. Diện tích đất trồng đồi núi trọc ở các tỉnh Bắc Trường Sơn

Theo báo cáo của Ban chỉ đạo kiểm kê rừng tự nhiên của Trung ương tháng 7/1993 thì diện tích đất trồng đồi núi trọc của 6 tỉnh Bắc Trung bộ là 1.739.000 ha. Nhưng theo báo cáo của Chương trình điều tra, đánh giá và theo dõi diễn biến rừng do Viện Điều tra Quy hoạch rừng thuộc Bộ NN&PTNT chủ trì năm 1995 thì Bắc Trường Sơn có 1.491.000 ha, trong đó Thanh Hoá có 349.000 ha, Nghệ An 545.100 ha, Hà Tĩnh 124.000 ha, Quảng Bình 137.400 ha, Quảng Trị 186.200 ha, Thừa Thiên Huế 149.500 ha. Tuy nhiên, theo báo cáo của Sở KH&CN & MT và một số nghiên cứu riêng rẽ khác năm 1998 số liệu lại không trùng khớp. Theo số liệu gần nhất thì diện tích đất trồng đồi núi trọc của 6 tỉnh là 1.785.537 ha./.

MỘT SỐ KINH NGHIỆM CHUYỂN GIAO TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀO SẢN XUẤT Ở NÔNG THÔN VÙNG CAO TỈNH BẮC KẠN

ThS. Nguyễn Khắc Thái Sơn
 Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên

Trong khuôn khổ bài viết này tôi chỉ xin nêu 1 kết quả mà tôi đã tham gia cùng dự án Helvetas (Hiệp hội Thụy Sĩ vì sự hợp tác Quốc tế) chuyển giao thành công cho nông dân ở các xã vùng cao (Cao Thượng, Đồng Phúc, Hoàng Trĩ) huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn theo hình thức "*Phát triển công nghệ có sự tham gia*", được gọi tắt là PTD (Participatory Technology Development). Tôi hy vọng nó có thể làm tư liệu tham khảo cho những người làm công tác phát triển nông thôn, có thể vận dụng phần nào cho việc chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật nông nghiệp nói riêng và khoa học công nghệ nói chung vào sản xuất để phát triển nông thôn vùng cao.

1. Một số nét chính về đặc điểm chung của nông thôn vùng cao đối với sản xuất nông nghiệp

1.1. Điều kiện tự nhiên

- Địa hình phức tạp nên giao thông, thủy lợi khó khăn.
- Đất đai manh mún nên khó công nghiệp hoá và hiện đại hoá trong sản xuất nông nghiệp.
- Phần lớn đất nông nghiệp là đất dốc nên vừa khó canh tác vừa dễ mất sức sản xuất. Ví dụ: việc bón phân hữu cơ trên đất dốc là rất khó thực hiện.
- Khí hậu khắc nghiệt, mùa đông rét, khô hơn vùng thấp và miền xuôi, hay có sương muối; ngược lại mùa hè hay có mưa to và tập trung, làm cho đất bị xói mòn và hay gây lũ quét và nên không thuận lợi cho cây trồng và vật nuôi sinh trưởng phát triển.

1.2. Điều kiện kinh tế

- Nghèo, thu nhập thấp.
- Nền kinh tế mang nặng tính tự cung, tự cấp là chính; thị trường hẹp và cũng ít nguồn cung cấp hàng hóa.
- Cơ cấu trong nền kinh tế chủ yếu là nông nghiệp, tỷ trọng ngành công nghiệp và dịch vụ rất thấp.

1.3. Điều kiện văn hoá, xã hội

- Trình độ văn hoá thấp, còn nhiều người mù chữ; thậm chí người nhiều tuổi và trẻ em không biết tiếng phổ thông nên dân trí rất thấp, dẫn đến tỷ lệ gia tăng dân số cao.

- Thông tin đến chậm và thiếu, ít có cơ hội để tiếp cận với các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới.

- Phần lớn là dân tộc thiểu số nên còn nhiều hủ tục lạc hậu như ma chay, cưới xin, cúng bái, lễ hội... gây tốn kém, lãng phí làm cho cuộc sống đã nghèo lại càng thêm nghèo.

- Sẵn sàng bằng lòng với sự nghèo đói, hay uống rượu, không có ý thức vươn lên làm giàu; còn mang nặng tư tưởng "ăn đói nằm co hơn ăn no phải làm".

1.4. Tiềm năng đối với sản xuất nông nghiệp

- Đất rộng, người thưa.

- Nhiều lao động nông nhàn.

1.5. Nhận xét:

Từ những đặc điểm chính trên chúng ta thấy việc phát triển kinh tế nói chung và nông nghiệp nói riêng ở nông thôn vùng cao là rất khó khăn. Muốn chuyển giao khoa học công nghệ vào những vùng này thành công đòi hỏi người làm công tác chuyển giao khoa học công nghệ phải nắm được và biết cách khai thác những điểm mạnh của con người và điều kiện tự nhiên ở đây.

2. Kết quả đã chuyển giao thành công ở nông thôn vùng cao tỉnh Bắc Kạn

Tại vùng Bắc Kạn có giống hồng của địa phương không hạt với chất lượng nổi tiếng, đây là đặc sản của vùng. Giống này hiện có giá trị kinh tế rất cao. Trung bình một cây hồng 12 - 15 tuổi chỉ chiếm một diện tích 25 - 30 m², không phải chăm sóc gì nhưng hàng năm cho thu khoảng 30 kg quả, giá bán tại vườn trung bình là 3.000 đ/kg (từ 2.000 - 5.000 đ), thu được 90.000 đ/cây (tương ứng với 30 - 36 triệu đồng/ha/năm). Vấn đề đặt ra là làm thế nào để người dân ở các xã vùng dự án trồng được nhiều hồng? Nếu có nhiều hồng thì nền kinh tế của họ sẽ được nâng cao. Một câu hỏi được đặt ra là tại sao người dân ở đây lại chưa trồng nhiều hồng? Chúng tôi với tư cách là chuyên gia chuyển giao công nghệ đã cùng cán bộ khuyến nông và nông dân bàn bạc, đã xác định được việc phát triển rộng diện tích trồng hồng ở địa phương đang gặp khó khăn về cây giống. Vấn đề then chốt ở đây là người dân chưa nắm được kỹ thuật nhân giống hồng bằng phương pháp ghép, trong khi đó nhân bằng

phương pháp cổ truyền là cắm hom rễ thì hệ số nhân giống vừa không cao, vừa lâu cho thu hoạch, vừa ảnh hưởng nhiều đến cây mẹ. Sau đó tôi đã tư vấn với dự án cần chuyển giao kỹ thuật nhân giống hồng địa phương bằng phương pháp ghép cho người dân các xã vùng dự án.

Đến đây thì một vấn đề mới được đặt ra là làm thế nào để người dân nắm được quy trình kỹ thuật sản xuất cây giống hồng bằng phương pháp ghép, để họ tự sản xuất được giống hồng địa phương tại địa phương; có được như vậy thì hiệu quả của dự án mới có tính bền vững. Vấn đề này chịu ảnh hưởng rất lớn của phương pháp chuyển giao. Nếu phương pháp không phù hợp thì hiệu quả sẽ rất hạn chế. Để làm được việc này, chúng tôi đã tư vấn cho dự án thành lập ở mỗi xã 1 "nhóm sở thích vườn ươm nhân giống hồng bằng phương pháp ghép". Nhóm này gồm vài gia đình có cùng sở thích muốn nhân giống hồng bằng phương pháp ghép (cũng có thể chỉ gồm 1 gia đình nếu không chọn được nhà khác cùng sở thích). Dự án sẽ đầu tư cho các nhóm này hạt giống, vật tư và công chuyên gia chuyển giao quy trình kỹ thuật. Các thành viên tham gia nhóm tự túc 100% công lao động để làm theo sự hướng dẫn của chuyên gia và cán bộ khuyến nông. Những khâu then chốt do chuyên gia hướng dẫn cho các thành viên trong nhóm và cán bộ khuyến nông; cán bộ khuyến nông thường xuyên kiểm tra, giám sát, hướng dẫn những vấn đề kỹ thuật đơn giản và đóng vai trò thúc đẩy sự hoạt động của nhóm.

Sau 1 năm (từ tháng 11 năm 2000 đến tháng 10 năm 2001) triển khai chuyển giao quy trình kỹ thuật nhân giống hồng bằng phương pháp ghép có sự tham gia của người dân, kết quả cho thấy tất cả các thành viên tham gia nhóm sở thích này đều đã nắm được kỹ thuật sản xuất cây hồng giống bằng phương pháp ghép và họ đã tự tay ghép thành công với tỷ lệ đạt 30 - 70 % (trung bình 50 %) tùy người và tùy vườn. Đến nay (để chuẩn bị cho vụ năm 2002) các thành viên trong nhóm sở thích đã đề nghị dự án mua hộ hạt hồng để làm gốc ghép tự sản xuất cây hồng giống để trồng thêm và bán. Điều này cho thấy kết quả và biểu thị tính bền vững của công nghệ đã chuyển giao.

Nguyên nhân của sự thành công: Việc chuyển giao kỹ thuật nhân giống hồng địa phương bằng phương pháp ghép ở các xã vùng cao huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn thành công như vậy có rất nhiều nguyên nhân. Trong đó không thể không kể đến 1 nguyên nhân quan trọng là phương pháp chuyển giao đúng. Các nhà khoa học (chuyên gia) và kỹ thuật (cán bộ khuyến nông) đã biết bàn bạc với người dân để người dân thực sự cùng tham gia trong quá trình xác định, lựa chọn và chuyển giao kỹ thuật mới. Phương pháp này không chỉ phát huy được sở thích, lòng say mê và trách nhiệm của người dân trong khi tiếp nhận kỹ thuật mà còn có cơ hội khai thác được những khâu kỹ thuật bản địa do người dân đề xuất trong quá trình thực hiện quy trình công nghệ mới.

3. Một số đề xuất về việc chuyển giao khoa học công nghệ cho nông thôn vùng cao

Do đặc điểm chung của nông thôn vùng cao như trên đã nêu nên hiện nay việc chuyển giao khoa học công nghệ vào sản xuất vẫn còn gặp nhiều khó khăn. Từ kinh nghiệm tham gia cùng dự án Helvetas và một số dự án khác (như dự án sử dụng lâm sản ngoài gỗ của Hà Lan tài trợ, dự án cải tạo vườn tạp của Sở khoa học CN&MT...) ở tỉnh Bắc Kạn trong việc chuyển giao khoa học công nghệ vào sản xuất ở một số xã vùng cao huyện Ba Bể và Chợ Đồn tỉnh Bắc Kạn. Tôi xin đề xuất 1 số ý kiến mà tôi cho rằng làm như vậy sẽ đem lại hiệu quả cao khi chuyển giao khoa học công nghệ, hay nói cách khác là khi chuyển giao khoa học công nghệ vào sản xuất ở nông thôn vùng cao cần tuân thủ các yêu cầu sau:

3.1. Phải tôn trọng sở thích của người dân

Chỉ khi người được chuyển giao khoa học công nghệ (tức là người tiếp nhận các tiến bộ khoa học kỹ thuật) thấy thích thú, say mê thì người ta mới làm. Chính vì vậy cần thành lập các "nhóm sở thích". Nói cách khác là tiến bộ khoa học phải được chuyển giao đúng đối tượng. Nhóm sở thích là tập hợp những người có cùng sở thích về 1 vấn đề nào đó. Một nhóm sở thích có thể có vài chủ hộ cùng tham gia, số lượng thành viên trong nhóm không hạn chế nhưng cũng không nên nhiều quá 10 người. Trường hợp đặc biệt chỉ có 1 chủ hộ cũng được nếu chúng ta thấy cần thiết để đưa tiến bộ đó vào vùng này. Một người cũng có thể tham gia vài nhóm sở thích nếu họ thực sự ham muốn tham gia ở các nhóm đó.

Lưu ý: Người tham gia nhóm sở thích về 1 vấn đề nào đó phải thực sự tự giác và có đầy đủ các yêu cầu thiết yếu mà chuyên gia về vấn đề đó nêu ra, ví dụ cần chú động về công lao động, có điều kiện về đất đai...

3.2. Phải cho người dân tham gia và tôn trọng sự tham gia của họ

Sự tham gia của người dân ở đây không có nghĩa chỉ là tham gia làm trong quá trình tiếp nhận công nghệ mới, mà tham gia còn theo nghĩa rộng hơn là cho họ bàn bạc cùng các nhà khoa học và cán bộ khuyến nông để quyết định đưa công nghệ nào vào hoặc khi đưa vào cần cải tiến những điểm nào của công nghệ mới cho phù hợp với điều kiện thực tế của họ (tức là phù hợp với điều kiện hiện tại ở địa phương). Chỉ khi người dân thực sự tham gia xây dựng kế hoạch và chọn lựa tiến bộ khoa học kỹ thuật đưa vào sản xuất thì mới xác định được chính xác cái họ cần. Những điều họ cần ở đây có lúc không phải là 1 công nghệ hoàn toàn mới mà có khi chỉ cần cải tiến một khâu nào đó của kỹ thuật bản địa mà họ đã sử dụng lâu đời. Khi đó vấn đề trở nên rất đơn giản, chi phí ít mà hiệu quả cao.

3.3. Phải gắn liền trách nhiệm của người dân

Việc gắn trách nhiệm của người dân có thể bằng nhiều cách như công lao động, tiền, vật tư... Đối với quá trình chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật cho người dân thì thông thường trách nhiệm được gắn bằng hình thức công lao động, tức là người dân phải đầu tư công lao động. Trong một số trường hợp, nếu có thể thì trách nhiệm được gắn bằng một phần tiền nhất định (từ 10 đến 50 % tùy từng trường hợp cụ thể). Bởi vì khi người dân đã dám bỏ ra 1 lượng công sức nhất định, nhất là khi họ dám đầu tư một phần tiền (tuy không nhiều, có thể chỉ vài chỉ chục nghìn đồng); tức là họ đã phân tích, cân nhắc, suy xét kỹ lưỡng và vấn đề tiến bộ khoa học kỹ thuật đó thực sự là nhu cầu của họ. Có như vậy họ mới có trách nhiệm trong việc thực hiện các yêu cầu về mặt kỹ thuật của quy trình công nghệ.

3.4. Phải gắn chặt với "vấn đề bản địa"

Khái niệm "vấn đề bản địa" chúng tôi muốn đề cập ở đây bao gồm tất cả các kỹ thuật canh tác, chế biến bản địa; các giống cây trồng, vật nuôi bản địa... Nói chung hiện nay chúng ta không nên quá coi trọng cái mới mà "bỏ quên" cái cũ. Đối với khoa học công nghệ cũng vậy, để các tiến bộ khoa học kỹ thuật khi chuyển giao vào nông thôn vùng cao phát triển bền vững và ít rủi ro thì trước hết chúng ta cần xem xét đến các "vấn đề bản địa". Từ đó phân tích những vấn đề bản địa này để xem xét cái nào hiện tại đang tốt cần nhân rộng ra; cái nào cần sửa chữa, bổ sung 1 số khâu, 1 số phần cho tốt hơn và sửa chữa, bổ sung như thế nào cho hợp lý. Chỉ khi không kết hợp khai thác được "vấn đề bản địa" thì cần thiết phải đưa những kỹ thuật mới vào, khi đó nên làm 1 số mô hình điểm trước rồi mới nhân rộng ra. Nếu chúng ta biết vận dụng và khai thác "vấn đề bản địa" thì không những đầu tư cho việc chuyển giao ít mà tính bền vững của vấn đề trở nên rất cao.

Chỉ khi tuân thủ chặt chẽ những nguyên tắc trên trong chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật nông nghiệp nói riêng và khoa học công nghệ nói chung vào nông thôn vùng cao thì hiệu quả của vấn đề mới cao và bền vững./.

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KH&CN TẠO VÙNG CÂY ĂN QUẢ THEO HƯỚNG CẢI TẠO RỪNG BẠCH ĐÀN THUỘC KHU VỰC GÒ ĐỒI TÂY-NAM HUYỆN TRIỆU SƠN-THANH HOÁ

Lê Văn Tính
Ban Điều hành dự án

A. TÌNH HÌNH CHUNG

Dự án áp dụng tiến bộ khoa học công nghệ tạo vùng cây ăn quả thuộc khu vực gò đồi Tây Nam huyện Triệu Sơn-Thanh Hoá được triển khai tại xã Triệu Thành, là một xã miền núi cách trung tâm huyện 15 km về phía Tây Nam

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA XÃ

Diện tích tự nhiên	1.144 ha
Trong đó	363 ha
- Đất nông nghiệp	226 ha
+ Đất lúa màu	226 ha
+ Đất vườn tạp	79 ha
+ Đất trồng cây hàng năm	38 ha
+ Mặt nước ao hồ	20 ha
- Đất lâm nghiệp	300 ha
+ Rừng sản xuất (chủ yếu là bạch đàn)	150 ha
+ Rừng cây bản địa	100 ha
+ Rừng phòng hộ	50 ha
- Đất chưa sử dụng	250 ha
- Đất khác	231 ha

Là xã miền núi chủ yếu là đồi bát úp chiếm 60-65% diện tích, độ dốc trung bình từ 15°-:-30°, tầng đất canh tác dày từ 30cm -:- 100 cm, tính chất đất thuộc nhóm Fesalis rất thích hợp để trồng cây ăn quả, cây công nghiệp và cây lâm nghiệp dài ngày.

II. ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ-XÃ HỘI

1. Đặc điểm kinh tế

Tập quán chủ yếu là sản xuất nông nghiệp độc canh cây lúa và khai thác rừng tự nhiên, năng suất cây trồng thấp, đời sống nhân dân gặp nhiều khó khăn, có 30% hộ đói nghèo hàng năm.

2. Đặc điểm xã hội

Dân số có 5.300 người, số hộ 1.100 hộ có 3 dân tộc Kinh, Mường, Thái, trong đó dân tộc Thái, Mường chiếm 30% nhân khẩu.

III. NHỮNG THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN

Sơ bộ đánh giá về điều kiện tự nhiên, kinh tế và thuận lợi vùng dự án bộc lộ ra những thuận lợi và khó khăn như sau:

1. Thuận lợi

- Tiềm năng đất đai to lớn phù hợp với nhiều cây công nghiệp, cây lâm nghiệp, đặc biệt là cây ăn quả.

- Tiềm năng lao động dồi dào, cần cù chịu khó, chấp hành tốt các chủ trương chính sách của Đảng, chính phủ.

- Đảng bộ, chính quyền xã Triệu Thành tích cực chuyển dịch cơ cấu cây trồng trên vùng đồi, nhiều hộ đã hình thành trang trại du nhập nhiều cây ăn quả quý trồng theo hướng sản xuất hàng hoá, đây cũng là nhân tố thuận lợi cho việc triển khai dự án thành công.

2. Khó khăn

- Đất đai rộng nhưng chưa sử dụng hợp lý, cây trồng có giá trị kinh tế thấp, khả năng xói mòn lớn.

- Đời sống nhân dân còn gặp nhiều khó khăn tỷ lệ hộ đói nghèo cao (30%). Thu nhập của nhân dân trong vùng còn quá thấp, nạn phá rừng ngày một tăng.

- Trình độ dân trí thấp nhất là các hộ dân tộc Thái, Mường.

- Cơ sở hạ tầng, giao thông, thuỷ lợi thấp kém sản xuất gặp nhiều khó khăn ảnh hưởng rất lớn đến chuyển dịch cơ cấu cây trồng.

IV. MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

1. Xây dựng mô hình trồng cây ăn quả theo hướng sản xuất hàng hoá vì vậy hộ có diện tích tối thiểu 1.000 m², hộ cao có diện tích 10.000 m².

2. Chống xói mòn, tạo vùng sinh thái tốt, môi trường tốt lành.

3. Từ các mô hình của dự án rút ra bài học kinh nghiệm để mở ra diện rộng toàn xã và các vùng lân cận.

4. Đào tạo kỹ thuật viên để các hộ nông dân tự tạo ra giống mở rộng diện tích, hoặc kinh doanh giống (nếu có điều kiện) có chất lượng cao giá thành hạ.

V. NỘI DUNG VÀ QUY MÔ DỰ ÁN

1. Trồng 40 ha cây ăn quả trên diện tích rừng bạch đàn đến kỳ khai thác. Với mức qui định 12.000 cây ăn quả. Khi chưa khép tán kết hợp trồng cây ngắn ngày như: Lạc, đậu đỗ, ngô, khoai, sắn để lấy ngắn nuôi dài.

2. Cải tạo 30 ha vườn tạp loại bỏ những cây có hiệu quả kinh tế thấp trồng bổ sung 4.500 cây ăn quả có giá trị kinh tế cao.

3. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng 0,5 ha vườn ươm sản xuất giống cây ăn quả phù hợp với đặc điểm của phường.

4. Đào tạo kỹ thuật viên áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và sản xuất đội ngũ này là nòng cốt cho việc duy trì và mở rộng các kết quả của mô hình sau này.

5. Phối hợp với chương trình 661 (5 triệu ha rừng) để bảo vệ khoanh nuôi rừng phòng hộ giữ ẩm cho vườn cây ăn quả.

6. Tổng kết dự án rút ra bài học kinh nghiệm, đề xuất chính sách để mở rộng mô hình đạt hiệu quả kinh tế, kỹ thuật được tốt hơn.

VI. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Tổng vốn kinh phí là: 1.162,5 triệu đồng trong đó

- Vốn của nhân dân: 662,5 triệu đồng

- Vốn của khoa học: 500 triệu đồng

VII. CƠ QUAN PHỐI HỢP

- Cơ quan chủ trì: Sở KH&CNMT

- Cơ quan chuyên giao công nghệ: Viện nghiên cứu Rau Quả Bộ NN&PTNT

- Cơ quan đồng chỉ đạo: Phòng NN&PTNT, trạm khuyến nông huyện Triệu Sơn

B. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

I. MÔ HÌNH CẢI TẠO RỪNG BẠCH ĐÀN ĐẾN KỶ KHAI THÁC SANG TRỒNG CÂY ĂN QUẢ

1. Điều tra quy hoạch xây dựng cơ cấu cây ăn quả

Xã Triệu Thành có 150 ha rừng bạch đàn đến kỳ khai thác. Dự án xây dựng mô hình 39,46 ha trồng cây ăn quả ở 9 bản và chia ra làm 8 tổ để chỉ đạo kết quả như sau:

Biểu 1. Điều tra quy hoạch cơ cấu cây ăn quả (Mô hình cải tạo rừng bạch đàn)

tổ	số hộ	diện tích (ha)	cơ cấu cây ăn quả				tổng số cây
			nhãn	vải	xoài	hồng	
1	17	5,15	492	492	188	373	1.545
2	15	3,58	344	344	128	258	1.074
3	14	3,58	341	341	129	263	1.074
4	16	6,85	653	653	236	513	2.055
5	10	3,79	362	362	133	280	1.137
6	15	6,20	594	594	215	457	1.860
7	22	6,26	606	606	204	462	1.878
8	10	4,05	389	389	140	297	1.215
	119	39,46	3.781	3.781	1.373	2.903	11.838

Diện tích: 39,46 ha

Số hộ tham gia: 119 hộ, chia làm 8 tổ

Tổng số cây: 11.838 cây, bình quân 300 cây/ha

Cơ cấu:

- Nhãn Hưng yên: 3.781 cây
- Vải thiều: 3.781 cây
- Xoài Trung Quốc: 1.373 cây
- Hồng không hạt: 2.903 cây

2. Kết quả thực hiện

- Chỉ đạo nhân dân thực hiện

+ Hướng dẫn nhân dân hiểu mục tiêu, ý nghĩa của mô hình cải tạo rừng bạch đàn sang trồng cây ăn quả

+ Tập huấn kỹ thuật trồng cây ăn quả và chỉ đạo nhân dân cải tạo thực bì, đào hố, trồng cây theo tiến độ của dự án

+ Hướng dẫn nhân dân làm phân xanh, phân chuồng để bón cho cây ăn quả, bình quân 20-25 kg/cây

+ Hướng dẫn nhân dân trồng xen cây ngắn ngày như Lạc, Đậu, Khoai, Sắn để lấy ngắn nuôi dài và chống xói mòn

- Dự án thực hiện

Chỉ đạo nhân dân thực hiện đồng thời ban dự án cấp đủ cây giống và phân bón để nhân dân thực hiện theo mô hình.

Biểu 2. Kết quả thực hiện cây giống, vật tư

tổ	số hộ	DT (ha)	cơ cấu cây ăn quả					vật tư			
			T.số	nhãn	vải	xoài	hồng	vôi	lân	đạm	kali
1	17	5,15	1617	512	517	208	380	2444	2060	1030	1030
2	15	3,58	1114	354	359	138	263	1715	1432	716	716
3	14	3,58	1114	354	359	138	263	1696	1432	716	716
4	16	6,85	2142	677	683	262	520	3198	2740	1370	1370
5	10	3,97	1178	372	377	144	285	1806	1516	758	758
6	15	6,20	1947	618	624	231	464	2679	2480	1240	1240
7	22	6,25	1965	630	636	231	468	2992	2500	1250	1250
8	10	4,06	1269	401	411	155	306	1929	1624	812	812
	119	39,46	12346	3918	3962	1518	2951	18458	15784	7892	7892

+ Diện tích thực hiện: 39,46 ha đạt 100%

+ Cây giống: 12.346 cây đạt 104,29% tăng 571 cây (cây tăng để chăm dặm)

+ Phân bón cấp đủ theo dự án (đạm 200 kg, kali 200 kg, lân 400 kg/ha)

+ Chỉ đạo nhân dân chăm sóc cây đã trồng và bón phân theo quy trình kỹ thuật nên cây xoài sống 96%, nhãn, vải sống đạt 94%, hồng sống đạt 46%, bình quân cây sống đạt 82% và được cấp theo các kỳ như sau:

Biểu 3. Cây được cấp theo các kỳ trong năm

TT	cơ cấu	t.số cây	kỳ 1 (9/1999)	kỳ 2 (4/2000)	kỳ 3 (3/2001)
1	nhãn	3918	2308	739	871
2	vải	3962	2205	886	871
3	xoài	1518	700	818	-
4	hồng	2951	-	2951	-
		12346	5203	5394	1742

- Nhận xét

+ Mô hình cải tạo rừng bạch đàn sang trồng cây ăn quả là hướng chuyển dịch cơ cấu cây trồng trên vùng đồi phù hợp với lòng dân mà nhân dân không có điều kiện làm được. Do đó Đảng bộ và nhân dân đồng tình ủng hộ;

+ Nhân dân được tập huấn và được cán bộ dự án chỉ đạo sâu sát, các chỉ tiêu thực hiện theo quy trình kỹ thuật, tiến độ của Ban dự án quy định;

+ Dự án mang lại thiết thực cho từng gia đình nên nhân dân tích cực chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh, cây phát triển tốt, cây trồng đạt hai năm đã cho quả bói chất lượng tốt.

II. XÂY DỰNG MÔ HÌNH CẢI TẠO VƯỜN TẠP

1. Điều tra quy hoạch xây dựng cơ cấu cây ăn quả

Xã Triệu Thành có 79 ha vườn tạp. Dự án xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp 30,35 ha để rút ra bài học cải tạo toàn bộ diện tích vườn tạp có hiệu quả kinh tế thấp.

Biểu 2: Xây dựng cơ cấu cây ăn quả (mô hình vườn tạp)

Tổ	Số hộ	DT (ha)	Cơ cấu cây ăn quả				Tổng số cây
			Nhãn	Vải	Xoài	Hồng	
1	11	2,65	399	129	129	45	96
2	27	6,85	1.030	327	327	128	248
3	11	2,25	340	110	110	30	81
4	12	2,80	440	135	135	41	102
5	15	3,10	466	151	151	53	111
6	8	2,55	384	123	123	44	94
7	18	6,20	926	295	295	108	228
8	13	3,90	994	191	191	67	145
	115	30,35	4.560	1.461	1.461	533	1.105

Mô hình cải tạo vườn tạp: 30,36 ha

Có: 115 hộ

Tổng số cây: 4.560 cây, bình quân 150 cây/ha

Trong đó:

- Nhãn Hưng yên: 1.461 cây
- Vải thiều: 1.461 cây
- Xoài Trung quốc: 533 cây
- Hồng không hạt: 1.105 cây

2. Kết quả thực hiện

- Phương pháp cải tạo vườn tạp:

Tình hình vườn tạp ở xã Triệu Thành rất đa dạng, qua khảo sát chia làm 3 nhóm:

+ Nhóm thứ nhất: chủ yếu là cây bán địa hiệu quả kinh tế thấp, là nơi trú ngụ của nhiều loại sâu bệnh, loại mô hình này yêu cầu phải phá toàn bộ để trồng cây ăn quả theo tiến độ cấp cây của dự án.

+ Nhóm thứ hai: nhóm cây hiệu quả không cao, không phù hợp với kinh tế thị trường. Mô hình này quy hoạch vị trí, khoảng cách vừa trồng cây mới vừa tận thu cây cũ, khi cây mới ra hoa kết quả, đó thu hoạch toàn bộ cây cũ, chăm sóc cây mới để đạt hiệu quả cao hơn.

+ Nhóm thứ ba: vườn cây ăn quả có giá trị kinh tế cao nhưng mật độ thưa, mô hình này tiếp tục trồng bổ sung để đảm bảo mật độ, hiệu quả sẽ đạt cao hơn.

Biểu 2: Kết quả thực cấp cây giống và vật tư

Tổ	Số hộ	Diện tích (ha)	Cơ cấu cây ăn quả					Vật tư			
			T.số	Nhãn	Vải	Xoài	Hồng g	Vôi	Lan	Đạm	Kali
1	11	2,65	421	140	140	45	96	632	530	265	265
2	27	6,85	1.088	356	356	128	248	1.632	1.370	685	685
3	11	2,25	439	145	145	48	101	659	560	280	280
4	12	2,80	364	122	122	39	81	546	450	225	225
5	15	3,10	490	163	163	53	111	735	620	310	310
6	8	2,55	400	131	131	44	94	600	510	255	255
7	18	6,20	975	320	320	108	227	1.463	1.240	620	620
8	13	3,90	626	209	209	67	141	939	790	395	395
	115	30,35	4.803	1.586	1.586	532	1.00	7.208	6.070	3.035	3.035

- + Diện tích thực hiện: 30,35 ha đạt 100%
- + Có 115 hộ, chia làm 8 tổ
- + Cây đã trồng: 4.803 cây, đạt 105,32% tăng 243 cây
(Cho công tác chăm dặm)
- + Phân bón được cấp đầy đủ (Đạm 100kg, Kaly 100kg, Lân 200kg/ha)
- + Nhân dân tích cực chăm sóc, bảo vệ cây sống bình quân đạt 82%, trong đó nhãn, vải sống đạt 95%, xoài đạt 98%, hồng sống đạt 44% và được trồng theo các thời điểm trong năm.

Biểu 2. Kết quả thực cấp cây giống và vật tư

TT	cơ cấu	t.số cây	kỳ 1 (9/1999)	kỳ 2 (4/2000)	kỳ 3 (3/2001)
1	nhãn	1586	1200	262	124
2	vải	1586	1300	164	122
3	xoài	532	300	232	-
4	hồng	1099	-	1099	-
		4803	2800	1757	146

Nhận xét:

+ Cải tạo vườn tạp là việc làm khó đối với nhân dân còn nghèo nàn lạc hậu, cùng với chính quyền địa phương giáo dục nhân dân về tư tưởng, nhận thức định hướng chuyển dịch cơ cấu, xoá bỏ nghèo nàn, lạc hậu, xoá bỏ hình thức sản xuất tự cung, tự cấp, chuyển sang hướng sản xuất hàng hoá.

+ Mô hình cải tạo vườn tạp sản xuất cho chính mình, nhân dân phấn khởi thực hiện, chăm sóc cây phát triển tốt. Sau hai năm cây đã ra quả bói cho chất lượng tốt tạo lòng tin cho nhân dân thực hiện càng tốt hơn.

III. XÂY DỰNG MÔ HÌNH VƯỜN CÂY ĂN QUẢ

1. Kế hoạch xây dựng vườn cây ăn quả

Diện tích trồng cây ăn quả trong vùng dự án và các xã xung quanh còn rất lớn, chủ trương xây dựng vườn cây giống để có cây giống cấp tại chỗ chất lượng tốt, hạ giá thành là đúng mục tiêu phát triển vùng cây ăn quả. Ban điều hành dự án xây dựng 2 vườn ươm (vườn 1 là: 0,35ha, vườn 2 là: 0,15ha) hằng năm xuất vườn từ 10.000 - 12.000 cây giống

2. Kết quả thực hiện

- Khảo sát thiết kế xây dựng vườn ươm theo tiêu chuẩn kỹ thuật

- Hướng dẫn cho 2 vườn ươm gieo ươm cây giống
- Gieo được 6000 cây nhãn để ghép
- Chiết được 600 cành vải đạt tiêu chuẩn xuất bán
- Gieo được 4000 cây na giai, 200 cây bưởi v.v...

3. Nhận xét

- Nhân dân chưa quen với việc gieo ươm cây giống, mặt khác tiếp cận với thị trường kinh doanh cây giống còn gặp nhiều khó khăn, lúng túng.
- Có vườn ươm là nơi để cơ quan chuyển giao công nghệ, Viện rau - quả Bộ NN&PTNT, thực hành đào tạo kỹ thuật viên thành thạo chiết ghép cây ăn quả. Là hạt nhân để mở rộng vùng dự án.

IV. CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ ĐẾN HỘ NÔNG DÂN TRONG VÙNG DỰ ÁN

1. Tổ chức tập huấn kỹ thuật, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh, tạo tán cho nhân dân trong vùng dự án, 2 năm triển khai làm 3 lượt (một lượt do các chuyên gia Viện cây rau - quả, 2 lượt do kỹ sư phòng NN và Trạm khuyến nông huyện)

Tổng số lượt người tham gia: 685 lượt người

2. Khoanh nuôi bảo vệ rừng

Xã Triệu Thành có 150 ha rừng phòng hộ (luồng 50 ha, cây bản địa 100 ha). Được sự chỉ đạo phối hợp giữa ban Dự án và chương trình 661 của huyện, xã giao đất giao rừng cho các hộ chăm sóc bảo quản. Đất có chủ rừng được bảo vệ ngày một tốt hơn.v.v..

VI. CÁC VẤN ĐỀ QUAN TÂM CỦA DỰ ÁN

1. Những nguyên nhân làm được

- Dự án cải tạo rừng bạch đàn sang trồng cây ăn quả thuộc khu vực gò đồi Tây Nam huyện Triệu sơn là mô hình chuyển dịch cơ cấu trồng cây lâm nghiệp sang trồng cây ăn quả theo hướng sản xuất hàng hoá được Đảng bộ, Chính quyền và nhân dân vùng đồi núi quan tâm và thực hiện.

- Trồng cây ăn quả theo mô hình sản xuất hàng hóa đã thay đổi căn bản nếp sống tự cung, tự cấp đưa đời sống nhân dân miền núi từng bước được cải thiện.

- Nhân dân thực hiện tốt quy trình kỹ thuật và các bước tiến hành mà ban dự án hướng dẫn nên cây phát triển tốt, tỷ lệ sống cao.

- Các cấp uỷ Đảng, Chính quyền từ huyện đến xã Triệu thành, Sở KH&CNMT và các cơ quan chức năng thường xuyên chỉ đạo, kiểm tra đôn đốc ban Dự án thực hiện tốt các nội dung của Dự án.

- Có sự cố gắng trong điều hành, triển khai của Ban quản lý dự án và các cơ quan chuyển giao công nghệ (Viện Rau-Quả), Phòng Nông nghiệp và Trạm Khuyến nông huyện.

2. Những nguyên nhân tồn tại

- Nhân dân trong vùng dự án còn gặp nhiều khó khăn ngoài việc đầu tư của Dự án, phần nhân dân bỏ ra còn nhiều hộ chưa thực hiện được theo yêu cầu của kỹ thuật như cải tạo thực bì, quy hoạch đào hố tỷ lệ phân chuồng, chăm dặm cây chết và công đầu tư chăm sóc v.v...

- Những hộ tham gia Dự án xen kẽ với hộ không tham gia dự án đã tự do san xẻ cây cho nhau một tỷ lệ nhất định ảnh hưởng đến các mô hình của dự án.

- Đầu mỗi với chương trình 5 triệu ha rừng nên công tác khoanh nuôi vốn rừng, trồng mới nên vẫn còn hiện tượng đất trống đồi núi trọc.

- Nhân dân vẫn lo một nỗi khi cây ăn quả cho thu hoạch thì tiêu thụ thế nào

C. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

- Dự án ứng dụng khoa học công nghệ tạo vùng cây ăn quả vùng gò đồi Tây Nam huyện Triệu Sơn là dự án khoa học hoàn chỉnh từ việc hướng dẫn kỹ thuật cho nhân dân, cấp vật tư, cây giống xây dựng vườn ươm để tạo giống tại chỗ, có cơ quan tư vấn, chuyển giao công nghệ để có sản phẩm chất lượng cao, nông dân thành thạo chăm sóc, thâm canh để đạt năng suất cao, nên dự án có tính khả thi rất cao mà nhiều vùng nông dân đồi núi cần học tập và làm theo.

- Dự án tuy chỉ được một số hộ nông dân rất nhỏ trong vùng nhưng trồng cây ăn quả theo hướng hàng hoá, sẽ đưa một bộ phận nông dân giảm được nghèo và tiến tới giàu có ở vùng nông thôn miền núi là việc rất khó mà chính họ cũng không thực hiện được.

2. Đề nghị

- Dự án đã đến giai đoạn cuối, kết quả các mục tiêu của Dự án cơ bản đã hoàn thành tốt, nhân dân thực sự tin tưởng vào kết quả đạt được, đã có một số cây đã ra quả bội chất lượng tốt, nhân dân trong vùng Dự án và ngoài vùng

dự án muốn được mở rộng thêm đề nghị Nhà nước hỗ trợ cây giống, vật tư và kỹ thuật.

- Vùng dự án có 70 ha cây ăn quả và nhân dân trong vùng có khoảng 30 ha, vì vậy đề nghị cấp trên có cán bộ kỹ thuật chuyên ngành để hướng dẫn nhân dân chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh thâm canh đạt năng suất cao.

- Trong một vài năm tới, lượng quả sẽ rất lớn, vấn đề chế biến và tiêu thụ là vấn đề trần trở của nhân dân đề nghị xây dựng Nhà máy chế biến cây ăn quả tại khu vực xã Triệu thành./.

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN KINH TẾ GÒ ĐỒI XÃ CẨM CHÂU NHỮNG ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

Nguyễn Văn Thông
 Phó phòng nông nghiệp và PTNT

Cẩm Châu là một xã vùng cao nằm ở phía Đông huyện Cẩm Thủy, cách huyện lỵ 7 km. Phía Bắc giáp xã Cẩm Sơn, Cẩm Bình, phía Nam giáp huyện Ngọc Lặc, phía Đông giáp xã Cẩm Tâm, Cẩm Yên, phía Tây giáp xã Cẩm Thạch.

Toàn xã có tổng diện tích tự nhiên 3.666,79 ha
 là:

Trong đó:

- đất lâm nghiệp là: 2.929,96 ha
- đất nông nghiệp là: 296,21 ha chiếm 8% tổng DT tự nhiên
 - đất lúa 1 vụ: 104,33 ha
 - đất lúa 2 vụ: 23,16 ha

Toàn xã có 4.453 nhân khẩu với 824 hộ và 4 dân tộc anh em chung sống (dân tộc Mường, Kinh, Dao và Hoa), trình độ dân trí thấp, đời sống khó khăn, có mức sống gần như thấp nhất trong huyện (có 40% hộ gia đình thuộc diện nghèo khó). Xuất phát từ những đặc điểm trên việc đưa dự án vào Cẩm Châu là cần thiết.

I. ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH THỰC TIỄN TRIỂN KHAI VÀ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA DỰ ÁN

1. Công tác quản lý bảo vệ và phát triển vốn rừng

Trong 2 năm 1998 và 1999 dự án xây dựng mô hình trồng rừng với diện tích là 150 ha, thực hiện ở 4 thôn với 175 hộ của 3 dân tộc tham gia, đầu năm 2000 trồng được 50 ha ở thôn Ân với 38 hộ tham gia.

Dự án phối hợp với Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn, Chi cục phát triển lâm nghiệp tổ chức tập huấn cho 250 hộ áp dụng thử công thức trồng rừng phòng hộ theo 3 công thức:

Công thức 1: Nhãn Lồng 200 cây + Lát Hoa 100 cây + Keo Lai 300 cây

Công thức 2: Nhãn Long 200 cây+Lát Hoa 100 cây+Keo lá chàm 750 cây

Công thức 3: Nhãn Long 200 cây+ Luồng 100 bụi

Kết quả đánh giá 3 năm các loại cây phù hợp với đất đai điều kiện khí hậu thủy văn, tỷ lệ sống chung 85-95% tình hình sinh trưởng của các loại cây chính khá tốt. Đặc biệt là phù hợp với nguyện vọng của nhân dân.

Tiến hành khoanh nuôi bảo vệ 898 ha rừng tự nhiên.

Lập kế hoạch và phối hợp với lâm trường Cẩm Thủy tiến hành chăm sóc bảo vệ rừng trồng với 238 ha.

2. Xây dựng mô hình vườn rừng, cải tạo vườn tạp: 45 ha

Mô hình được khảo sát thiết kế xây dựng ở 3 thôn với 87 hộ gia đình và nhà trường cấp I, II của xã tham gia. Là mô hình dự án được áp dụng triệt để các chỉ tiêu về khoa học, kết quả theo dõi đánh giá. Tỷ lệ sống cao từ 90-95% cây sinh trưởng và phát triển tốt. Trên đất dốc theo phương pháp xây dựng bờ kè đá với diện tích 5 ha.

Dự án đã điều tra do đếm, so sánh giữa các loài theo các phương pháp khác nhau với kết quả số cây trồng trong khu vực có kè đá sinh trưởng phát triển tốt hơn.

Kết luận:

+ Việc áp dụng triệt để nông lâm kết hợp có kè đá mang lại hiệu quả cao cho sản xuất.

+ Trong quá trình xây dựng các mô hình cũng như trong sản xuất phải tuyển chọn giống đảm bảo các yêu cầu và tiêu chuẩn của cây giống, hạt giống đem trồng.

+ Truyền giao áp dụng triệt để tiến bộ khoa học vào sản xuất sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao.

3. Xây dựng mô hình vườn ươm giống

Với mục tiêu đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên và các hộ gia đình có khả năng ươm giống được các loại cây trồng.

Đáp ứng cung cấp tại chỗ cho khu vực và các vùng dự án. Lập kế hoạch và tiến hành quy hoạch 2 vườn ươm nhỏ với diện tích vườn ươm nhãn 500 m² với 4 hộ tham gia + 16 kỹ thuật viên vườn ươm luồng 1000m² cho 4 hộ và 10 kỹ thuật viên.

Vườn ươm giống được thiết kế xây dựng đảm bảo đủ tiêu chuẩn kỹ thuật đã sản xuất được nhân giống 32000 cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn, luồng 10000 cành từ phương pháp chiết ghép cành cung cấp cho vùng dự án.

4. Xây dựng mô hình sản xuất cây nông nghiệp ngắn ngày

Nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế hộ, hiệu quả sử dụng đất đai trên 1 đơn vị diện tích lấy cây ngắn ngày nuôi cây dài ngày, góp phần cải tạo đất chống xói mòn.

Dự án đã phối hợp chặt chẽ với trung tâm khuyến nông, khuyến lâm huyện Cẩm Thủy, trung tâm khuyến nông, khuyến lâm tỉnh tổ chức thiết kế triển khai 16,6 ha cho 42 hộ gia đình, cụ thể:

Diện tích ngô lai: 9,8 ha;

Diện tích lạc: 3,2 ha;

Diện tích đậu xanh: 1 ha;

Diện tích đậu tương: 1,6 ha;

Diện tích lúa nương chịu hạn: 1 ha.

Tập huấn kỹ thuật cho 250 hộ đưa các giống mới vào sản xuất.

Kết quả: Đã kiểm tra, kiểm định và đánh giá tất cả các loại cây trồng đều đem lại hiệu quả khả quan, đặc biệt là giống ngô Bioseet, ĐK 999 có năng suất cao.

5. Xây dựng mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm

Chăn nuôi bò lai Sín: Số lượng 3 con bò đực ở 3 thôn để tiến hành giao phối tạo giống ép 1 cho hơn 1000 bò nái tại xã. Kết quả trọng lượng tăng từ 760kg lên 826 kg cho 2 con. Tính đến nay đã giao phối cho hàng trăm bò nái cho toàn xã và vùng lân cận, việc chăm sóc theo dõi được đánh giá cập nhật thường xuyên.

Chăn nuôi gà: Được cung cấp 460 con gà giống tam hoàng với 460 kg thức ăn tinh và thuốc phòng cho 20 hộ.

Kết quả theo dõi đánh giá đàn gà sinh trưởng và tăng trọng khá tốt, trọng lượng trung bình 2 tháng đạt 1,2-1,4 kg/con (tiếp cận với quy trình chăn nuôi trại gà Thanh Hoá). Người dân đã tiếp nhận tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chăn nuôi.

II. TÓM TẮT PHÂN TÍCH CÁC ỨNG DỤNG KỸ THUẬT VỀ CHĂN NUÔI, TRỒNG TRỌT VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI

1. Tóm tắt phân tích ứng dụng kỹ thuật về chăn nuôi, trồng trọt

Chăn nuôi: Việc ứng dụng kỹ thuật trong chăn nuôi được tổ chức chu đáo ngay từ ban đầu, từ khâu chọn hộ đến việc chuyển giao công nghệ, tài liệu kỹ thuật chăn nuôi cho đến việc kiểm tra, giám sát được tiến hành đều đặn và chặt chẽ, được theo dõi và cập nhập thường xuyên, dẫn đến tỷ lệ sống cao, tăng trưởng nhanh, đạt hiệu quả kinh tế. Từ mô hình chăn nuôi này đã ứng dụng rộng rãi cho việc chăn nuôi các giống gia súc, gia cầm trong khu vực đạt hiệu quả cao. Từ chỗ 1 năm gia cầm bị dịch từ 1 đến 2 lần, tỷ lệ tăng trọng chậm. Do áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chăn nuôi nên nạn dịch gia cầm xảy ra ít (2-3 năm bị 1 lần). Tỷ lệ tăng trọng nhanh đáp ứng được nguyện vọng của người dân.

Trồng trọt: Việc ứng dụng tiến bộ trồng trọt cũng được tiến hành chu đáo và tỷ mỉ, đặc biệt sản xuất cây nông nghiệp trên đồi từ xưa đến nay việc trồng cây nông nghiệp trên đồi mang tính truyền thống ít áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật dẫn đến năng suất thấp, thậm chí mất trắng. Từ khi chuyển giao kỹ thuật và được xây dựng mô hình theo quy trình đã đưa lại năng suất cao, đáp ứng được nguyện vọng của nhân dân. Vì vậy bỏ hẳn phương thức sản xuất cũ, đưa vào ứng dụng phương thức mới như đầu tư giống ngô có năng suất cao trong quá trình sản xuất được áp dụng đúng kỹ thuật, bón phân, làm cỏ và phòng trừ sâu bệnh kịp thời, đưa lại năng suất cao hiệu quả lớn được nhân dân đồng tình hưởng ứng tích cực.

2. Định hướng phát triển kinh tế-xã hội

Từ chỗ các mô hình dự án được tổ chức thực hiện thành công góp phần vào việc cải thiện đời sống của nhân dân, cải thiện môi trường sinh thái.

Huyện Cẩm Thủy với điều kiện đất đồi núi chiếm 2/3 tổng diện tích tự nhiên nên việc áp dụng mô hình khoa học kỹ thuật theo dự án là một việc làm hết sức ý nghĩa và mang lại hiệu quả cho nhân dân với định hướng lấy ngắn nuôi dài từng bước phủ xanh đất trống đồi núi trọc.

Đối với vùng gò đồi được đưa vào áp dụng mô hình của dự án, việc xem xét về cơ cấu giống cây trồng, phải phù hợp với thị trường và nguyện vọng chính đáng của nhân dân.

Đối với vùng quy hoạch dự án khác thực hiện đúng yêu cầu nội dung kỹ thuật từng dự án vận động nông dân sản xuất xen cây nông nghiệp theo phương thức nông dân kết hợp, lấy ngắn nuôi dài.

Vận động nhân dân bằng các nguồn vốn tự có, các nguồn vốn khác tích cực trồng rừng phủ xanh đất trống đồi núi trọc, chống rửa trôi xói mòn, đặc biệt là ứng dụng hệ thống canh tác bền vững trên đất dốc bằng việc xây dựng tường rào bằng đá là thứ sẵn có ở vùng gò đồi.

III. VAI TRÒ CỦA CÁC CHÍNH QUYỀN (XÃ HUYỆN)

Với những kết quả đạt được nêu trên ta có thể kết luận: Dự án kinh tế gò đồi xã Cẩm Châu đã được tổ chức thực hiện thành công, trong sự thành công này không thể thiếu vai trò trách nhiệm của các cấp chính quyền huyện xã. Trải qua bao khó khăn vất vả, tìm giải pháp cho việc thực hiện là một bài toán khó bởi nội dung công việc dự án thì nhiều, thời gian thực hiện lại ngắn.

Đối với cấp huyện tổ chức họp nhiều lần với các ngành có liên quan và địa phương trực tiếp tham gia thực hiện, để tìm ra giải pháp thực hiện, UBND huyện đã giao nhiệm vụ cho Đảng uỷ, UBND xã Cẩm Châu chịu trách nhiệm trực tiếp tổ chức thực hiện dự án, phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn theo dõi và chỉ đạo báo cáo tiến độ thường xuyên cho đồng chí Chủ tịch UBND huyện để có ý kiến chỉ đạo kịp thời.

Đối với cấp xã: là địa phương trực tiếp chỉ đạo thực hiện dự án tuy công việc mới mẻ xong với quyết tâm dù khó khăn gian khổ thế nào cũng phải chỉ đạo thực hiện thành công dự án và đã được xác định trong nghị quyết của đảng uỷ.

UBND xã đã tổ chức họp với các thành phần đại diện các ban ngành đoàn thể, bí thư chi bộ, trưởng thôn để triển khai nội dung dự án và bàn biện pháp chỉ đạo thực hiện, thống nhất địa điểm triển khai dự án ở 3 thôn: Phú Sơn, Ngã Ba, Thôn ẻn và 1 nhà trường cấp 1, 2 tham gia đại diện cho 3 dân tộc: Kinh, Mường, Dao, UBND xã cử cán bộ xuống cơ sở phối hợp với cán bộ thôn để tuyên truyền vận động nhân dân tham gia, trong thời gian này Đảng uỷ, UBND đã giao trách nhiệm cho các đoàn thể làm công tác vận động.

Công việc cực kỳ khó khăn do nhiều nguyên nhân, song có 2 nguyên nhân chủ yếu là:

- Phong tục tập quán còn nặng nề, tình trạng phát nương làm rẫy còn mang nặng, mặt khác nhân dân chưa nhận thức được giá trị kinh tế của cây lâm nghiệp, cây ăn quả trên đồi, chỉ chú trọng trồng độc canh cây ngô và các loại cây nông nghiệp chịu hạn ngắn ngày khác, đặc biệt là dân tộc Dao.

- Đa phần chưa tin tưởng vào hiệu quả của dự án.
- Từ những lý do và nguyên nhân trên việc vận động và tuyên truyền nhân dân tham gia dự án là cơ bản.
- Từ chỗ có một số ít hộ tham gia dự án sau hội nghị tuyên truyền vận động số hộ đăng ký tham gia tăng lên đáng kể. Với phương châm nhiều hộ, nhiều thôn được tham gia nhằm trang bị kiến thức khoa học kỹ thuật cho nhân dân trong sản xuất nông lâm nghiệp. UBND xã đã lựa chọn số hộ có đủ điều kiện kinh tế và trách nhiệm tham gia thực hiện.

Mô hình cải tạo vườn tạp 45 ha với 87 hộ tham gia,

Mô hình phát triển vốn rừng là 200ha và 213 hộ tham gia,

Mô hình sản xuất nông lâm kết hợp: 16,6ha với 42 hộ tham gia,

Mô hình vườn ươm cây giống 1.500m² với 8 hộ tham gia,

Mô hình chăn nuôi gia súc gia cầm 23 hộ tham gia.

Tóm lại trong quá trình thực hiện dự án với vai trò là địa phương được dự án đầu tư, vai trò của địa phương tổ chức thực hiện UBND huyện, UBND xã Cẩm Châu đã thực hiện tốt vai trò trách nhiệm của mình, nhân dân phấn khởi đón nhận những tiến bộ kỹ thuật đã được chuyển giao một cách có hiệu quả, đặc biệt là làm thay đổi được nhận thức của người dân dẫn đến tất cả các nội dung dự án đều được tổ chức thực hiện thành công.

Về kết quả tuyên truyền: tổ chức 20 hội nghị mô hình và hội nghị đầu bờ, 7 hội nghị cấp thôn xã và huyện và 2 hội nghị cấp tỉnh. Đào tạo được 14 kỹ thuật viên ở 9 thôn là những kỹ thuật viên nông cốt có trình độ tiếp nhận và chuyển giao các tiến bộ về khoa học kỹ thuật.

Xây dựng hệ thống bảng tin biển báo, bảng nội quy về bảo vệ và phát triển kinh tế vùng gò đồi nhằm tuyên truyền liên tục đến người dân.

IV. NHỮNG MẶT MẠNH, YẾU

Về mặt mạnh:

- Dự án mang tính khoa học kỹ thuật cao
- Sự phối hợp giữa địa phương và các ngành, các cấp có sự thống nhất cao
- Hội nghị triển khai kỹ thuật cho nhân dân được triển khai rộng rãi và được nhân dân đồng tình ủng hộ tham gia đông đảo
- Sự quan tâm giúp đỡ cao của các ngành cấp trên



- Dự án được thực hiện thành công, đã chuyển đổi nhận thức của người dân trong khu vực

- Xây dựng được mạng lưới kỹ thuật viên ở địa phương đủ kiến thức để truyền giao công nghệ sau khi dự án rút.

Về mặt yếu:

- Thời gian thực hiện dự án ngắn

- Nhận thức của người dân chưa cao, chưa tự giác, thiếu tính chủ động còn ỷ lại nhà nước.

Những bài học kinh nghiệm:

- Công tác tuyên truyền là nội dung cực kỳ quan trọng, được đặt lên hàng đầu, tuyên truyền sâu rộng, tuyên truyền mọi lúc mọi nơi, tuyên truyền bằng nhiều hình thức có thể trực tiếp, có thể gián tiếp.

- Cơ cấu cây trồng phải đúng phương châm, đất nào cây ấy và phù hợp với nguyện vọng chính đáng của nông dân.

- Việc xây dựng kế hoạch phải được xuất phát từ cơ sở, phù hợp với kế hoạch chung và đáp ứng nguyện vọng của cộng đồng dân cư.

- Nội dung công việc tất cả đều phải có hội nghị chuyển giao kỹ thuật và giám sát chặt chẽ.

- Phải gây được lòng tin với dân, biết giải thích người dân thắc mắc.

V. NHỮNG ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

- Đề nghị UBND Tỉnh Thanh Hoá cho áp dụng và mở rộng vùng dự án để bà con các dân tộc được áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới, nhằm đưa sản xuất đạt năng suất cao, để cải thiện đời sống nhân dân, cải thiện môi trường.

- Đưa vào áp dụng hệ thống canh tác bền vững trên đất dốc bằng phương pháp tạo tường chắn bằng đá là thứ sẵn có ở vùng gò đồi, kết hợp trồng các cây họ đậu, dừa thơm, chắn gió hại và xói mòn đất đối với các mô hình phát triển kinh tế nông lâm vùng gò đồi.

- Để phát huy, phát triển kinh tế nông lâm kết hợp ổn định và bền vững vùng gò đồi đề nghị cơ quan quản lý nhà nước về khoa học công nghệ và môi trường, các cấp chính quyền, các cơ quan chuyên môn có liên quan cần nghiên cứu cơ chế chính sách, đầu tư cho vùng gò đồi Thanh Hoá, giúp cho việc phát triển kinh tế vùng gò đồi ngày càng hiệu quả hơn./.

HOÀN THIỆN CÁC CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KT-XH NÔNG THÔN

*TS. Lê Thị Nghệ
Viện Kinh tế nông nghiệp,
Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*

Nông nghiệp nông thôn-một bộ phận cấu thành nền kinh tế quốc dân. Quá trình vận động phát triển của nông nghiệp, nông thôn chịu sự tác động của nền kinh tế chung và ngược lại.

Từ sản xuất nông nghiệp tự cung, tự cấp mang tính chất của nền kinh tế tự nhiên, chuyển sang sản xuất hàng hoá để hoà nhập vào nền kinh tế thị trường; việc chuyển dần cơ cấu sản xuất từ độc canh sang đa canh, ngày càng áp dụng rộng rãi và có hiệu quả tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất là một tất yếu khách quan.

Trong nền kinh tế thị trường, sự quản lý của Nhà nước đối với quá trình phát triển nông nghiệp được thực hiện thông qua các chính sách điều tiết, hướng phát triển nông nghiệp cho phù hợp với chiến lược phát triển KT-XH (KT-XH) của đất nước. Những chính sách vĩ mô về phát triển nông nghiệp, nông thôn ban hành trong thời gian qua như: chính sách đất đai, đầu tư, tín dụng,... đặc biệt là chính sách phát triển một nền kinh tế hàng hoá gồm nhiều thành phần kinh tế tham gia đã góp phần tích cực thúc đẩy quá trình phát triển sản xuất hàng hoá, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn nước ta. Trong cơ cấu chung của nền kinh tế nông thôn nước ta sự chuyển đổi diễn ra theo hướng phát triển và mở rộng các ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ nông thôn. Bản thân ngành nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu diễn ra theo hướng phát triển mạnh chăn nuôi để đảm bảo cân đối giữa trồng trọt và chăn nuôi, mặt khác bảo đảm ngày càng tốt hơn về những thực phẩm nhiều chất đạm và dinh dưỡng cao. Ngành trồng trọt thể hiện trước hết là sự thay đổi về cơ cấu đất đai gieo trồng các loại cây theo hướng giảm tỷ lệ diện tích trồng cây lương thực, tăng tỷ trọng diện tích dành cho trồng rau, đậu, cây công nghiệp, cây ăn quả cũng như các cây có giá trị kinh tế hàng hoá cao.

Điểm nổi bật nhất của ngành nông nghiệp là đã giải quyết được vấn đề lương thực. Từ một nước hàng năm phải nhập khẩu từ 70-80 vạn tấn lương thực, đến nay đã không chỉ sản xuất đủ lương thực cho nhu cầu trong nước mà còn đẩy mức xuất khẩu gạo lên gần 4 triệu tấn/năm. Lương thực bình quân đầu người /năm đã lên tới 400kg từ năm 1998.

Bên cạnh sản xuất lương thực, các ngành sản xuất như cà phê, cao su, mía đường,... cũng tăng nhanh. Năm 1989 sản lượng cà phê mới chỉ đạt 40,8 ngàn tấn, năm 1995 đạt 218 ngàn tấn mà đến 1999 đã đạt 486,8 ngàn tấn (gấp gần 12 lần năm 1989), vượt gần gấp đôi so với kế hoạch của năm 2000. Sản lượng cao su năm 1989 là 50,6 ngàn tấn tăng tới 214,8 ngàn tấn năm 1999 (gấp gần 4,24 lần năm 1989). Sản lượng chè tăng từ 30,2 ngàn tấn năm 1989 lên 64,7 ngàn tấn năm 1999 (gấp gần 2,14 lần năm 1989). Giá trị sản lượng nông lâm nghiệp xuất khẩu tăng từ 1.017 triệu USD năm 1989 lên 3.200 USD năm 1997 (gấp gần 3 lần năm 1989).

Ngành chăn nuôi của nước ta trong 10 năm đổi mới cũng phát triển khá. Giai đoạn 1990 - 1999, chăn nuôi phát triển tương đối mạnh: đàn trâu tăng từ 2854 lên 2955 ngàn con; bò tăng từ 3116 lên 4081 ngàn con; lợn tăng từ 12.260 lên 18.886 ngàn con; gia cầm tăng từ 107 đến 179 triệu con.

Nhìn chung, trong cơ cấu của ngành nông nghiệp đang có xu hướng chuyển dịch sang phát triển hàng hoá tập trung là: cây công nghiệp, rau quả và chăn nuôi, hình thành các vùng sản xuất hàng hoá tập trung như: chè, cây ăn quả ở vùng trung du miền núi phía Bắc; mía, lạc, cây ăn quả ở Bắc trung bộ và duyên hải miền Trung; cà phê, chè, cao su, tiêu; điều ở Tây Nguyên và Đông nam Bộ; cây ăn trái và lúa ở đồng bằng sông Cửu long; vùng chuyên rau xanh xung quanh các thành phố lớn.

Trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển sản xuất hàng hoá, ở tất cả các vùng sinh thái đều đã xuất hiện những mô hình kinh tế có hiệu quả cao. Đó là các mô hình: nuôi trồng thuỷ sản ven biển; cá - lúa hoặc lúa — màu và chăn nuôi ở vùng đồng bằng; cây công nghiệp — cây ăn quả và chăn nuôi đại gia súc ở vùng Trung du Miền núi đến nay có thu nhập hàng trăm triệu đồng/năm.

Tuy nhiên, quá trình chuyển sang sản xuất hàng hoá, phát triển kinh tế diễn ra còn chậm, không đồng đều giữa các vùng trong cả nước. Bình quân tốc độ tăng trưởng ngành nông nghiệp của cả nước từ 1995 đến 2000 là 5,6%; trong khi tốc độ tăng trưởng bình quân của 7 vùng có sự khác biệt khá rõ: vùng Đồng bằng sông Hồng 4,4%, Trung du miền núi Bắc bộ 4,9%, Bắc trung Bộ 4,9%, Duyên hải Nam trung Bộ 4,9%, Tây Nguyên 13,1%, Đông Nam Bộ 5,5%, Đồng bằng sông Cửu Long 5,4%. Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ nông thôn còn rất nhỏ bé. Tỷ lệ hộ nông dân thực hiện chuyển đổi từ sản xuất nhỏ tự cấp, tự túc sang sản xuất hàng hoá chưa cao, còn không ít những hộ nông dân đang loay hoay chưa tìm được lối ra cho quá trình sản xuất hàng hoá. Bởi vậy, họ vẫn chưa thoát được cảnh nghèo đói. Nguyên nhân cơ bản của thực tiễn đó là do khả năng tập trung mở rộng qui mô diện tích đất

sản xuất rất hạn chế, đa số các hộ nông dân còn thiếu vốn sản xuất; thiếu kiến thức kinh doanh theo cơ chế thị trường; thị trường tiêu thụ nông sản không ổn định, giá cả thấp; công nghiệp chưa thực hiện được vai trò hỗ trợ sản xuất nông nghiệp. Sự hỗ trợ của Nhà nước còn quá mỏng so với yêu cầu của sản xuất, hàng hoá chưa có sức cạnh tranh trên thị trường trong và ngoài nước. Lượng hàng hoá tiêu thụ trên thị trường không ổn định và thị phần quá nhỏ bé chưa đủ mạnh để chiếm lĩnh và chi phối thị trường, thường bị thua thiệt về giá cả, lợi ích của người sản xuất chưa đảm bảo.

Thực tiễn ấy, đòi hỏi phải tiếp tục đổi mới chính sách tạo điều kiện để quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn sang sản xuất hàng hoá một cách nhanh chóng và vững chắc. Những nội dung chính sách cần tiếp tục hoàn thiện đó là:

1. Chính sách đất đai

Chính sách đất đai phục vụ chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn phải giúp kinh tế hộ mở rộng qui mô, tạo ra các vùng sản xuất hàng hoá tập trung; đồng thời, tạo điều kiện thuận lợi phát triển ngành nghề, công nghiệp và dịch vụ nông thôn:

- Đẩy nhanh việc giao đất, giao rừng và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất ổn định lâu dài cho các hộ, nhất là các hộ làm kinh tế trang trại và các doanh nghiệp. Khuyến khích nông dân tiến hành "đôn điền, đổi thửa" theo phương châm: dân chủ, tự nguyện và thoả thuận. Đơn giản hoá qui trình và thủ tục chuyển nhượng, chuyển đổi đất nông, lâm, ngư nghiệp.

- Điều chỉnh cơ sở pháp lý để nông dân và các doanh nghiệp tư nhân được sử dụng đất đai làm tài sản thế chấp, góp vốn sản xuất, kinh doanh, liên doanh và liên kết...

- Rà soát lại quỹ đất, thực hiện qui hoạch, qui vùng sản xuất nguyên liệu đáp ứng nhu cầu thị trường và phát huy lợi thế so sánh vùng; gắn sản xuất, chế biến với tiêu thụ, thông qua ký kết hợp đồng kinh tế giữa người sản xuất với cơ sở chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

2. Chính sách tài chính

2.1. Đầu tư

- Tăng mức đầu tư cho nông, lâm, ngư nghiệp tương ứng với đóng góp của ngành vào nền kinh tế, tối thiểu phải bằng 20% GDP. Ưu tiên đầu tư cho các mục đích chuyển đổi cơ cấu kinh tế ở các vùng có nhu cầu chuyển dịch mạnh cơ cấu sản xuất nông nghiệp và nông thôn.

- Điều chỉnh lại cơ cấu đầu tư theo hướng: tăng số lượng tuyệt đối, giảm tỷ lệ đầu tư thủy lợi trong cơ cấu đầu tư; tăng tỷ trọng đầu tư cho sản xuất nông nghiệp, chế biến, thị trường và khoa học công nghệ.
- Phát triển giao thông nông thôn ở các vùng nguyên liệu mía, cà phê, cao su, chè, bông, lúa, rừng nguyên liệu công nghiệp.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng các cụm công nghiệp và dịch vụ nông thôn (điện, cấp thoát nước, san mặt bằng làm đường...).
- Phát triển hệ thống điện, thông tin liên lạc ở các khu vực sản xuất hàng hoá tập trung.
- Phát triển mạnh hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ thương mại bao gồm hệ thống tiếp thị, chợ bán buôn, bến bãi xuất khẩu, kho bảo quản tập trung, hệ thống giao thông và thông tin nối liền nơi sản xuất và tiêu thụ...
- Khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ các hoạt động thương mại, tìm kiếm và phát triển thị trường.
- Hoàn thiện mạng lưới thông tin thị trường, bao gồm các tổ chức dịch vụ cung cấp thông tin, thương mại điện tử, nghiên cứu và dự báo thị trường, truyền tải thông tin đến người sản xuất để họ tự lựa chọn, quyết định phương án sản xuất phù hợp với nhu cầu thị trường.
- Lựa chọn đầu tư theo chương trình đối với một số sản phẩm trọng điểm (lúa chất lượng cao, cà phê, chè...), cụm công nghiệp nông thôn, thú y, bảo vệ thực vật, khuyến nông.
- Về đào tạo nguồn nhân lực: Nâng cấp các cơ sở đào tạo, cả ở Trung ương và địa phương. Tăng cường đầu tư hệ thống đào tạo, đặc biệt là các cơ sở đào tạo nghề, tập trung đào tạo nông dân, thanh niên nông thôn về kỹ thuật nông, lâm ngư nghiệp, chế biến sản phẩm;
- Nội dung đào tạo tập trung vào: kỹ thuật sản xuất nông, lâm, thủy sản theo hướng hàng hoá, quy mô lớn; kỹ thuật chế biến nông, lâm, thủy sản; kiến thức lựa chọn sản phẩm và kinh doanh theo cơ chế thị trường.
- Xã hội hoá công tác đào tạo. Đa dạng hoá phương pháp đào tạo, hướng vào đào tạo gắn với thực tiễn, thông qua mô hình đã chuyển đổi hiệu quả để người được đào tạo lựa chọn và học tập.

2.2. Thuế sản xuất

- Miễn thuế sử dụng đất nông nghiệp trong hạn điền đối với nông dân. Thực hiện thuế giá trị gia tăng băng không đối với các sản phẩm nông, lâm,

thủy sản. Chưa thu thuế thu nhập đối với các trang trại và hộ sản xuất qui mô lớn.

- Giảm thuế thu nhập doanh nghiệp từ 35% xuống còn 25%; bỏ thuế thu nhập doanh nghiệp bổ xung.

2.3. Tín dụng

- Ngân hàng thương mại tăng vốn trung và dài hạn cho đầu tư chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn, đặc biệt là đầu tư sản xuất tập trung nông, lâm, thủy sản hàng hoá.

3. Chính sách thương mại và thị trường

Chính sách thương mại và thị trường nhằm giúp cho chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn, nâng cao sức cạnh tranh của nông, lâm, thủy sản và công nghiệp nông thôn; tiêu thụ sản phẩm ở thị trường trong nước và ngoài nước, ổn định giá sản phẩm của nông nghiệp.

3.1. Thuế xuất nhập khẩu

Thực hiện thuế nhập khẩu bằng 0 (0%) đối với việc nhập khẩu phân bón NPK, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón có nguồn gốc vi sinh, máy móc trong nước chưa sản xuất được và thức ăn gia súc bổ sung, thuế xuất khẩu bằng 0 (0%) đối với việc xuất khẩu các sản phẩm hàng hoá nông, lâm, thủy sản, công nghiệp chế biến nông lâm sản và ngành nghề nông thôn.

3.2. Quyền kinh doanh và tổ chức kinh doanh

- Khuyến khích mọi thành phần kinh tế (kể cả doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài) tham gia vào tiêu thụ nông sản, chế biến cao su, lâm sản, thủy sản, sản phẩm ngành nghề và công nghiệp nông thôn; mở rộng các điều kiện cho các doanh nghiệp, cá nhân tham gia xuất khẩu nông lâm thủy sản.

- Khuyến khích các doanh nghiệp ký hợp đồng với nông dân sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông, lâm, thủy sản. Các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực này được ưu tiên vay vốn tín dụng, đầu tư cơ sở hạ tầng ở vùng nguyên liệu, phối hợp các hoạt động khuyến nông, chuyển giao giống và kỹ thuật mới.

- Tăng cường các hoạt động xúc tiến thương mại (thông qua hội chợ, triển lãm, quảng cáo, tìm kiếm và mở rộng thị trường trong và ngoài nước) các hàng hoá nông, lâm, thủy sản, công nghiệp và ngành nghề nông thôn. Đàm phán và thực hiện các hiệp định trao đổi giữa Việt Nam và nước ngoài (đặc biệt là hiệp định thú y, kiểm dịch động vật và thực vật). Nhà nước tăng cường quản lý chất

- Điều chỉnh lại cơ cấu đầu tư theo hướng: tăng số lượng tuyệt đối, giảm tỷ lệ đầu tư thủy lợi trong cơ cấu đầu tư; tăng tỷ trọng đầu tư cho sản xuất nông nghiệp, chế biến, thị trường và khoa học công nghệ.
- Phát triển giao thông nông thôn ở các vùng nguyên liệu mía, cà phê, cao su, chè, bông, lúa, rừng nguyên liệu công nghiệp.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng các cụm công nghiệp và dịch vụ nông thôn (điện, cấp thoát nước, san mặt bằng làm đường...).
- Phát triển hệ thống điện, thông tin liên lạc ở các khu vực sản xuất hàng hoá tập trung.
- Phát triển mạnh hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ thương mại bao gồm hệ thống tiếp thị, chợ bán buôn, bến bãi xuất khẩu, kho bảo quản tập trung, hệ thống giao thông và thông tin nối liền nơi sản xuất và tiêu thụ...
- Khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ các hoạt động thương mại, tìm kiếm và phát triển thị trường.
- Hoàn thiện mạng lưới thông tin thị trường, bao gồm các tổ chức dịch vụ cung cấp thông tin, thương mại điện tử, nghiên cứu và dự báo thị trường, truyền tải thông tin đến người sản xuất để họ tự lựa chọn, quyết định phương án sản xuất phù hợp với nhu cầu thị trường.
- Lựa chọn đầu tư theo chương trình đối với một số sản phẩm trọng điểm (lúa chất lượng cao, cà phê, chè...), cụm công nghiệp nông thôn, thú y, bảo vệ thực vật, khuyến nông.
- Về đào tạo nguồn nhân lực: Nâng cấp các cơ sở đào tạo, cả ở Trung ương và địa phương. Tăng cường đầu tư hệ thống đào tạo, đặc biệt là các cơ sở đào tạo nghề, tập trung đào tạo nông dân, thanh niên nông thôn về kỹ thuật nông, lâm ngư nghiệp, chế biến sản phẩm;
- Nội dung đào tạo tập trung vào: kỹ thuật sản xuất nông, lâm, thủy sản theo hướng hàng hoá, quy mô lớn; kỹ thuật chế biến nông, lâm, thủy sản; kiến thức lựa chọn sản phẩm và kinh doanh theo cơ chế thị trường.
- Xã hội hoá công tác đào tạo. Đa dạng hoá phương pháp đào tạo, hướng vào đào tạo gắn với thực tiễn, thông qua mô hình đã chuyển đổi hiệu quả để người được đào tạo lựa chọn và học tập.

2.2. Thuế sản xuất

- Miễn thuế sử dụng đất nông nghiệp trong hạn điền đối với nông dân. Thực hiện thuế giá trị gia tăng bằng không đối với các sản phẩm nông, lâm,

thuỷ sản. Chưa thu thuế thu nhập đối với các trang trại và hộ sản xuất qui mô lớn.

- Giảm thuế thu nhập doanh nghiệp từ 35% xuống còn 25%; bỏ thuế thu nhập doanh nghiệp bổ xung.

2.3. Tín dụng

- Ngân hàng thương mại tăng vốn trung và dài hạn cho đầu tư chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn, đặc biệt là đầu tư sản xuất tập trung nông, lâm, thuỷ sản hàng hoá.

3. Chính sách thương mại và thị trường

Chính sách thương mại và thị trường nhằm giúp cho chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn, nâng cao sức cạnh tranh của nông, lâm, thuỷ sản và công nghiệp nông thôn; tiêu thụ sản phẩm ở thị trường trong nước và ngoài nước, ổn định giá sản phẩm của nông nghiệp.

3.1. Thuế xuất nhập khẩu

Thực hiện thuế nhập khẩu bằng 0 (0%) đối với việc nhập khẩu phân bón NPK, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón có nguồn gốc vi sinh, máy móc trong nước chưa sản xuất được và thức ăn gia súc bổ sung, thuế xuất khẩu bằng 0 (0%) đối với việc xuất khẩu các sản phẩm hàng hoá nông, lâm, thuỷ sản, công nghiệp chế biến nông lâm sản và ngành nghề nông thôn.

3.2. Quyền kinh doanh và tổ chức kinh doanh

- Khuyến khích mọi thành phần kinh tế (kể cả doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài) tham gia vào tiêu thụ nông sản, chế biến cao su, lâm sản, thuỷ sản, sản phẩm ngành nghề và công nghiệp nông thôn; mở rộng các điều kiện cho các doanh nghiệp, cá nhân tham gia xuất khẩu nông lâm thuỷ sản.

- Khuyến khích các doanh nghiệp ký hợp đồng với nông dân sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông, lâm, thuỷ sản. Các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực này được ưu tiên vay vốn tín dụng, đầu tư cơ sở hạ tầng ở vùng nguyên liệu, phối hợp các hoạt động khuyến nông, chuyển giao giống và kỹ thuật mới.

- Tăng cường các hoạt động xúc tiến thương mại (thông qua hội chợ, triển lãm, quảng cáo, tìm kiếm và mở rộng thị trường trong và ngoài nước) các hàng hoá nông, lâm, thuỷ sản, công nghiệp và ngành nghề nông thôn. Đàm phán và thực hiện các hiệp định trao đổi giữa Việt Nam và nước ngoài (đặc biệt là hiệp định thú y, kiểm dịch động và thực vật). Nhà nước tăng cường quản lý chất

lượng hàng hoá bằng hệ thống tiêu chuẩn chất lượng và các qui chế cụ thể thay cho các biện pháp hành chính, bao cấp.

- Xúc tiến thành lập các hiệp hội ngành hàng để trao đổi thông tin thị trường, giá cả, tạo lập các cơ hội tiêu thụ sản phẩm có hiệu quả, tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường. Khuyến khích các doanh nghiệp tạo được thương hiệu nông sản Việt Nam ổn định và có uy tín trên thị trường.

- Khuyến khích kinh tế hộ và trang trại trực tiếp sản xuất, chế biến tiêu thụ và xuất khẩu nông, lâm, thủy sản.

4. Chính sách chuyển giao khoa học công nghệ cho nông thôn, nông dân

- Tăng cường các viện nghiên cứu khoa học, các cơ sở nhân giống, các trạm thú y, bảo vệ thực vật, khuyến nông từ Trung ương tới cơ sở.

- Xây dựng các trung tâm quảng bá và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật ở trung tâm xã hoặc các chợ (vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc thiểu số), nơi người dân dễ dàng tiếp cận học tập./.

ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỔI MỚI CƠ CẤU CÂY TRỒNG VÙNG GÒ ĐỒI VĨNH LINH GIAI ĐOẠN 1996-2000

Tham luận tại Hội thảo khoa học

"Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ"

KS: Nguyễn Văn Lý

Trưởng phòng NN&PTNT,
 huyện Vĩnh Linh - tỉnh Quảng Trị

Huyện Vĩnh Linh nằm ở phía Bắc tỉnh Quảng Trị, có diện tích đất tự nhiên 62.854 ha, vùng gò đồi trải rộng cả phía Tây lẫn phía Đông; với diện tích đất sản xuất nông nghiệp là 17.700 ha. Gồm 8.200 ha gò đồi trên phiến sa thạch ở phía Tây; 5.300 ha gò đồi đất đỏ bazan ở phía Đông và 4.200 ha gò đồi đất cát ở phía đông Bắc huyện. Trước năm 1995 đã có một số dự án khai thác vùng gò đồi, nhưng vì nhiều lý do như thiếu vốn đầu tư, chọn cây trồng không thích hợp, chưa đưa được tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất,... vì vậy trên vùng gò đồi chủ yếu là khoai, sắn, môn gieo trồng một vụ và trồng phi lao, bạch đàn với phương thức quảng canh.

Thực hiện Nghị quyết 02 của BCH Tỉnh Đảng bộ Quảng Trị khoá XII về phát triển KT-XH vùng gò đồi và chủ trương của Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường xây dựng luận cứ khoa học cho vùng gò đồi nghèo khó của 6 tỉnh BTB, được sự chỉ đạo của Huyện uỷ, UBND huyện Vĩnh Linh, sở KH&CN&MT tỉnh Quảng Trị; tập thể cán bộ ngành nông nghiệp huyện Vĩnh Linh (bao gồm các kỹ sư, kỹ thuật viên) đã xây dựng dự án "ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xác lập hệ canh tác phù hợp trên từng loại đất gò đồi, xây dựng mô hình phát triển kinh tế có hiệu quả". Mục đích của đề án là phát triển hệ cây trồng có giá trị kinh tế góp phần bảo vệ môi trường thành vùng chuyên canh có hiệu quả lớn trên vùng gò đồi, tạo tiền đề cho sự phát triển KT-XH trong vùng một cách toàn diện và vững chắc.

Về nội dung, đây là một đề án lớn gồm nhiều đề tài - dự án, phối hợp nhiều giai đoạn, thực hiện từ việc: Khảo sát, điều tra thu thập thông tin xây dựng mô hình điểm đến việc tổ chức ứng dụng vào sản xuất trên đồng ruộng. Nội dung đề án thực hiện trên ba đề tài chính sau:

1. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phát triển cây lạc trên đất gò đồi

Được bắt đầu từ năm 1996, xác định địa bàn phát triển giai đoạn đầu tiên trên vùng đất đỏ bazan. Sau đó phát triển sang vùng cát và sẽ đứng chân lâu dài có tính bền vững trên vùng đất cát và ven cát. Với phương thức tổ

chức, thực hiện và công nghệ áp dụng chính là: chỉ đạo các Hợp tác xã giao đất ổn định lâu dài cho hộ nông dân. Phòng Nông nghiệp & PTNT cùng trạm BVTV, trạm Khuyến nông khuyến lâm huyện chọn giống lạc, hướng dẫn kỹ thuật tổ chức sản xuất thử nghiệm một số giống lạc Sen lai, lạc lý Tây nguyên, lạc MD7 trên các chân đất gò đồi khác. Qua đó chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật về giống, kỹ thuật chăm bón, về phòng trừ sâu bệnh hại cho nông dân. Vùng trồng lạc đã hình thành tập trung ở các xã: Vĩnh Kim, Vĩnh Trung, Vĩnh Thạch (thuộc vùng Đông Vĩnh Linh). Từ diện tích 400 ha năm 1995 đến năm 2000 có 1.800 ha. Năng suất bình quân 10 tạ/ha năm 1995, tăng lên 17 tạ/ha năm 2000; nhờ áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật đã đưa 80% giống lạc lý Tây Nguyên, lạc Sen lai, lạc- MD7 vào sản xuất. Nhiều hộ nông dân trong vùng nhờ trồng lạc đã thoát cảnh đói nghèo vươn lên làm giàu; điển hình như thôn Mỹ Hội xã Vĩnh Trung, là một thôn nhỏ nằm ở vị trí giáp ranh giữa vùng đất đỏ bazan và vùng cát trắng, trước năm 1996 là một thôn nghèo nàn lạc hậu, thường xuyên phải nhận cứu trợ, đến nay đã huy động được 300 triệu đồng xây dựng đường điện, 70 triệu đồng xây dựng đường giao thông nông thôn; 50% số hộ đã có nhà xây, đại bộ phận đã có tivi, cassette, giếng sạch. Nguồn thu nhập chủ yếu ở đây nhờ trồng lạc. ở thôn Mỹ Tú xã Vĩnh Tú là một vùng đất cát nghèo dinh dưỡng, trước đây chỉ trồng giống lạc địa phương, mỗi năm một vụ với năng suất thấp, chỉ đạt từ 9-10 tạ/ha; mấy năm trở lại đây đã đưa giống lạc mới như: lạc lý Tây Nguyên vào sản xuất đại trà, một năm làm 2 vụ; năng suất vụ Đông Xuân đạt 22 tạ/ha; diện tích tăng từ 10 ha năm 1995 đến nay có 50 ha.

2. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phát triển cây cao su trên vùng gò đồi

Trước năm 1995, những ưu thế của cây cao su đã được khẳng định ở Vĩnh Linh, nhưng do kinh phí có hạn, đồng thời việc nhận thức, hiểu biết một cách khoa học về cây cao su còn hạn chế. Do đó, diện tích cây cao su mới chỉ có 600 ha, phần lớn trồng trước năm 1960. Với nội dung của dự án này là ứng dụng những kết quả khoa học công nghệ về cây cao su đã được khẳng định ở Vĩnh Linh, mở nhanh diện tích cao su thành vườn chuyên canh lớn, với phương thức sản xuất chủ yếu là hộ công nhân nông trường và hộ nông dân.

Từ năm 1996 đến năm 2000 huyện đã trồng được 3.800 ha, đưa tổng diện tích lên 4.300 ha cao su với tỷ lệ cây có chồi ghép sống cao đạt 85%. Qua 7 năm trồng, đã cho khai thác bước đầu đạt được hiệu quả khả quan về năng suất và chất lượng mủ cao su so với giống cũ và phương thức chăm bón của các vườn cây trước đây. Từ đó khẳng định được công tác ứng dụng khoa học kỹ thuật- mới đưa vào trồng và sản xuất cao su có hiệu quả kinh tế bền vững, tạo ra môi trường sinh thái tự nhiên, góp phần nâng cao độ che phủ.

Cũng từ vùng cao su chuyên canh, hệ sinh thái vườn đồi trang trại đang được hình thành đa dạng phong phú, có hiệu quả kinh tế lẫn môi trường. Trong hệ sinh thái vườn đồi - trang trại phổ biến là: Cây công nghiệp dài ngày (hồ tiêu, cây ăn quả mới: xoài, vải, nhãn, tầng thấp là dừa; cây ngắn ngày chủ yếu là lạc và rau đậu; ao cá và chăn nuôi trâu bò). Đến nay (2001, toàn huyện đã có 14.000 hộ có vườn đồi trang trại bắt đầu phát huy hiệu quả.

3. Ứng dụng KH&CN xây dựng vườn cây hồ tiêu của hộ nông dân đạt chất lượng cao

Cây hồ tiêu ở Vĩnh Linh là một cây trồng truyền thống có từ lâu đời. Nhưng trong giai đoạn trước năm 1995, do biến động của thị trường và cơ chế tổ chức sản xuất thay đổi; nhiều vườn hồ tiêu tập trung của hợp tác xã không còn được quản lý và chăm sóc. Do trình độ canh tác và tiềm lực kinh tế thấp, nhiều vườn tiêu hộ gia đình nông dân bị bỏ. Trước tình hình đó, chúng tôi lập đề án cải tạo vườn tạp mà trung tâm là củng cố và phát triển cây hồ tiêu là cây trồng chính. Từ đó chúng tôi xây dựng một số mô hình vườn sinh thái bền vững ở một số hộ.

Bên cạnh cây hồ tiêu, các loại cây ăn quả có triển vọng và các loại cây ngắn ngày đã được khảo nghiệm có hiệu quả, được đưa vào hệ sinh thái vườn nhà. Trong 5 năm qua, đề án này đã được áp dụng rộng rãi; hầu hết kinh tế vườn hộ gia đình ở vùng gò đồi đã được cải tạo từ vườn tạp thành vườn kinh tế, nhiều hộ có trang trại về cây hồ tiêu lên đến vài ngàn cây, cho thu nhập hàng chục triệu đồng trong một năm.

* Hiệu quả tổng hợp KT-XH và môi trường sinh thái của đề án đổi mới cơ cấu giống cây trồng vùng gò đồi Vĩnh Linh là:

- Đối với nền kinh tế chung của huyện, chương trình này đã mở ra một lĩnh vực tăng trưởng mới, góp phần đưa tiến độ tăng trưởng tính theo GDP của huyện trong những năm qua bình quân 10% mỗi năm.

- Đối với kinh tế của nhân dân vùng gò đồi đã có chuyển biến lớn, sâu sắc toàn diện. Trong đó, việc xoá đói giảm nghèo là một thành quả rõ nét. Hiệu quả lâu dài của chương trình được phát huy ngày càng cao khi mà cây cao su, hồ tiêu vào chu kỳ kinh doanh có thể tới 30 - 40 năm.

- Về môi trường: Chương trình này đã làm tăng độ che phủ của rừng ở huyện Vĩnh Linh từ 28% năm 1995 lên đến 40% năm 2000.

- Về ý nghĩa khoa học công nghệ: Trong thời gian ngắn đã thiết lập được 3 vùng chuyên canh (cao su, hồ tiêu, lạc). Đóng góp kinh nghiệm thiết thực cho việc tổ chức phát triển cây công nghiệp lâu năm theo mô hình sinh



thái bền vững trong khu vực kinh tế hộ gia đình. Đặc biệt hình thành những trang trại kinh tế gia đình với quy mô lớn, đa dạng loại cây trồng, vật nuôi từ những vườn chuyên canh đã trở thành vùng chuyên canh rộng.

Hoạt động khoa học công nghệ và môi trường là lĩnh vực rất quan trọng, góp phần tích cực vào việc phục vụ các chương trình phát triển KT-XH của địa phương, đặc biệt trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, và thủy sản. Từ năm 2001-2005, huyện Vĩnh Linh sẽ phấn đấu nỗ lực hơn nữa trong công tác ứng dụng khoa học công nghệ đổi mới cơ cấu cây trồng vùng gò đồi, góp phần thúc đẩy tăng trưởng nền kinh tế của huyện nhà, xây dựng cuộc sống ấm no cho nhân dân trong toàn huyện./.

NGHIÊN CỨU TRỒNG CÂY TRÀM ÚC (*MELALEUCA ALTERNIFOLIA* CHEEL) TRÊN VÙNG GÒ ĐỒI ĐỒNG HỚI (QUẢNG BÌNH)

TS. Nguyễn Văn Nghi
(Trung tâm Khoa học tự nhiên và CNQG)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tinh dầu trầm úc (*Melaleuca alternifolia* Cheel) có nhiều tác dụng sinh học có giá trị, đặc biệt là tác dụng kháng khuẩn và kháng nấm với hoạt phổ rộng trên 20 chủng. Ngoài ra, tinh dầu trầm úc còn được dùng trong công nghiệp mỹ phẩm và hương liệu. Tinh dầu trầm úc không gây nguy hiểm cho da, ngay cả ở liều lượng cao và không gây kích ứng lên các bộ phận khác của cơ thể. Hiện nay, trên thị trường thế giới, tinh dầu trầm Việt Nam giá chỉ khoảng 3-4 USD/kg, nhưng tinh dầu trầm úc khoảng 20-30 USD/kg. Nguồn cung cấp tinh dầu trầm úc chủ yếu là từ Australia. Năm 1997, lần đầu tiên Việt Nam đã giới thiệu, chào hàng tinh dầu trầm úc ra thị trường nước ngoài và được chấp nhận ngay. Trầm úc sinh trưởng mạnh trên đất sỏi khô hạn, khí hậu khắc nghiệt, rất phù hợp cho việc cải tạo môi trường vùng gò đồi. Hàm lượng tinh dầu của trầm úc rất cao (khoảng 2% trong lá tươi), với thành phần chính là terpinen-4-ol (-40%). Để làm cơ sở cho việc phát triển sản xuất một loại tinh dầu mới phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu ở Việt Nam là cần thiết. Từ năm 1986, trầm úc đã được di thực vào trồng thử nghiệm trên vùng gò đồi tại xã Lý Ninh, thị xã Đồng Hới (Quảng Bình).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Hạt trầm úc nhập từ Australia.
- Phương pháp nghiên cứu: Các phương pháp nghiên cứu nhân giống (hữu tính và vô tính). Phương pháp nghiên cứu về sinh trưởng và phát triển thực vật. Phương pháp xác định hàm lượng và chất lượng tinh dầu (GC-MS). Các số liệu được xử lý toán học thống kê trên chương trình Exel 6.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Một số đặc điểm của hạt giống và khả năng nảy mầm của hạt giống

Bảng 1. Khả năng nảy mầm của hạt trầm úc

Các nền giá thể gieo hạt	Tỷ lệ nảy mầm (%)				
	5 ngày	7 ngày	9 ngày	11 ngày	13 ngày
Ngoài vườn ươm (nhiệt độ 23-28°C)					
Cát ẩm	2	7,3	10,5	13,2	13,2
Cát ngập nước	7,8	17,2	20,5	21,0	21,0
Đất ngập nước	7,5	16,4	20,3	22,5	22,5

Trong phòng					
Nước 25 °C	10,5	19,5	22,5	23,5	23,5
Nước 30 °C	21,5	33,5	39,5	40,5	40,5
Nước 35 °C	17,2	28,5	33,4	37,5	37,5

- Hạt trầm úc có kích thước rất nhỏ, hình chóp cụt hoặc nhọn đầu. Hạt có màu vàng sẫm. Trọng lượng 1000 hạt: 0,0175 g.

- Hạt trầm úc bắt đầu nảy mầm sau 5 ngày và kết thúc sau 11 ngày. Nhiệt độ thích hợp từ 30°C đến 35°C và đặc biệt giá thể gieo hạt cần phải ngập nước, tỷ lệ nảy mầm đạt cao cao nhất (40,5%).

2. Nghiên cứu nhân giống

Trầm úc có thể nhân giống khá dễ dàng bằng hạt. Nhưng thực tế cây trầm úc trồng (từ hạt) ở Việt Nam đã gần 15 năm vẫn chưa cho hạt. Vì vậy, phải tiến hành nghiên cứu một số biện pháp nhân giống vô tính.

2.1. Nghiên cứu nhân giống bằng phương pháp chiết cành

- Ảnh hưởng của thời vụ, thời gian sau khi trồng của cây mẹ, vị trí cành trên cây đến hình thành mô sẹo cành chiết. Thời gian hình thành mô sẹo của các cành được chiết vào mùa xuân, mùa thu (40-45 ngày), mùa đông, mùa hè (60-70 ngày). Tỷ lệ hình thành mô sẹo đạt cao nhất vào mùa đông (80%), sau đó đến mùa thu (70%), mùa xuân (60%) và thấp nhất vào mùa hè (20%). Thời gian hình thành mô sẹo ở cây có thời gian trồng được 2 và 3 năm sớm hơn ở những cây đã trồng được 10-12 năm từ 15 đến 20 ngày. Tỷ lệ phát sinh mô sẹo ở cây mới trồng được 2 và 3 năm đạt 100%, ở những cây 10 - 12 năm tuổi chỉ đạt 60%. Những cành ở gần đỉnh có tỷ lệ hình thành mô sẹo thấp nhất (60%) và thời gian hình thành mô sẹo dài nhất (từ 100 đến 110 ngày) so với các cành ở tầng giữa và dưới của cây (từ 50 đến 60 ngày) và tỷ lệ hình thành mô sẹo 100%. Vì vậy, khi chiết cành trầm úc nên chọn những cành ở tầng thấp hoặc tầng giữa của cây.

- Ảnh hưởng của các chất điều hoà sinh trưởng (ĐHST) đến chiết cành

Ba chất ĐHST (IAA, α -NAA và ABT1) đều có tác dụng kích thích ra rễ đối với cành chiết trầm úc. Nồng độ tối ưu của IAA và α -NAA là 500 ppm, còn ABT1 từ 1000 đến 1500 ppm. Nếu vượt quá nồng độ trên các cành chiết đều bị chết. Mùa xuân thời gian ra rễ nhanh nhất (sau 70-80 ngày). Nồng độ các chất ĐHST thấp hơn tỷ lệ thì hình thành rễ kém hơn và thời gian ra rễ cũng kéo dài hơn. Cành chiết xử lý với ABT1 có chiều hướng ra rễ nhanh hơn (50-70 ngày). Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy: ABT1, α -NAA có tác dụng cao hơn IAA. Tỷ lệ hình thành rễ ở cành chiết được tác động bởi ABT1 ở cả 3 mùa (60-100%) đều cao hơn IAA và α -NAA (30-100%). ở các nồng độ tối ưu của IAA và α -NAA là 500ppm, khi chiết vào mùa xuân (3 rễ/cành) đều có số lượng rễ sơ cấp

cao hơn các mùa thu và mùa đông (2 rễ/cành). ABT1 (ở nồng độ 1000 ppm) khi chiết vào mùa thu (4 rễ/cành) có số lượng rễ cao hơn khi chiết vào mùa đông và mùa xuân (3 rễ/cành). Cành chiết xử lý với ABT1 và α -NAA có khả năng cho số lượng rễ sơ cấp và chất lượng bộ rễ ở cành chiết trà mứt tốt hơn IAA.

2.2. Nhân giống trà mứt bằng phương pháp in vitro

2.2.1. Nghiên cứu tạo chồi in vitro

- Ảnh hưởng của nồng độ muối khoáng trong môi trường nuôi cấy

Nồng độ muối khoáng trong môi trường MS được pha loãng theo 3 công thức: 1, 1/2 và 1/3. Sự hình thành chồi và khả năng sinh trưởng của các chồi trong các môi trường dinh dưỡng khoáng khác nhau cũng có sự sai khác đáng kể. Môi trường có nồng độ muối khoáng cao (1) và thấp (1/3) đều có số lượng chồi phát sinh (1,2 - 1,5 chồi/lát) và tăng trưởng chiều dài kém hơn so với môi trường có nồng độ muối khoáng trung bình 1/2 MS (2,3 chồi/lát).

- Các chất điều hoà sinh trưởng

- Kinetin: Nồng độ kinetin 0,4 mg/l có tác dụng kích thích tái sinh chồi cao nhất trong số các nồng độ đã thí nghiệm cả về tỷ lệ ra chồi (40%) và số lượng chồi (3 chồi/lát cắt) so với đối chứng (30% và 2,2 chồi). Nồng độ kinetin cao dần thì tỷ lệ và số lượng các chồi mới giảm dần.

Bảng 2. Ảnh hưởng của auxin đến quá trình ra rễ của chồi trà mứt

Auxin (mg/l)		Tỷ lệ cây ra rễ (%)				Số rễ/cây sau 45 ngày
α -NAA	IBA	7 ngày	15 ngày	30 ngày	45 ngày	
0	0,1	0	0	0	11,3	1,2
0,2	0,2	11,0	12,4	20,5	76,9	2,2
0,4	0,5	12,5	36,6	52,0	80,8	2,7
0,2	1,0	0	42,3	64,6	55,6	2,0
0	1,5	0	30,4	40,5	46,2	2,0
0	2,0	0	16,7	21,8	40,2	1,5

- Benzyladenin (BA): nồng độ BA 0,5 mg/l cho tỷ lệ phát sinh và số lượng chồi cao nhất. Sau 2 tuần 2,58 chồi/lát và 4 tuần đạt 4,75 chồi/lát. Nồng độ BA từ 1 mg/l đến 2 mg/l, lát cắt tạo thành cụm chồi nhưng không phát triển thành thân và lá. Trùng cùng nhóm xitokinin, BA có hiệu quả cao hơn kinetin. Tổ hợp 0,4 mg/l kinetin + 0,5 mg/l BA có tác dụng kích thích phát sinh chồi và sinh trưởng của chồi tốt hơn so với môi trường có kinetin.

- Hệ số nhân chồi in vitro: với hệ số nhân chồi là 5 sau 2 tháng, nếu 1 năm cấy chuyển 6 lần thì số chồi lý thuyết sẽ là $5^6 = 15.625$ chồi.

2.2.2. Nghiên cứu tạo rễ

Tổ hợp auxin α -NAA (0,2 - 0,4) + IBA (0,2 - 0,5) đã rút ngắn thời gian ra rễ (7 ngày) và làm tăng số lượng rễ (2,7 rễ/chồi) của trầm úc trong nhân giống *in vitro*.

2.2.3. Quá trình chuyển cây con ra vườn ươm

Đây là giai đoạn quan trọng trong quy trình nhân giống *in vitro*. Sau khi các cây con *in vitro* có bộ rễ tương đối hoàn chỉnh, chúng tôi bắt đầu chuyển chúng sang môi trường không có chất ĐHST. Khi cây con 7-10 cm, chuyển từ phòng nuôi ra ngoài trong môi trường lòng có chứa 1/3 nồng độ muối khoáng của (MS). Sau đó, trồng vào bầu đất. Tỷ lệ sống đạt 60-70%. Thời gian thích nghi khoảng 2 tháng.

3. Một số đặc điểm sinh trưởng của trầm úc

3.1. Sự tăng trưởng của cây trầm úc

Những số liệu ở bảng 4 cho thấy: trong 12 tháng đầu sau khi trồng, tốc độ tăng trưởng chiều cao của cây trồng từ cành chiết nhanh hơn so với cây trồng từ hạt. Từ năm thứ 2 trở đi tốc độ tăng trưởng chiều cao và đường kính tán của 2 loại tương đương nhau. Sau 36 tháng, chiều cao của cả 2 loại cây trồng đều giảm tốc độ tăng trưởng. Với khoảng cách trồng 1,5 m x 1,5 m, cây trồng từ cành chiết khép tán sau 24 tháng, nhưng cây trồng từ hạt phải sau 36 tháng trồng. Trọng lượng lá xanh của cá thể tăng mạnh nhất ở cây trồng bằng cành chiết bắt đầu từ tháng thứ 6 đến 36 tháng. Sau đó, khả năng tăng trọng lượng của bộ lá thấp rõ rệt.

Bảng 3: Sự tăng trưởng chiều cao, đường kính thân, tán cây và bộ lá

Số tháng trồng	Chiều cao (cm)		Đường kính thân (cm)		Đường kính tán (cm)		Trọng lượng bộ lá (g/cây)	
	từ hạt	chiết	từ hạt	chiết	từ hạt	chiết	từ hạt	chiết
6	76,0	82,1	0,3	1,4	22,1	70,5	64,3	332,5
9	88,4	98,0	0,4	1,8	37,2	89,9		
12	119,2	147,9	0,5	3,5	48,6	114,4	235,5	630,0
18	145,2	167,0	0,7	4,9	64,8	142,5	487,2	942,5
24	170,6	196,6	1,0	5,5	82,3	163,3	675,2	1262,5
30	201,7	221,2	1,6	6,2	110,4	189,4	975,3	1661,7
36	233,5	248,5	2,2	7,5	165,5	215,5	1141,7	1955,2
42	241,3	256,4	3,4	8,1	196,4	230,2	1234,9	2137,4
48	247,1	261,0	4,1	8,7	220,1	239,7	1307,3	2349,1

Đối với cây trồng từ hạt phải sau 24 tháng trồng mới bắt đầu tăng mạnh và cũng sau 36 tháng giảm mức tăng trưởng của bộ lá. Nếu trọng lượng lá tươi của một cá thể ở mức 1,2 kg thì cây trồng từ cành chiết chỉ mất 24 tháng, nhưng cây trồng từ hạt phải mất 42 tháng.

3.2. Một số yếu tố ảnh hưởng tới sinh trưởng của trà ứ

- Ảnh hưởng của các tháng trong năm tới sinh trưởng

Kết quả nghiên cứu sự tăng trưởng về chiều cao cây, đường kính thân và đường kính tán của cây trồng từ cành chiết tại trong năm 1996 cho thấy: trong những tháng mùa xuân và mùa hè (I - VI) có tốc độ tăng trưởng mạnh hơn so với những tháng mùa thu và mùa đông (VII - XII).

- Ảnh hưởng của thu hái trong năm tới năng suất cành mang lá.

Kết quả nghiên cứu cho thấy: thu hái cành mang lá làm tăng số lượng cành con lên nhiều so với không thu hái ở hai loại cây trồng và ở thời điểm thu hái sau 24 và 36 tháng trồng đều tăng lên gấp hơn 3 lần. Một năm chỉ nên thu hái 2 lần vào tháng giêng - hai và tháng bảy - tám là hợp lý nhất. Bình quân mỗi lứa cắt sẽ thu được khoảng 300 - 400 g/cây.

4. Đặc điểm tích lũy tinh dầu ở cây trà ứ

4.1. Biến động hàm lượng tinh dầu trong ngày và theo tháng

Tuy không chênh nhau nhiều, nhưng hàm lượng tinh dầu trong lá vào buổi sáng đều có xu thế cao hơn buổi chiều. Ở những tháng 7, 8, hàm lượng tinh dầu đạt cao nhất (trên 2%). Những tháng 4, 5, 6 hàm lượng tinh dầu đạt thấp nhất (từ 1,5 đến 1,75%). Điều này cho thấy thu hoạch nguyên liệu để chưng cất tinh dầu vào mùa thu là thích hợp hơn cả.

Bảng 4. Hàm lượng tinh dầu trong lá trong ngày và các tháng trong năm

Tháng	Hàm lượng tinh dầu (%) trong lá			
	Buổi sáng		Buổi chiều	
	Lá tươi	Lá khô TĐ	Lá tươi	Lá khô TĐ
1	1,76	4,00	1,88	3,95
2	1,69	4,00	1,82	3,90
3	1,63	3,80	1,69	3,70
4	1,53	3,70	1,59	3,60
5	1,66	3,75	1,73	3,50
6	1,70	3,85	1,75	3,70
7	1,99	4,15	2,08	4,00
8	2,09	4,55	2,11	4,30
9	1,96	4,20	1,98	4,00
10	1,82	3,75	1,78	3,75
11	1,82	3,89	1,87	3,80
12	1,75	3,95	1,86	3,90

4.2. Biến động hàm lượng tinh dầu ở các năm sau khi trồng

Bảng 5: Hàm lượng tinh dầu trong lá sau các năm trồng

Số năm trồng	Hàm lượng tinh dầu (%) trong lá	
	tươi	khô tuyệt đối
1	$1,18 \pm 0,03$	$2,92 \pm 0,08$
1,5	$1,65 \pm 0,06$	$3,87 \pm 0,25$
2	$1,70 \pm 0,06$	$3,91 \pm 0,31$
3	$1,96 \pm 0,05$	$4,82 \pm 0,40$
10	$2,00 \pm 0,05$	$5,05 \pm 0,06$
11	$1,96 \pm 0,04$	$5,10 \pm 0,05$
12	$2,00 \pm 0,06$	$5,50 \pm 0,05$

Hàm lượng tinh dầu trong lá của những cây trồng từ hạt tăng dần từ khi trồng đến khoảng 3 năm tuổi, sau đó bắt đầu ổn định ở mức 2%. Hàm lượng tinh dầu trong cây trồng từ cành chiết cũng đạt 2% sau 2 năm trồng nhưng ổn định sớm hơn so với cây trồng từ hạt. So với loài trầm địa phương (*M. cajuputi*), trầm úc có hàm lượng tinh dầu cao hơn gấp 2 lần. Như vậy, trầm úc trồng từ hạt chỉ nên thu hoạch sau 3 năm trồng, nếu trồng bằng cành chiết thì có thể thu hoạch sau 2 năm.

4.3. Ảnh hưởng của các vùng sinh thái tới hàm lượng tinh dầu trong lá trầm úc

Bảng 6: Hàm lượng tinh dầu qua các mùa và vùng sinh thái

Vùng sinh thái	Hàm lượng tinh dầu (%) trong lá tươi			
	Mùa xuân	Mùa hè	Mùa thu	Mùa đông
Hà Nội	$1,75 \pm 0,04$	$1,66 \pm 0,03$	$2,04 \pm 0,03$	$1,82 \pm 0,02$
Hà Tây	$1,80 \pm 0,04$	$1,75 \pm 0,03$	$2,05 \pm 0,04$	$1,92 \pm 0,05$
Quảng Bình	$2,00 \pm 0,05$	$2,10 \pm 0,04$	$2,20 \pm 0,04$	$2,05 \pm 0,07$

5. Thành phần hoá học của tinh dầu trầm úc

Các mùa trong năm đã ảnh hưởng rõ rệt đến quá trình tích lũy tinh dầu trong lá trầm úc. Mùa thu và mùa đông có hàm lượng tinh dầu cao hơn hai mùa xuân và hè. Mùa thu có hàm lượng tinh dầu cao nhất (2 - 2,2 %) và thấp nhất mùa hè (1,6 - 2,1%). Các vùng sinh thái khác nhau cũng có sự biến động đáng kể tới hàm lượng tinh dầu trong lá của trầm úc. Tại Quảng Bình, trầm úc có khả năng tích lũy tinh dầu cao hơn ở Hà Nội và Hòa Lạc (Hà Tây).

Bảng 7: Thành phần hoá học của tinh dầu trà ức

Thành phần chính (% trong tinh dầu)	Kiểu terpinen-4-ol		Kiểu terpinolen		TM*
	Thấp nhất	Cao nhất	Thấp nhất	Cao nhất	
α -thujen	0,5	0,9	0,4	1,0	0,9
α -pinen	2,1	3,4	1,2	1,9	2,8
camphen	vết	1,8	vết	0,2	vết
sabinen+ β -pinen	0,5	0,7	0,3	1,9	1,4
myrcen	0,6	1,4	vết	2,2	0,8
α -phellandren	0,2	0,7	0,8	3,4	0,6
α -terpinen	3,4	13,2	vết	1,7	8,9
limonen	0,8	1,3	2,2	3,4	1,3
p-cymen	3,5	6,1	1,0	4,1	5,0
1,8-cineol	0,8	5,0	16,3	28,8	6,8
γ -terpinen	10,2	25,5	1,9	3,5	17,7
terpinolen	2,3	4,6	37,7	60,3	3,5
terpinen-4-ol	33,0	43,1	1,3	2,1	34,1
α -terpineol	0,8	4,5	1,6	3,5	3,4
aromadendren	0,7	1,7	vết	0,6	1,6
allo-aromadendren	0,3	1,4	vết	0,5	0,1
viridifloren	0,6	1,8	vết	0,9	1,5
δ -cadinen	0,1	1,2	0,2	1,1	1,2
viridiflorol	0,1	0,4	0,4	0,8	0,5
γ -eudesmol	0,2	1,3	0,1	0,7	0,4

Chú thích: TM*: tinh dầu trà ức thương mại của Australia.

6. Tính chất và các chỉ số vật lý của tinh dầu trà ức

Tinh dầu trà ức của cả hai kiểu đều là một chất lỏng không màu, trong suốt, mùi rất đặc trưng (mùi nhục đậu khấu + trà, chổi), vị đắng chát, không kích ứng da.

Bảng 8: Các chỉ số vật lý chủ yếu của tinh dầu trà ức

Chỉ số vật lý	Kiểu 1	Kiểu 2
d^{25}	0,8749 - 0,9386	0,8776 - 0,9250
n_d^{25}	1,4717 - 1,4785	1,4771 - 1,4802
α_d^{25}	(+ 7,5) - (+ 10,11)	(- 4,6) - (- 7,5)

Các chỉ số vật lý tinh dầu ở kiểu 1 của trà ức được di thực vào Việt Nam tương đương với tiêu chuẩn của Australia. Sự khác biệt giữa hai kiểu là

kiểu 1 có chỉ số quay phải (+), kiểu 2 có chỉ số quay trái (-). Sự khác nhau về chỉ số quay cực là một bằng chứng nữa chứng tỏ sự tồn tại kiểu terpinolen của trầm úc ở Việt Nam.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Hạt giống trầm úc được nhập từ Australia vào Việt Nam. Hạt nảy mầm tốt nhất ở nhiệt độ từ 30 đến 35°C và đặc biệt giá thể gieo hạt cần phải ngập nước. Hạt bắt đầu nảy mầm sau 5 ngày gieo và kết thúc sau 11 ngày. Với nguồn hạt trên, tỷ lệ nảy mầm tối đa đạt 40,5%.

2. Có thể nhân giống trầm úc bằng phương pháp chiết cành. Khi chiết vào mùa xuân kết hợp xử lý với một trong các hóa chất IAA (500 ppm), α -NAA (500 ppm) hoặc ABT₁ (1000 ppm) tỷ lệ cành chiết ra rễ đạt 100% sau 3 tháng. Nếu dùng ABT₁ để xử lý thì chiết cành vào mùa đông cũng cho kết quả tương tự. Phương pháp nhân giống *in vitro* ngọn chồi trầm úc là phương pháp nhân giống có hiệu quả cao, cho hệ số nhân lớn (5⁶/năm). Cây đã được đưa ra trồng trong bầu đất với tỷ lệ sống 60-70 %.

3. Cây con từ hạt và từ cành chiết trầm úc đã được trồng tại Đồng Hới (Quảng Bình), Thanh Trì (Hà Nội) và Hòa Lạc (Hà Tây). Tuy khí hậu, đất đai ở các địa phương này rất khác nhau nhưng chúng đều sinh trưởng tốt. Tốc độ sinh trưởng của chiều cao cây, đường kính thân, đường kính tán và tích lũy chất xanh tăng mạnh từ năm thứ 2 trở đi, nhanh nhất vào những tháng có nhiệt độ và độ ẩm môi trường cao. Với khoảng cách trồng 1,5 m x 1,5 m và trọng lượng chất xanh đạt 1,2 kg/cây/năm thì cây trồng từ cành chiết chỉ mất 24 tháng trồng, nhưng cây trồng từ hạt phải mất 42 tháng. Hàng năm có thể thu hoạch 2 lần cách nhau 6 tháng. Khi thu hái cần cắt cả cành mang lá để chưng cất tinh dầu.

4. Hàm lượng tinh dầu trong lá tươi thấp nhất đạt 1,7% và cao nhất đạt 2,2%. Tỷ lệ các thành phần hóa học chính và các chỉ số hóa lý của tinh dầu trầm úc trồng ở các địa phương nói trên đều đạt tiêu chuẩn AS. 2782 của Australia. Hàm lượng và chất lượng của tinh dầu trầm úc trồng ở Quảng Bình có xu hướng cao hơn ở Hà Nội và Hà Tây.

5. Trên cơ sở phân tích hóa học của tinh dầu trầm úc, đã xác định cây này có một kiểu hóa học mới với thành phần chính là terpinolen (trung bình đạt 49% trong tinh dầu) trong tập đoàn cây trồng từ hạt ở Việt Nam.

Đề nghị 1: Tiếp tục theo dõi và nghiên cứu vấn đề ra hoa kết hạt của trầm úc trong điều kiện Việt Nam.

Đề nghị 2: Áp dụng cả hai phương pháp nhân giống đã nghiên cứu (chiết cành và nhân nhanh *in vitro*) để tạo cây con đưa vào trồng, chú trọng những vùng đất trồng, đồi núi trọc và vùng bãi cát ven biển để đánh giá hiệu quả kinh tế kỹ thuật của cây trầm úc này.

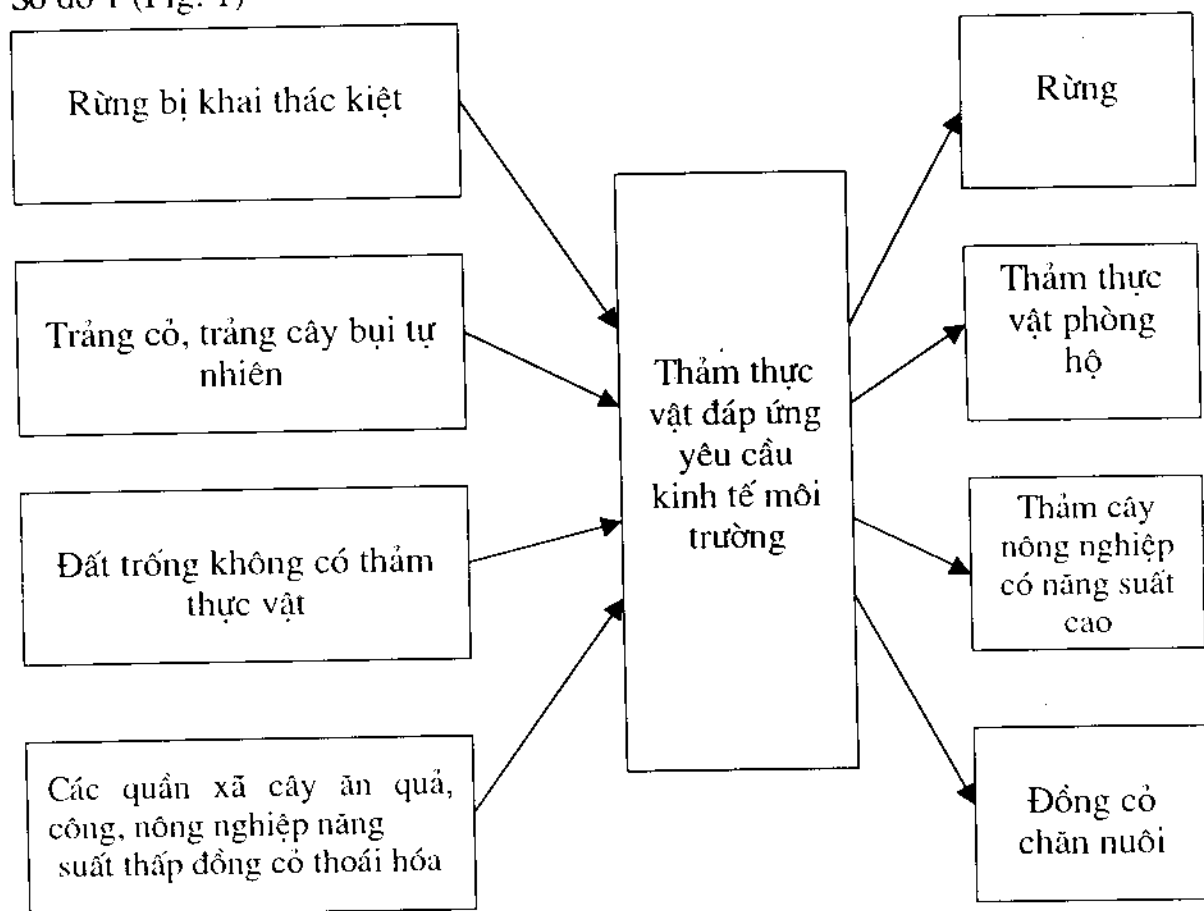
CÁC GIẢI PHÁP CHO PHỦ XANH ĐẤT TRỐNG ĐỒI NÚI TRỌC Ở VÙNG ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư, Trịnh Minh Quang
 Viện Sinh Thái và Tài nguyên Sinh vật

1. Bản chất của quá trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc

Đó là quá trình vận dụng quy luật diễn thế tự nhiên đi lên của thảm thực vật và quá trình nhân tác tích cực, hợp quy luật để biến đổi vùng đất trống hoang hoá, chưa có thảm thực vật rừng hoặc đã có, nhưng bị thoái hoá ở những mức độ khác nhau mà trên đó chỉ còn trơ sỏi đá, hoặc trảng cỏ, trảng cây bụi tự nhiên hoặc các thảm thực vật nhân tạo đã bị thoái hoá, năng suất thấp, không ổn định, thành các quần xã thực vật rừng, các thảm cây ăn quả, cây công nghiệp, các đồng cỏ chăn nuôi có độ che phủ đáp ứng yêu cầu bảo vệ, cải tạo đất và môi trường, đồng thời có năng suất và hiệu quả kinh tế cao hơn. Quá trình đó có thể khái quát theo sơ đồ sau:

Sơ đồ 1 (Fig. 1)



2. Những nguyên nhân dẫn đến tổn thất và kém hiệu quả trong việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc, trong việc trồng rừng và phục hồi rừng trong thời gian qua

Từ lâu, Đảng và Nhà nước ta đã có chủ trương phủ xanh và cải tạo vùng đất trống đồi núi trọc phục vụ cho việc phát triển kinh tế- xã hội và bảo vệ môi trường. Nhà nước đã chi ra một lượng tài chính không nhỏ, chỉ tính riêng 5 năm (1993-1997) Nhà nước đã chi 2.400 tỷ đồng để quản lý, bảo vệ 1,6 triệu ha rừng tự nhiên, chăm sóc tái sinh 220.000 ha và trồng mới 558.000 ha. Đó là chưa kể 272 triệu USD của 18 dự án do quốc tế tài trợ để trồng 750.000 ha rừng cho giai đoạn 1991- 2000 và cũng chưa tính kinh phí của chương trình 327 rót sang cho trồng rừng. Thế nhưng rừng vẫn suy giảm nghiêm trọng về chất lượng và diện tích. Hiện tại chỉ còn xấp xỉ 9,3 triệu ha rừng, đa số là rừng nghèo, trong đó chỉ có 1 triệu ha rừng trồng. Vì vậy một số nhà thống kê đã tính rằng, nếu theo kế hoạch ngân sách cho trồng rừng thì từ năm 1960 đến nay diện tích rừng trồng cùng với diện tích rừng tự nhiên đã có từ trước sẽ phủ kín vùng đồi núi Việt Nam. Nghĩa là chúng ta đã phải có ít nhất 8 triệu ha rừng trồng, độ che phủ của rừng phải đạt 46%. Thế nhưng độ che phủ của rừng hiện nay chỉ đạt 26%, nước ta vẫn còn 12 triệu ha đất trống đồi núi trọc. Đó là điều rất vô lý, là những tổn thất lớn của nhà nước trong mấy chục năm qua.

Nguyên nhân của những tổn thất trong lĩnh vực này là:

- Chế độ chính sách chưa hợp lý.
- Cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện còn lỏng lẻo.
- Nguồn vốn tản mạn, thiếu tập trung, đầu tư chưa đủ độ cho trồng rừng cũng như khoanh nuôi phục hồi và bảo vệ rừng.
- Chưa kết hợp hài hoà mối quan hệ giữa trồng rừng, bảo vệ rừng với phát triển kinh tế- xã hội, bảo vệ môi trường.
- Chưa giải quyết thoả đáng mối quan hệ về trách nhiệm, nghĩa vụ với quyền lợi thiết thực, với đời sống của người dân ở vùng này và người trồng, bảo vệ rừng.
- Ngoài những nguyên nhân đã nêu, thì thiếu cơ sở khoa học là một trong những nguyên nhân hết sức quan trọng đã gây nên tổn thất trong thời gian qua. Cụ thể là:

- Trồng rừng, khoanh nuôi, phục hồi rừng không phù hợp với điều kiện lập địa nên hiệu quả kinh tế và môi trường thấp.

- Một số vùng có độ dốc $> 25^0$ như ở Sơn La, Điện Biên, Lai Châu, Hoà bình, Thanh- Nghệ Tĩnh đất còn tốt, yếu tố gây giống tự nhiên còn phong phú, đáng ra ở đó phải thực hiện khoanh nuôi với một số tác động kỹ thuật lâm sinh hợp lý thì sau 5- 6 năm thảm thực vật rừng sẽ được phục hồi, hạn chế được xói mòn, rửa trôi đất, bảo vệ được đa dạng sinh học, lại ít tốn kém kinh phí đầu tư. Thế nhưng ở những nơi đó người ta không thực hiện biện pháp khoanh nuôi mà tiến hành xử lý đất và dọn sạch thực bì để trồng rừng bằng các loài cây nhập nội như bạch đàn, keo các loại với giá mỗi ha là 1,7 triệu đồng. Sau 4- 5 năm, rừng không mang lại hiệu quả kinh tế mà giá trị môi trường cũng kém, người dân ở đó không thể có thu nhập gì ở trong rừng để kiếm sống hoặc có cũng rất ít, không đáng kể, nên người ta chặt rừng đi để trồng cây lương thực, thực phẩm. Thế là sau thời gian mất tiền trồng và chăm sóc vẫn không có rừng, đất lại càng bị xói mòn, thoái hoá mạnh, môi trường cũng xấu đi.

- Ở một số vùng có độ dốc thấp $< 25^0$, độ dày của tầng đất mặt khoảng 30- 50 cm, cây gỗ đã bị tiêu diệt, không còn nguồn gieo giống. ở đó chỉ trồng rừng mới có hiệu quả chứ không thể khoanh nuôi, vì không có điều kiện để khoanh nuôi thành công. Thế nhưng người ta lại không trồng rừng mà lại khoanh nuôi hòng phục hồi lại thảm thực vật rừng. Vì vậy sau 10- 15 năm mất công, mất tiền chi phí cho khoanh nuôi vẫn chỉ có trắng cỏ hoặc trắng cây bụi, thảm thực vật rừng không thể phát triển được.

- Có một số trường hợp người ta đem cây ở rừng ngập mặn trồng vào vùng nước ngọt hoặc đem cây ưa ẩm, chịu bóng ở rừng đã ở thế phát triển ổn định vào trồng ở vùng gò đồi trống trọc, nơi khô hạn, ánh sáng nhiều, nên cây bị chết.

* Trồng rừng không đúng kỹ thuật, không theo quy trình, quy phạm:

- Thông thường mỗi hố trồng cây rừng có kích thước 50 x 50 cm, 40 x 50 cm, 40 x 60 cm, có lúc tới 50 x 100 cm tùy theo từng loại cây và điều kiện lập địa, thế nhưng phổ biến chỉ đào 30 x 40 cm, thậm chí có nơi không đào hố mà chỉ cuốc vùi cây xuống. Vì vậy cây trồng còi cọc, phát triển kém, bị cỏ dại lấn át rồi chết dần.

- Sau khi trồng không chăm sóc theo qui trình kỹ thuật, vì thế sau một thời gian cây chết gần hết. Cũng do vậy mà diện tích trồng thì nhiều mà diện tích rừng có thật thì lại ít.

- Không tạo được các đường băng xanh cản lửa hoặc dọn sạch băng cản lửa trước mùa khô nên khi cháy rừng thì lan rộng, khó chữa.

- Không áp dụng hoặc áp dụng không đầy đủ các biện pháp phòng chống sâu bệnh, nên có nơi sâu hại làm chết rừng hàng loạt (như sâu róm phá thông ở Quảng Ninh, Ninh Bình, Bình Trị Thiên; bệnh thối đọt các loài keo, bạch đàn; bệnh rồng ruột của keo mỡ).

* Khai thác không đúng chu kỳ, biện pháp khai thác không hợp lý, không chừa lại cây gieo giống, nên nhiều nơi không còn nguồn tái sinh, thảm thực vật rừng không có điều kiện phục hồi tự nhiên.

* Đại đa số rừng trồng hiện nay là các loài cây nhập nội, chưa chú ý đúng mức phát triển cây bản địa, do đó khả năng thích nghi và sự bền vững về sinh thái kém, phụ thuộc nhiều vào nguồn giống bên ngoài. Có thể nói đây là điểm yếu và cũng là một khó khăn lớn cần được giải quyết trong thời gian tới.

3. Quan điểm về các giải pháp phủ xanh đất trống đồi núi trọc

Từ những điều nêu trên, chúng tôi cho rằng muốn phủ xanh đất trống đồi núi trọc đạt kết quả cao thì phải có quan điểm đúng, phải xuất phát từ quan điểm phát triển bền vững của thời đại rồi căn cứ vào điều kiện cụ thể về tự nhiên, kinh tế- xã hội của vùng mà đề ra giải pháp và bước đi cho thích hợp.

3.1. Quan điểm phát triển hệ thống

Ngày nay phương pháp hệ thống và tư duy hệ thống cần được quán triệt trong mọi lĩnh vực nghiên cứu, đồng thời nó là phương pháp luận để xử lý các vấn đề, đặc biệt là vấn đề kinh tế- xã hội và môi trường.

Phủ xanh đất trống đồi núi trọc là một phần của hệ thống kinh tế- xã hội- môi trường mà trong đó con người là trung tâm. Mọi hoạt động đều xoay quanh vấn đề con người. Đây không phải là một hệ thống cơ học, mà là một hệ thống chứa đựng sự sống. Vì vậy hệ thống càng trở nên phức tạp và khó dự báo. Hệ thống này có cấu trúc và vận hành theo những thuộc tính riêng biệt, hoàn toàn khác với hệ thống cơ giới.

Mục đích của phủ xanh đất trống đồi núi trọc nói riêng và của phát triển nói chung là thay đổi hệ thống theo cách nào đó để đem lại lợi ích cao nhất cho con người mà không phá vỡ cân bằng tự nhiên. Vì vậy nghiên cứu một cách cẩn thận các yếu tố cấu thành hệ thống, mối quan hệ tương hỗ giữa các yếu tố, chiều hướng biến đổi của chúng là hết sức cần thiết để nhận thức đúng hiện thực khách quan của hệ thống.

Các giải pháp cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc cho cả nước nói chung và các tỉnh Bắc Trường Sơn nói riêng phải thực hiện được tính tối ưu trong tổng thể các mối tương quan, làm sao có thể huy động được tối đa nguồn lực nội vùng và ngoại vùng cho việc phủ xanh, cải tạo vùng đồi, khắc phục hay hạn chế các cản trở, tạo điều kiện cho sự phát triển ngày càng có lợi cho con người. Tính tối ưu ở đây còn thể hiện ở khả năng thích nghi trước các biến đổi của hoàn cảnh. Tính thích nghi trong phạm trù này thể hiện ở các khía cạnh sau đây:

- Thích ứng hoặc phù hợp với điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên trong vùng.

- Thích ứng hoặc phù hợp với điều kiện đặc thù kinh tế xã hội của vùng.

- Phù hợp với xu hướng phát triển chung của cả nước và thế giới, có thể lợi dụng được các khía cạnh của xu hướng ấy cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc và cho phát triển chung của vùng.

Tất cả các giải pháp đưa ra cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc phải có tính hiệu quả. Đối với các nhà kinh tế theo triết lý "Cái giá phải trả cho phát triển kinh tế" thì mọi cái phải định lượng hoá thành tiền, các hoạt động phải đem lại hiệu quả kinh tế. Hiệu quả được tính bằng sự chênh lệch giữa cái bỏ ra và cái thu về. Triết lý kinh tế đó đã đem lại sự phát triển vượt bậc của nền kinh tế thế giới mấy thập kỷ qua, đặc biệt là nước công nghiệp. Tuy nhiên triết lý đó đã loại bỏ biến số tinh thần, văn hoá và những hiệu ứng của nó như môi trường. Theo cách tính hiệu quả của họ thì thế giới tự nhiên, tài nguyên và môi trường không được coi là nguồn chi phí, không phải trang trải, bù đắp và hoàn trả. Triết lý kinh tế ấy đã cổ động con người bóc lột tự nhiên vô hạn độ, làm cho thiên nhiên trở nên suy tàn, mối hài hoà giữa thiên nhiên và con người bị phá vỡ. Con người đang phải đương đầu với thảm hoạ phá vỡ cân bằng sinh thái, tài nguyên bị cạn kiệt. Ngược với triết lý "Cái giá phải trả cho phát triển kinh tế", một số người theo quan điểm cực đoan, tách rời cuộc sống trong bảo vệ môi trường. Họ không coi hiệu quả kinh tế, lợi ích kinh tế là một mục tiêu trong các giải pháp bảo vệ môi trường. Họ yêu cầu không được đụng đến rừng, bảo vệ rừng một cách nghiêm ngặt, trong khi đó hàng triệu người sống trong rừng không có cái ăn cái mặc. Họ chủ trương phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng mọi giá, trồng rừng bằng mọi giá, cốt làm sao tái tạo lại được màu xanh cho trái đất. Quan điểm phi kinh tế, phi cuộc sống thực tế ấy không thể đem lại hiệu quả cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc, cho trồng rừng và bảo vệ rừng. Để tồn tại người dân sống trong rừng phải chặt rừng để trồng cây lương thực, người ta phải khai thác gỗ, củi và các sản phẩm khác trong rừng để sống. Đó là điều tất yếu, nếu không có giải pháp phù hợp với hàng triệu người dân sống ở rừng. Xuất phát từ quan điểm phi kinh tế, người ta đã trồng rừng trên những vùng đất cằn cỗi, không qua cải tạo, chi phí cho việc trồng rất tốn kém mà hiệu quả cây sống rất thấp. Hoặc người ta chỉ chú ý phủ xanh nên chọn những tập đoàn cây chỉ có giá trị cải tạo môi trường mà không có giá trị kinh tế. Vì vậy sau khi rừng được phục hồi, người dân không thu hoạch được gì từ rừng để sống, buộc người ta phải phá rừng để trồng cây khác.

Tất cả những điều trên chỉ ra rằng, khi đề ra những giải pháp phủ xanh đất trống đồi núi trọc phải xem xét một cách toàn diện về các mặt kinh tế- xã hội và môi trường. Trong các giải pháp phải tính đến hiệu quả kinh tế, nhưng không thể chỉ dựa vào một qui tắc cứng nhắc và không thể lượng hoá tất cả thành tiền mà phải có tiếp cận hệ thống, các kết quả đó gắn kết, quyện vào nhau của cả hệ thống kinh tế- xã hội- môi trường. Coi nhẹ hay tách rời một bộ phận nào đó ra khỏi hệ thống trong các giải pháp đều rất khó thành công.

3.2. Quan điểm phát triển bền vững

Quan điểm phát triển bền vững trong việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc ở Bắc Trường Sơn đòi hỏi phải gắn việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc với việc phát triển kinh tế- xã hội và môi trường của vùng, nghĩa là không thể chỉ quan tâm đến vấn đề phủ xanh, vấn đề cải tạo và bảo vệ môi trường, mà phải quan tâm đến lợi ích kinh tế, phát triển kinh tế và xã hội, không những quan tâm giải quyết những vấn đề về môi trường là làm sao tăng nhanh độ che phủ của rừng nói riêng và thảm thực vật nói chung của vùng mà còn phải quan tâm giải quyết những vấn đề về cuộc sống của người dân (như lương thực, thực phẩm, tăng thu nhập của người dân, xoá đói giảm nghèo, nâng cao trình độ văn hoá và dân trí...), đồng thời phải tạo ra được những nhân tố nuôi dưỡng sự phát triển lâu bền.

Phát triển bền vững đòi hỏi phải bảo toàn và cải thiện cơ sở tài nguyên, môi trường sống của con người. Mọi sự lạm dụng tài nguyên thiên nhiên, chỉ biết khai thác mà không chú ý đến sự bảo toàn và nâng cấp, đều dẫn đến hậu quả khó lường.

Mọi giải pháp cho phủ xanh đất trống đồi núi trọc cũng như phát triển kinh tế xã hội nói chung đều phải xuất phát từ quan điểm bền vững thì mới có kết quả. Đó là kiểu phát triển có thể bảo đảm nâng cao chất lượng cuộc sống của con người hiện tại mà không làm ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu sống của các thế hệ mai sau, đảm bảo được sức sống và tính đa dạng trên trái đất. Cơ sở của sự phát triển bền vững là:

- Giảm đến mức thấp nhất sự khánh kiệt của tài nguyên môi trường (đất, nước ngọt, các tài nguyên sinh vật, khoáng sản...). Đảm bảo sử dụng lâu dài các dạng tài nguyên không tái tạo được bằng cách tái chế, tránh lãng phí, sử dụng ít hơn hoặc thay đổi chúng.

- Bảo tồn tính đa dạng di truyền của các loài động vật, thực vật nuôi trồng cũng như hoang dại. Đảm bảo cho sự sử dụng bền vững các tài nguyên tái tạo được bằng cách quản lý phương thức và mức độ sử dụng, làm cho nguồn tài nguyên đó đủ khả năng phục hồi.

- Duy trì các hệ sinh thái thiết yếu đảm bảo cho cuộc sống cộng đồng. Sức chịu đựng của các hệ sinh thái trên trái đất có hạn. Do đó hoạt động của con người phải ở trong khả năng chịu đựng của trái đất, phục hồi lại môi trường bị suy thoái, giữ được sức cân bằng của các hệ sinh thái.

4. Các giải pháp phủ xanh đất trống đồi núi trọc

Muốn thực hiện được phủ xanh đất trống đồi núi trọc có hiệu quả phải xuất phát từ quan điểm hệ thống và phát triển bền vững. Phải quan niệm phát

triển kinh tế- xã hội- môi trường là một hệ thống, trong đó con người là trung tâm. Phủ xanh đất trống đồi núi trọc là một hợp phần của hệ thống đó. Mọi giải pháp phủ xanh phải tính đến lợi ích kinh tế, môi trường và xã hội trước mắt và lâu dài, đảm bảo sự phát triển bền vững của cả hệ thống. Chúng ta không thể tiến hành phủ xanh đất trống đồi núi trọc bằng mọi giá, không thể chỉ tính đến lợi ích sinh thái-môi trường mà không tính đến lợi ích kinh tế xã hội lâu bền và ngược lại. Từ những nguyên nhân gây ra tổn thất và kém hiệu quả của việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc trong thời kỳ trước, chúng tôi cho rằng cần phải tiến hành đồng thời 3 loại giải pháp sau đây:

4.1. Giải pháp kỹ thuật

4.1.1. Khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên

Đối với những vùng đất trống đồi núi trọc thuộc nhóm I và nhóm II và các bãi bồi có nguồn gieo giống của cây gỗ thì ta tiến hành phủ xanh bằng cách khoanh nuôi phục hồi rừng. Khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên là quá trình lợi dụng triệt để khả năng tái sinh và diễn thế tự nhiên với sự can thiệp hợp lý, đúng quy luật của con người để thúc đẩy sự tái tạo lại rừng trong thời gian xác định, theo mục đích đặt ra. Trong giải pháp này, thảm thực vật rừng được phục hồi theo quy luật tự nhiên của nó, con người can thiệp vào quá trình này bằng các biện pháp quản lý, bảo vệ, chống cháy, ngăn chặn các tác động bất lợi khác và các biện pháp kỹ thuật lâm sinh (tra dặm cây mục đích, chăm sóc cây tái sinh, phát dọn dây leo, bụi rậm chen ép cây mục đích, phòng chống sâu bệnh,...) nhằm đẩy nhanh quá trình tái tạo lại rừng.

Đối tượng khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên là những vùng đất lâm nghiệp hiện không còn rừng hoặc chưa có rừng, nhưng nó phải thuộc một trong các trạng thái sau đây:

- Đất của rừng bị chặt trắng hay khai thác kiệt nhưng còn nguồn gieo giống của cây gỗ (bằng hạt hoặc bằng chồi).
- Đất của rừng bị phá hoại như chặt phá, đốt nương làm rẫy sau một thời gian ngắn rồi bỏ hoang, đất chưa bị biến đổi nhiều, còn nguồn gieo giống của cây gỗ.
- Đất của rừng cây bụi xen kẽ cây gỗ, có tầng đất mặt dày 30 cm trở lên (đối với vùng đất không ngập nước). Riêng tầng núi đá thì tầng đất phân bố không đồng đều, phụ thuộc vào lượng đất và mùn ở các hốc đá.
- Đất của rừng cỏ, rừng cây bụi, có tầng đất mặt 30 cm trở lên có cây gỗ tái sinh hoặc có nguồn gieo giống của cây gỗ ở vùng lân cận.
- Các bãi bồi, đầm lầy có nguồn gieo giống của cây gỗ.

- Đất bỏ hoang sau nương rẫy có các loại tre nứa tái sinh phân bố đều trên diện tích. Đối với tre, vầu 1.000- 1.500 cây/ha. Đối với tre, nứa chiếm khoảng 20% diện tích.

Điều đáng lưu ý ở đây là: Những vùng tuy đất tốt nhưng không có nguồn gieo giống của cây gỗ thì không đặt vấn đề khoanh nuôi phục hồi rừng.

Thời gian, các biện pháp kỹ thuật và mức độ tác động đã được chúng tôi trình bày kỹ trong quy phạm đã được Nhà nước ban hành.

4.1.2. Khoanh nuôi phục hồi các thảm thực vật phòng hộ

Ở những vùng đất dốc, vùng phòng hộ, những nơi hẻo lánh không có nguồn gieo giống của cây gỗ, ta khoanh nuôi, bảo vệ để tạo thành các thảm thực vật khác nhau như trảng cây bụi, trảng cỏ có độ tán che càng lớn càng tốt để chống xói mòn, rửa trôi, hạn chế dòng chảy, hạn chế độ khô kiệt, bảo vệ đất và môi trường. Trong điều kiện có kinh phí ta nên tra dặm dần các cây gỗ vào thảm thực vật để từng bước thay thế các trảng thành rừng.

4.1.3. Trồng rừng sản xuất và rừng phòng hộ

Đất trống đồi núi trọc thuộc nhóm II ở những nơi đất bằng, ít dốc hoặc đất trống đồi núi trọc nhóm I có nguồn gieo giống của cây gỗ nhưng cần tạo thành rừng sản xuất có năng suất cao, có chất lượng đáp ứng thị trường thì nên tiến hành giải pháp trồng rừng. Những vùng đất dốc, vùng xung yếu, vùng đầu nguồn nếu không có điều kiện để khoanh nuôi phục hồi rừng vì không có nguồn gieo giống của cây gỗ thì phải thực hiện giải pháp trồng rừng phòng hộ.

4.1.4. Trồng các loại cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày

Việc trồng cây ăn quả các loại, cây công nghiệp dài ngày được chọn là một trong các giải pháp hợp lý cho việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc. Bởi lẽ giải pháp này vừa mang lại lợi ích kinh tế thiết thực cho người trồng vừa có giá trị bảo vệ và cải thiện môi trường.

+ Những loại cây ăn quả được xem là đặc sản của vùng cần được phát triển là:

- Bưởi Phúc Trạch (Hà Tĩnh).
- Bưởi Thanh Trà (Huế).
- Cam Xã Đoài (Nghệ An).
- Cam sông Con (Nghệ An).
- Cam Bù (Nghệ An).

- **Cây mít:** Hiệu quả kinh tế trước mắt của việc trồng mít không có, nhưng đó là cây gỗ tốt, giá trị cải tạo môi trường cao, lá mít làm thức ăn cho trâu, bò, hươu, nai và dê rất tốt.

Ngoài ra có một số loại cây ăn quả khác tuy không phải đặc trưng cho vùng, nhưng có thể du nhập phát triển là: Hồng Xiêm, Chanh, Hồng không hạt, Táo các loại, Chuối, Dứa, Quýt, Nhãn, Vải thiều (Vải Thanh Hà và vải Phú Hộ), xoài ghép Trung Quốc Gl₁, Gl₂; giống xoài ghép vùng này sinh trưởng và phát triển tốt ở Bắc Trung Bộ, đã được trồng ở Hướng Hoá, Lao Bảo (Quảng Trị), Lệ Thuỷ, Đồng Hới, Ninh Hoá (Quảng Bình), Nghĩa Đàn, Vinh (Nghệ An), Thanh Hoá.

+ **Các loại cây công nghiệp có khả năng thích nghi và phát triển ổn định vùng Bắc Trường Sơn là:**

- **Cà phê các loại:** Khó khăn lớn nhất của vùng là không đảm bảo được nguồn nước chủ động, nên hạn chế năng suất của cà phê.

- **Chè:** Cây chè có thể phát triển được phần lớn ở vùng gò đồi các tỉnh Bắc Trường Sơn. Vấn đề cần giải quyết là giống chè và cách chăm sóc để đảm bảo chất lượng cho xuất khẩu.

- **Cao su:** Đây là loại cây được phát triển mạnh ở vùng Bắc Trường Sơn trong những năm gần đây. Quảng Trị, Quảng Bình, Nghệ An là nơi có điều kiện thuận lợi cho cây cao su sinh trưởng phát triển tốt. Vấn đề cần được giải quyết hiện nay để cho cây cao su đứng vững và phát triển được là chế biến và thị trường tiêu thụ.

- **Hồ tiêu:** Loại cây này đã có một thời chao đảo "tiêu điều", nhưng nay đã đứng vững ở vùng đồi Bazan Quảng Trị, Quảng Bình và một phần Thừa Thiên Huế. Hiệu quả trồng tiêu hiện nay khá lớn. Mỗi ha tiêu sau trồng 4 năm, mỗi năm có thu hoạch 30- 40 triệu đồng. Tuy nhiên cũng cần lưu ý rằng, không phải điều kiện đất đai nào cũng trồng được hồ tiêu. Cần phải có biện pháp thích hợp cho việc cung cấp trụ tiêu, ngăn chặn sự phá rừng bừa bãi.

- **Cây quế:** Tuy thị trường quế chưa thật ổn định, nhưng quế là cây có khả năng phát triển tốt ở Thanh Hoá, Tây Nghệ An, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế.

- **Cây thông nhựa:** Đây là loại cây vừa lâm nghiệp vừa công nghiệp. Trồng cây có hiệu quả cả kinh tế và sinh thái. Nhưng vấn đề đầu ra cho nhựa thông cần phải được tháo gỡ và chú ý đúng mức việc phòng bệnh và chống cháy.

- **Cây sỏ:** Phần lớn vùng đồi Bắc Trung Bộ thích hợp cho cây sỏ sinh trưởng phát triển vấn đề cần giải quyết là chọn giống sỏ và đầu ra cho đầu sỏ.

4.1.5. Thực hiện giải pháp nông lâm kết hợp

Ở đây hệ thống cây trồng được bố trí sao cho có thể tạo ra được nhiều tầng tán của nhiều loại cây khác nhau theo yêu cầu sinh thái khác nhau cùng chung sống trên cùng một đơn vị diện tích đất nhất định mà chúng không làm phương hại đến quá trình sinh trưởng phát triển của chúng, trước hết là chúng không loại trừ nhau vì cạnh tranh ánh sáng cho quang hợp. Ở đây các tầng sinh thái khác nhau trên cùng một khoảng không gian được tận dụng tối đa. Tầng trên cùng trồng cây lâm nghiệp hoặc cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày có kích thước và chiều cao cây lớn; tầng giữa trồng các cây có chiều cao và kích thước trung bình nhưng thích nghi với ánh sáng tán xạ; tầng dưới cùng thích hợp trồng các loại cây chịu bóng như cây làm thuốc và một số cây lương thực như gừng riềng. Lớp dưới cùng này không những đem lại lợi ích kinh tế cụ thể, mà nó còn hạn chế dòng chảy, giữ ẩm cho đất, giảm tình trạng xói mòn rửa trôi đất. Việc trồng xen, trồng gối, trồng luân phiên cây ngắn ngày với cây dài ngày theo thời gian và theo giai đoạn phát triển sẽ đem lại hiệu quả cao trong việc sử dụng đất. Hệ thống cây trồng được bố trí theo kiểu nông lâm kết hợp phát huy được vai trò, giá trị của từng loại cây trong hệ sinh thái: cây chủ đạo, cây hỗ trợ, cây điều tiết, tránh được tình trạng độc canh trên diện rộng. Hệ thống này tạo điều kiện cho các tập đoàn cây thực hiện tốt 2 chức năng: Chức năng tổng hợp hoá các chất để tạo ra năng suất sinh học và chức năng cân bằng sinh thái. Ngoài ý nghĩa trên, hệ cây trồng đa dạng cần giúp cho nhà kinh doanh có khả năng ứng phó với rủi ro trong sản xuất và do giá cả thị trường biến động theo từng loại sản phẩm, nó cũng góp phần hạn chế sâu bệnh.

4.1.6. Để thực hiện các giải pháp kỹ thuật vừa nêu cần tiến hành lựa chọn cây trồng con nuôi thích hợp cho vùng đất trống đồi núi trọc, tiến hành chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng con nuôi thích hợp cho từng vùng, từng hệ sinh thái.

4.2. Giải pháp về chính sách, tổ chức quản lý và thị trường

Như đã trình bày, phủ xanh đất trống đồi núi trọc là một hợp phần của hệ thống kinh tế- xã hội- môi trường. do đó các chính sách, cách tổ chức quản lý và thị trường đóng vai trò rất quan trọng, nó là nhân tố thúc đẩy hay hạn chế các quá trình liên quan.

- Về chính sách

- Cần thực hiện đầy đủ luật đất đai và chủ trương giao đất giao rừng. Các loại đất cần phải có chủ thể quản lý sử dụng rõ ràng. Quy định rõ và hợp lý quyền lợi và nghĩa vụ của chủ thể quản lý sử dụng với Nhà nước.

- Nhà nước cần có chính sách ưu tiên và hỗ trợ cho người trồng rừng, trồng cây công nghiệp và cây ăn quả về vốn, kỹ thuật, giá cả và bảo hiểm các rủi ro do thời tiết và thị trường gây nên, thực hiện chính sách giảm miễn thuế nông lâm nghiệp ở vùng núi đồi nghèo khó. Cần có chính sách bảo hiểm cây trồng trong toàn quốc.

- Thực hiện tốt công tác định canh định cư và chính sách dân tộc của Đảng và Nhà nước, tìm các biện pháp nâng cao đời sống của đồng bào sống ở vùng gò đồi và vùng nghèo khó. Cần có chính sách cung ứng lương thực, đảm bảo cuộc sống của người trồng cây lâm nghiệp, cây công nghiệp và cây ăn quả.

- Về tổ chức quản lý và thị trường

- Cần có quy hoạch và sử dụng các loại đất, để đất được sử dụng hợp lý, có hiệu quả. Trong một vùng rộng tránh hiện tượng độc canh, nhưng cũng tránh manh mún, làm sao tạo ra được sản phẩm hàng hoá để trao đổi thì mới phát triển được.

- Cần lựa chọn xây dựng các tụ điểm dịch vụ về kỹ thuật và cung ứng vật tư và tiêu thụ sản phẩm cho người sản xuất. Các tổ chức nhà nước phải thực hiện đầy đủ vai trò điều tiết ở khâu này để cho người sản xuất khỏi bị chèn ép.

- Ở tầm vĩ mô, các cơ quan Trung ương phải phối hợp với các địa phương để hoạch định được các chiến lược sản xuất nông lâm nghiệp, cây công nghiệp cho từng vùng trong cả nước, xác định lối ra và tìm thị trường ổn định cho từng loại sản phẩm của từng vùng. Có như vậy thì sự phát triển nông lâm nghiệp nói chung và phủ xanh đất trống đồi núi trọc nói riêng mới có kết quả lâu bền.

4.3. Giải pháp vốn và đầu tư

- Nguồn vốn:

Muốn tránh sản xuất manh mún, tự cung, tự cấp, tạo ra hàng hóa đòi hỏi phải mở rộng và ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật. Để làm việc đó cần phải có vốn. Nhưng người dân sống trong vùng đất trống đồi núi trọc thì lại rất nghèo, không có sức để đầu tư cho sản xuất hàng hoá và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật mới, không có vốn thì mọi ý đồ tốt đẹp cũng không thành hiện thực "cái khó bó cái khôn" đã trói buộc người dân vùng núi bao đời nay. Vì vậy cần có

sự quan tâm tác động mạnh mẽ của Nhà nước để huy động tối đa các nguồn vốn như:

+ Vốn vay từ ngân hàng phát triển nông nghiệp và các tổ chức tín dụng khác.

+ Huy động vốn của dân, của các tổ chức kinh tế, các tổ chức xã hội trong và ngoài nước.

+ Huy động vốn của Chính Phủ cho các dự án đầu tư phát triển nông nghiệp, nông thôn, cho vùng nghèo khó.

+ Huy động nguồn vốn uỷ thác của các tổ chức Phi Chính Phủ trong và ngoài nước, vốn bảo trợ, tài trợ cho phát triển nông nghiệp, nông thôn theo chương trình được nhà nước chỉ định.

+ Nhà nước và các địa phương tổ chức lồng ghép các chương trình, dự án trên cùng một vùng lãnh thổ để tập trung và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn.

+ Cần đổi mới cơ chế tín dụng đối với người trồng cây công nghiệp dài ngày và cây ăn quả như: đơn giản thủ tục cho vay, tăng hạn mức cho vay, kéo dài chu kỳ thu hồi vốn, giảm tỷ lệ lãi suất. Thời hạn và lượng vốn cho vay cần được đảm bảo theo tiến trình sản xuất từ gieo trồng đến chăm sóc và đến lúc có sản phẩm đầu tiên. Tránh tình trạng chỉ cho vay vốn gieo trồng mà không cho vay vốn chăm sóc đến khi có sản phẩm dẫn đến tình trạng có trồng mà không có thu hoạch, không có sản phẩm.

- Đầu tư

Khi đã có vốn thì vấn đề đầu tư đúng và đủ lượng là hết sức cần thiết. Đầu tư không đủ lượng cho người trồng cây công nghiệp, cây lâm nghiệp và cây ăn quả cũng giống như người đang bị bệnh nhiễm trùng cần uống 12 viên Ampixilin, nhưng chỉ uống 5- 6 viên rồi thôi; kết quả là tốn tiền 5- 6 viên thuốc mà bệnh vẫn không khỏi.

+ Đối với khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên ở mức độ tác động thấp, không thực hiện các giải pháp kỹ thuật lâm sinh mạnh thì cần 150.000- 200.000 đ/ha/năm, thế nhưng hiện nay chỉ có 50.000- 70.000 đ/ha/năm. Do vậy kết quả khoanh nuôi rất hạn chế.

+ Đối với khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên ở mức độ cao, có thực hiện các giải pháp kỹ thuật lâm sinh như chăm sóc cây tái sinh, xúc tiến tái sinh, tra dặm thêm cây mục đích... cần từ 500.000- 700.000 đ cho năm thứ nhất và 300.000- 500.000 đ cho năm thứ 2 trên mỗi ha. Nhưng hiện tại chỉ có 150.000 đ/ha/năm. Vì vậy người ta chỉ khoanh lại bảo vệ chứ không thực hiện các giải pháp lâm sinh. Kết quả là rừng khoanh nuôi ở mức độ tác động cao cũng có chất lượng kém như rừng khoanh nuôi không thực hiện các giải pháp lâm sinh./.

CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI NÔNG THÔN. VẤN ĐỀ GỢI SUY TỪ CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRÊN VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

Lê Thành ý, Nguyễn Phương Mai,
Phạm Quang Trí, Nguyễn Tiến Trung
Viện nghiên cứu chiến lược chính sách KH&CN

I. MỞ ĐẦU

Bắc Trung bộ bao gồm 6 tỉnh: Thanh hoá, Nghệ an, Hà tĩnh, Quảng bình, Quảng trị, Thừa Thiên-Huế có diện tích tự nhiên trên 51.174Km² và trên 10 triệu dân. Là vùng còn nhiều tiềm năng, nhưng đến nay vẫn còn là một trong những vùng chậm phát triển nhất nước, phải thường xuyên đối mặt với nhiều khó khăn. Nếu không tìm được giải pháp cơ bản để giảm "đói, nghèo", không có sự hỗ trợ tích cực và gắn bó với quy hoạch phát triển chung của cả nước, thì nguy cơ tụt hậu của BTB sẽ ngày càng xa và không tránh khỏi những vấn đề gây cản cho sự phát triển bền vững quốc gia.

Nhằm mở mang KT-XH vùng gò đồi BTB, thời gian qua Bộ KH&CN&MT đã tích cực hỗ trợ xây dựng nhiều mô hình, dự án "ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn và miền núi" có nguồn kinh phí từ ngân sách sự nghiệp khoa học TU.

Trong khuôn khổ hội thảo "Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung bộ" tham luận này đề cập đến một số nội dung dưới đây:

- Đặc điểm chi phối đến chuyển giao tiến bộ công nghệ vào sản xuất nông nghiệp và phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB.
- Cơ chế xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn và miền núi.
- Kết quả bước đầu qua một số mô hình dự án thực hiện ở vùng gò đồi.
- Vấn đề rút ra nhằm đẩy nhanh quá trình áp dụng tiến bộ kỹ thuật nông nghiệp trong nông thôn gò đồi.

II. NHÂN TỐ CHI PHỐI ĐẾN CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VÙNG GÒ ĐỒI BẮC TRUNG BỘ

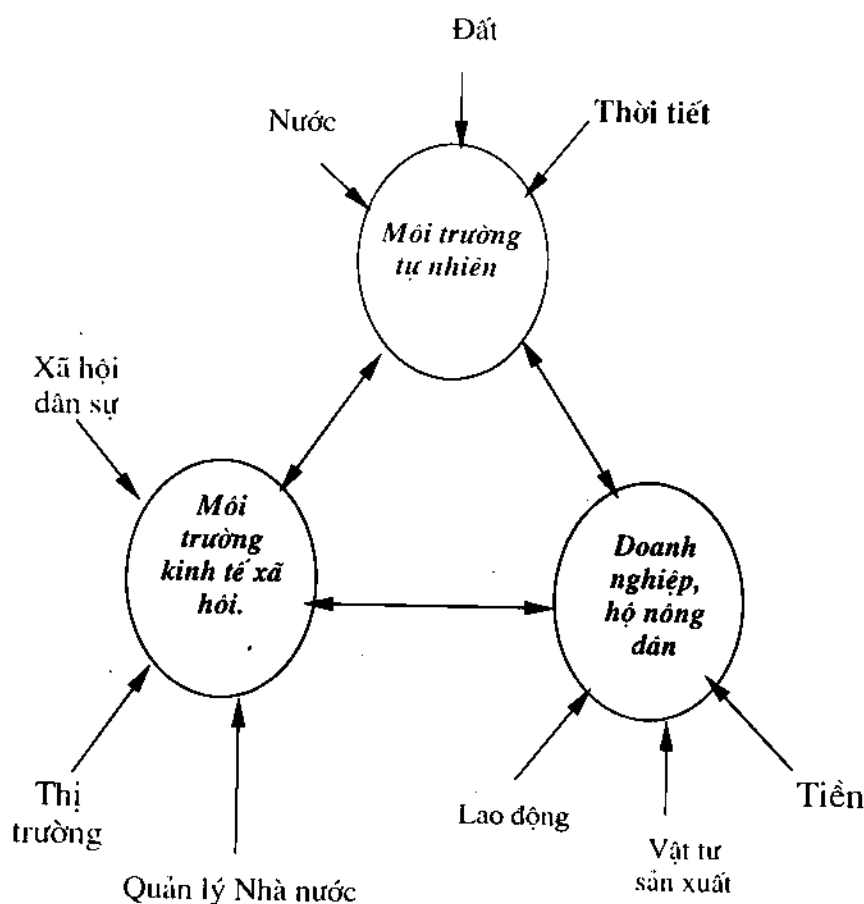
1. Đặc thù của sản xuất nông nghiệp

- Là một ngành kinh tế phức tạp, tính phức tạp trong nông nghiệp biểu hiện trước hết ở việc sử dụng tiềm năng sinh học, đất đai, khí hậu nguồn nước trải ra trên những địa bàn rộng lớn.

- Các yếu tố chi phối lớn tập trung vào sự phân tán về không gian và tính thời vụ trong sản xuất.

Mối quan hệ giữa người sản xuất và điều kiện tự nhiên, thiết chế xã hội có thể khái quát trong sơ đồ 1:

sơ đồ 1. *Quan hệ giữa chủ thể sản xuất nông nghiệp (Doanh nghiệp, hộ nông dân) và môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội*



- Những biến động về khí hậu, thời tiết cùng với sự phát triển có quy luật sinh học riêng của từng loại cây trồng, vật nuôi khiến sản xuất nông nghiệp chứa đựng nhiều rủi ro.
- Để thích nghi được một giống cây, con phải qua nhiều vụ thử nghiệm. Những hạn chế này đã ảnh hưởng bất lợi đến khả năng tiếp thu kỹ thuật, đổi mới sản phẩm của nông dân.
- Ngoài những vấn đề do tính chất sản xuất và điều kiện tự nhiên quy định, đặc điểm xã hội nông thôn cũng là nhân tố chi phối không nhỏ đến quá trình chuyển giao tiến bộ KH&CN.

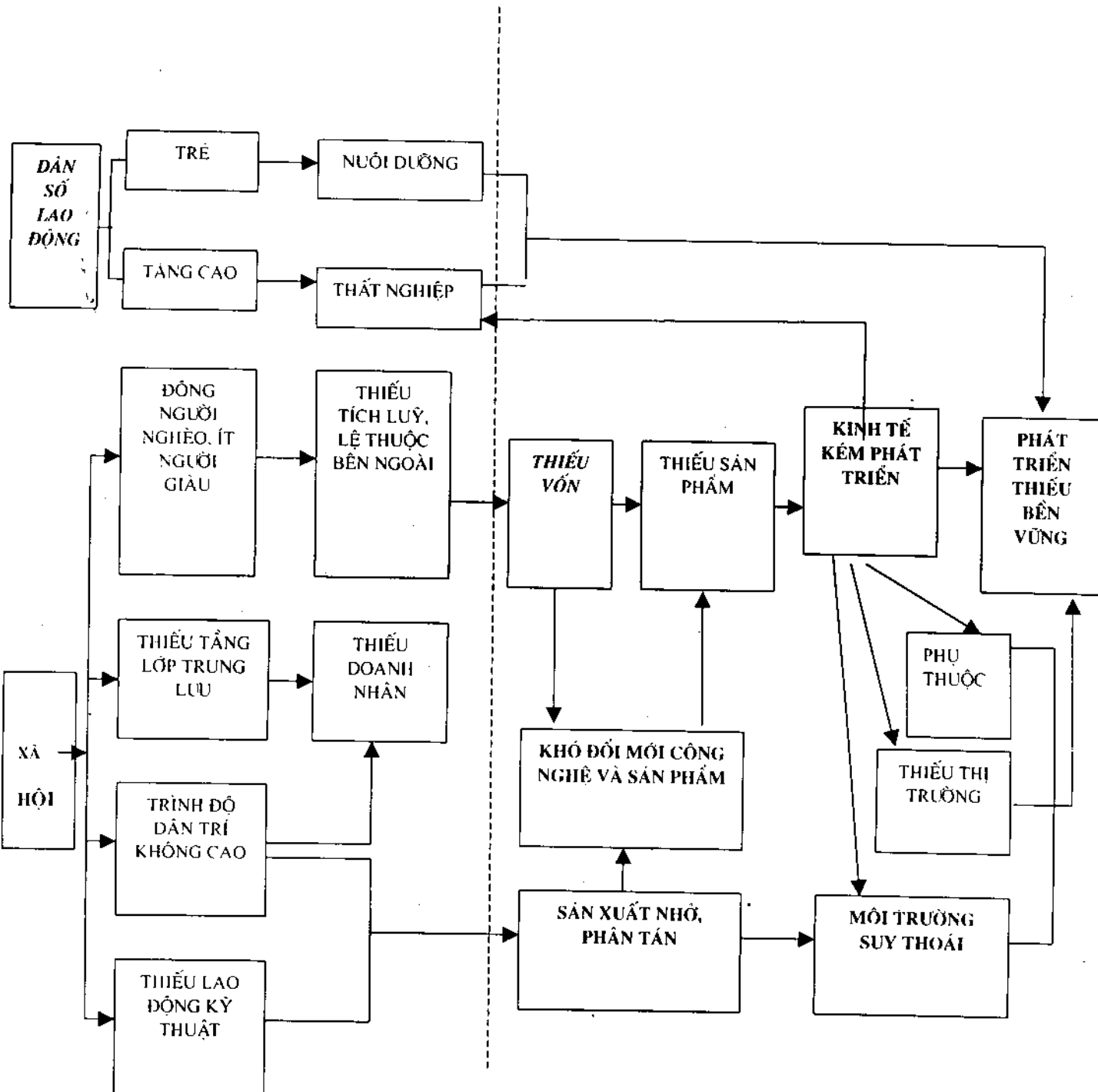
2. Những nhân tố kinh tế xã hội nổi bật ở vùng gò đồi BTB

- Theo phân loại bước đầu, vùng gò đồi chiếm gần 50% số huyện và trên 60% dân số 6 tỉnh BTB.
- Phần lớn đất chưa khai thác của BTB nằm trên vùng gò đồi. Trong tổng quỹ đất chưa sử dụng trên 45,6% diện tích tự nhiên, đất trống, đồi núi trọc chiếm 2,1 triệu ha.
- Khu vực gò đồi gồm 20 dân tộc, sự có mặt ngày càng đông của người kinh đã góp phần thúc đẩy KT-XH phát triển.
- Nét đặc trưng xã hội là đã hình thành các cộng đồng làng, bản. Những cộng đồng này có nhiều tác động tích cực song cũng bộc lộ những mặt hạn chế về trình độ, tính cục bộ, khép kín trong sản xuất đã ảnh hưởng không nhỏ đến chuyển giao, tiếp nhận tiến bộ kỹ thuật của nông dân.
- Kinh tế vùng gò đồi chủ yếu là nông nghiệp. Trên 83% lao động xã hội sản xuất nông nghiệp với năng suất và thu nhập thấp. Công nghiệp trong vùng kém phát triển, chưa làm được vai trò động lực thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn.
- Những thay đổi trong tổ chức sản xuất nông nghiệp đã đưa hộ nông dân trở thành chủ thể sản xuất. Họ là đối tượng chính trong chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ trên vùng gò đồi,
- Từ thực trạng xã hội nông thôn vùng gò đồi những năm gần đây thì sản xuất nông nghiệp vẫn trong tình trạng thuần nông, lao động dư thừa, công nghiệp chưa phát triển đã ảnh hưởng bất lợi đến phát triển bền vững.

Quan hệ kinh tế kỹ thuật và dân cư, xã hội trong vùng được mô tả theo sơ đồ 2 (trang sau).

Sơ đồ 2: Quan hệ dân cư xã hội và KT-K/Thuật trong vùng nông thôn gò đồi.

Dân cư - Xã hội Kinh tế- Kỹ thuật



Phân tích tác động giữa Dân cư-Xã hội và Kinh tế-Kỹ thuật trong vùng cho thấy:

- Vòng luẩn quẩn của tình trạng kinh tế kém phát triển đã gia tăng thêm thất nghiệp hoặc thiếu việc làm ở nông thôn.
- Thu nhập thấp của lao động nông nghiệp khiến việc nuôi dạy thế hệ trẻ có nhiều khó khăn, gặp nhiều trở ngại trong nâng cao trình độ dân trí, đào tạo lao động chuyên môn và tích tụ nguồn vốn để phát triển lâu dài.
- Sản xuất phân tán, quy mô nhỏ, khó đổi mới công nghệ và sản phẩm.

Việc khai thác tài nguyên còn tùy tiện, lạm dụng hoá chất, khó kiểm soát gây ô nhiễm môi trường, huỷ hoại tài nguyên thiên nhiên có thể dẫn tới những hiểm hoạ khó lường nhất là ở những vùng rừng đầu nguồn.

Nhằm khắc phục tác động bất lợi, trong điều kiện cơ sở vật chất, trình độ công nghệ, nhân lực KH&CN và đặc biệt là vốn đầu tư còn nhiều khó khăn, trong 2 năm 1997-1998 Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã hỗ trợ 6 tỉnh BTB xây dựng được 11 mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH ở vùng gò đồi.

3. Cơ chế và tổ chức xây dựng các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi

Từ quyết định 132/1998/QĐ-TTG ngày 21/7/1998 của Thủ tướng Chính phủ Bộ KH,CN&MT đã được giao tổ chức thực hiện nhiệm vụ này thông qua hợp đồng giữa Bộ với các sở KH,CN&MT có liên quan trong vùng.

Cơ chế xây dựng và thực hiện các mô hình dự án. được hình thành trên cơ sở thông tư liên bộ Tài chính, KH&CN&MT số 57 ngày 14/5/1999. Theo tinh thần này:

- Các Sở KH&CN&MT là cơ quan chủ trì xây dựng dự án mô hình thực hiện tại các địa bàn khác nhau trên vùng gò đồi.
- Bộ KH,CN&MT tổng hợp, dự kiến phân bổ kinh phí thực hiện. Bộ Tài chính tổng hợp kinh phí trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.
- Bộ KH,CN&MT dự kiến mức kinh phí hỗ trợ và thu hồi. Sau khi Bộ Tài chính thẩm định, Bộ KH,CN&MT ký hợp đồng với các sở KH&CN&MT ở địa phương thực hiện dự án.
- Kinh phí thực hiện được cân đối trong ngân sách sự nghiệp khoa học công nghệ và môi trường ở trung ương hàng năm.

- Theo tinh thần các hợp đồng ký kết, *Kinh phí hỗ trợ* được dùng để thực hiện các nhiệm vụ về:

- + Đầu tư trang bị Kỹ thuật,
- + Thuê chuyên gia;
- + Mua giống, cây con, vật tư sản xuất;

- Việc cấp phát và thu hồi kinh phí được thực hiện theo nguyên tắc: Bộ Tài chính cấp kinh phí theo phương thức "kinh phí uỷ quyền" cho Sở KH, CN & MT nơi thực hiện dự án. Sở có trách nhiệm thu hồi đối với những dự án có thu hồi theo hợp đồng. Riêng kinh phí hội thảo, nghiên cứu tổng kết lý luận và thực tiễn, Bộ Tài chính chỉ cấp về Bộ KH & CN & MT.

III. KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU QUA MỘT SỐ MÔ HÌNH DỰ ÁN

Mười một mô hình dự án đã được triển khai trong các năm 1997, 1998 với thời gian từ 2 đến 3 năm. Trong số này, mỗi tỉnh có 2 dự án thực hiện tại vùng gò đồi, riêng Thừa Thiên-Huế có 1 dự án tiến hành ở huyện miền núi Hương Thủy.

Trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh, dự án phát triển KT-XH xã Kỳ Phương (huyện Kỳ Anh) đã xây dựng thành công mô hình thâm canh cây trồng cạn, tạo ra giá trị sản phẩm từ 16 đến 18 triệu đồng/ha năm. Dân gia súc được cải tạo với nhiều dục giống và trên 20 bê lai Sind, trên 2.000 con lợn giống thuần, du nhập 1100 cây ăn quả giống tốt, tạo tiền đề quan trọng để chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp trong phạm vi toàn xã.

Dự án thực hiện tại xã Sơn Trường (huyện Hương Sơn) đã tạo được những mô hình sản xuất nông nghiệp hàng hoá với 50 ha lúa thâm canh đạt năng suất trên 50 tạ/ha vụ ĐX, trồng trên 4.500 cây cam Xã Đoài, 2.800 cây cam Bù. Kết quả từ các mô hình đã góp phần tăng sản lượng lương thực khu vực dự án trên 150 tấn/năm.

Tại tỉnh Thanh hoá. Mô hình nông lâm kết hợp nhằm phát triển bền vững vùng gò đồi xã Cẩm châu huyện Cẩm thuỷ triển khai từ cách làm tập trung ở một số hộ dân đã mở rộng việc phát triển và bảo vệ vốn rừng trên một địa bàn 200ha, trồng trên 8 vạn cây ăn quả và lấy gỗ. Dự án đã hỗ trợ xây dựng 45 ha vườn rừng với trên 2 vạn cây ăn quả, cây lấy gỗ, cây phụ trợ. Tạo điều kiện, giúp 8 gia đình phát triển mô hình sản xuất giống cây ăn quả, cây luồng vốn là lợi thế phát triển ở đây.

Dự án ứng dụng tiến bộ KH&CN tạo vùng cây ăn quả thuộc khu vực gò đồi tây nam huyện Triệu sơn đã xác định được một cơ cấu giống phù hợp với

điều kiện sinh thái địa phương. Trên cơ sở này đã hỗ trợ 60 gia đình thay rừng bạch đàn và cải tạo vườn tạp để trồng trên 2 vạn cây nhãn, vải, hồng, xoài.

Nhìn chung, các dự án đã hỗ trợ có hiệu quả cho nông dân tiếp cận kỹ thuật mới thông qua đào tạo, tập huấn tại chỗ; đã tạo được một số mô hình có tính "điểm sáng" để nông dân học hỏi, làm theo. Tuy nhiên do cơ cấu cây trồng thích hợp trong vùng thường là những cây dài ngày, phần lớn nông dân ở đây thuộc diện nghèo, nguồn thu nhập thấp, phải lo kiếm sống hàng ngày nên khó có điều kiện đầu tư phát triển sản xuất. Mặt khác, cơ chế xây dựng và thực hiện các dự án hiện nay muốn có sự điều chỉnh, thay đổi phải được phê duyệt từ bộ KH&CN&MT nên khó linh hoạt, thường bị chậm, không đáp ứng được yêu cầu về nhiều mặt

Phân tích quá trình triển khai thực hiện trên địa bàn cho thấy:

- Các dự án có tác dụng tích cực trong phát triển KT-XH gò đồi là những mô hình đã làm tốt việc điều tra, chuẩn bị và có sự phối hợp chặt chẽ giữa các tổ chức quản lý, chuyển giao tiến bộ công nghệ và lãnh đạo huyện xã.
- Với đặc thù của vùng, địa bàn thực hiện là những thôn, xã nông nghiệp còn ở trình độ thấp, sử dụng công cụ và kỹ thuật canh tác lạc hậu, sản xuất với năng suất thấp. Việc điều tra cơ bản, nắm vững thực trạng, kỹ năng canh tác bản địa để lựa chọn công nghệ chuyển giao thích hợp với trình độ của đông đảo nông dân địa phương là nhân tố quan trọng hàng đầu. Tiếp sau công nghệ, lựa chọn hộ nông dân tham gia thực hiện ở giai đoạn đầu sẽ có ảnh hưởng quyết định đến sự thành bại của các mô hình và khả năng phát triển, nhân rộng trong giai đoạn sau.
- Từ những dự án thực hiện thành công trong vùng thì qui mô và số lượng các hộ tham gia ở giai đoạn đầu không nên tham nhiều, làm lớn ngay. Số khâu công việc và loại cây trồng, vật nuôi cũng cần giới hạn để đảm bảo đủ sức đầu tư các yếu tố vật chất, huấn luyện, bồi dưỡng lao động kỹ thuật để tiếp thu, sử dụng đồng bộ các giải pháp cần thiết nhằm tạo được các mô hình "điểm sáng" để nông dân có thể học hỏi, làm theo.
- Các dự án phát huy được tác dụng tốt là những mô hình được lãnh đạo xã huyện thực sự quan tâm. Ngoài trách nhiệm của các cơ quan chủ trì thực hiện dự án, sự kết hợp, phân công trách nhiệm hài hoà của cán bộ theo dõi của sở KH&CN&MT với ngành nông nghiệp và nhất là cấp huyện, xã trong xác định địa bàn, lựa chọn hộ nông dân, tổ chức cung ứng vật tư, hỗ trợ kỹ thuật kịp thời trong giai đoạn đầu là những vấn đề có ý nghĩa quyết định cho việc thực hiện thành công.

IV. VẤN ĐỀ RÚT RA NHÀM ĐẨY NHANH QUÁ TRÌNH ĐƯA TIẾN BỘ KỸ THUẬT VÀO VÙNG NÔNG THÔN GÒ ĐỒI CÒN NHIỀU KHÓ KHĂN

1. Tổ chức chuyển giao, tiến bộ kỹ thuật trên vùng gò đồi

Chuyển giao tiến bộ công nghệ vào sản xuất nông nghiệp là vấn đề được quan tâm chú ý từ lâu song tổ chức như thế nào để phát triển được đang còn là việc làm khó khăn. Gần đây, lãnh đạo các cấp và hộ nông dân đã có nhiều giải pháp tích cực để đổi mới cơ cấu giống, mùa vụ, đa dạng hoá sản xuất nhằm khai thác có hiệu quả đất đai. Tuy nhiên, các giải pháp mới tập trung vào vấn đề kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi mà chưa chú ý đúng mức đến các khía cạnh môi trường.

Bước đầu phân tích việc xây dựng các mô hình dự án vùng gò đồi BTB, nhóm nghiên cứu rút ra một số nhận xét dưới đây:

Phân tích sự hoạt động của các tổ chức trên cho thấy (sơ đồ 3):

- Tiến bộ công nghệ nông nghiệp đưa vào vùng đến từ nhiều nguồn, bao gồm các dòng của các tổ chức nghiên cứu trong nước (Viện, trường, trung tâm...), dòng nhập khẩu đã thích nghi, khu vực hoá và một hướng quan trọng là những tổ chức sản xuất tại địa phương.

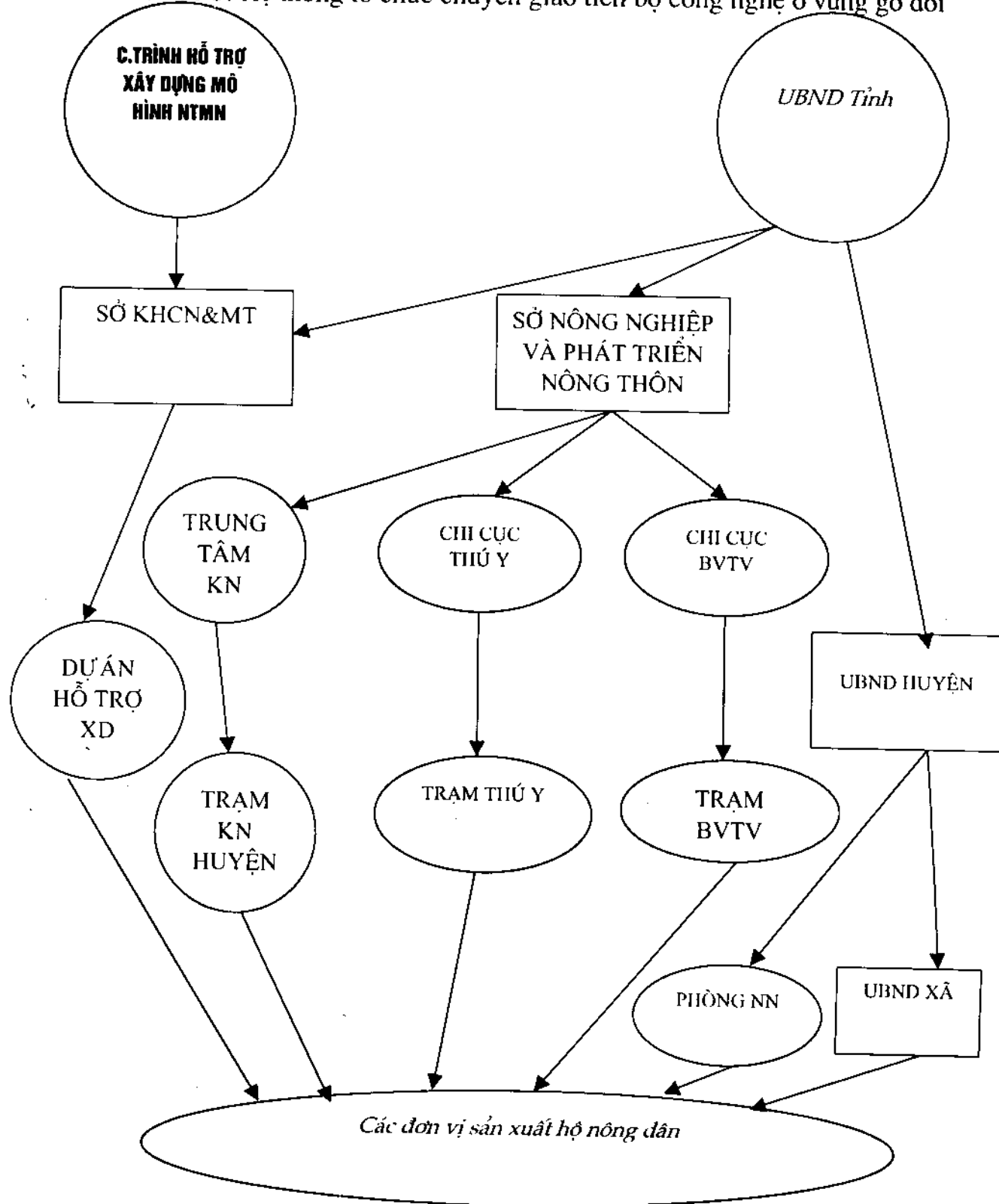
- Trước năm 1988, việc đưa tiến bộ công nghệ vào sản xuất chủ yếu qua các hợp tác xã nông nghiệp, theo những chỉ tiêu kế hoạch nhà nước định ra. Sau năm 1988, hình thức chuyển giao trực tiếp đến hộ nông dân trở thành phổ biến.

- Tổ chức chuyển giao tiến bộ công nghệ ở các địa phương có các loại hình nhà nước và phi chính phủ. Hình thức tổ chức nhà nước khá đa dạng bao gồm các trung tâm nghiên cứu, đào tạo; các trạm, trại nghiên cứu thực nghiệm, nhân và bảo quản giống quốc gia; các trung tâm dịch vụ, sản xuất; cung ứng giống, vật tư kỹ thuật; tư vấn và các dự án hỗ trợ quốc gia.

Hoạt động chuyển giao tiến bộ công nghệ của các tổ chức phi chính phủ được tiến hành chủ yếu theo các dự án hỗ trợ, các dịch vụ tư vấn, cung ứng tư liệu sản xuất. Các hình thức tổ chức thường là doanh nghiệp, hợp tác xã, các công ty, cơ sở tư nhân; các tổ chức xã hội; câu lạc bộ, hội nghề nghiệp, các đoàn thể quần chúng, các nhóm nông dân tự nguyện.

Có thể khai quát tổ chức chuyển giao công nghệ, phổ biến nhân rộng các mô hình ứng dụng KH&CN phát triển KT-XH vùng gò đồi BTB theo sơ đồ 3.

Sơ đồ 3. Hệ thống tổ chức chuyển giao tiến bộ công nghệ ở vùng gò đồi



- Trong thực hiện nhiệm vụ chuyển giao tiến bộ công nghệ phát triển nông nghiệp, nông thôn, hệ thống khuyến nông và các mô hình dự án ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn và miền núi đã tỏ ra thích hợp trong xác định nhu cầu, lựa chọn công nghệ thích hợp, bồi dưỡng tập huấn và sử dụng mọi giải pháp để phổ cập tiến bộ kỹ thuật đến từng cơ sở sản xuất và hộ nông dân.

- Hoạt động chuyển giao tiến bộ công nghệ vào sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện đang còn phân tán, mỗi chuyên ngành kỹ thuật giống cây trồng, bảo vệ thực vật, chăn nuôi thú y...; mỗi cơ quan nghiên cứu cây, con; mỗi chương trình dự án chuyên ngành đều có mục đích chuyên môn riêng, song lại thể nghiệm trên một địa bàn, trong một đơn vị sản xuất. Đây là vấn đề hạn chế tiếp thu, vận dụng của nông dân và quan trọng là hiệu quả xã hội đem lại chưa cao.

2. Một số vấn đề rút ra nhằm mở rộng diện áp dụng kết quả mô hình dự án

Từ thực trạng tổ chức quản lý nhà nước về KH&CN&MT và việc xây dựng, nhân rộng các mô hình chuyển giao tiến bộ công nghệ vào sản xuất nông nghiệp trong vùng, nhóm nghiên cứu nhận thấy:

- Cho đến nay, nghị quyết TƯ 2 khoá VIII đã vào cuộc sống được 5 năm, song tổ chức quản lý KH&CN&MT cấp huyện vùng gò đồi vẫn còn là vấn đề bức xúc đặt ra. Mặc dù huyện là cấp trực tiếp gần với nông nghiệp và nông thôn, là nơi diễn ra những hoạt động chuyển giao tiến bộ kỹ thuật trực tiếp đến nông dân, đã được khẳng định trong nhiều chủ trương, quyết định của Đảng và Chính phủ, nhưng hệ thống KH&CN&MT ở cấp huyện vẫn chưa được định hình cả về tổ chức quản lý nhà nước và các hoạt động nghiên cứu thử nghiệm, thích nghi và nhất là vận dụng các mô hình áp dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất.

- Ở hầu hết các huyện khảo sát đều chưa có cán bộ chuyên trách làm nhiệm vụ quản lý nhà nước về KH&CN&MT. Nếu có, thì cũng chỉ là một cán bộ kiêm nhiệm theo dõi thanh tra môi trường, đo lường, tiêu chuẩn. Số cán bộ này không có thời gian hoặc chưa rõ nhiệm vụ phải làm về quản lý KH&CN&MT trong điều kiện sản xuất còn rất phân tán.

- Hoạt động KH&CN&MT huyện cần có kinh phí để đào tạo, bồi dưỡng, truyền bá kiến thức, hỗ trợ xây dựng, tuyên truyền, phổ biến nhân rộng các mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN&MT phù hợp với những điều kiện đặc thù của địa bàn nông thôn nhưng trong luật ngân sách hiện hành, ở xã và huyện đều không có kinh phí sự nghiệp cho hoạt động này.

• Do chưa có đầu mối điều hành, thiếu vai trò quản lý, kiểm tra, giám sát trong quản lý nhà nước về KH&CN&MT ở cấp huyện, xã nên các hoạt động chuyển giao tiến bộ KH&CN vào nông thôn đang rất phân tán, tùy tiện. Nhiều tiến bộ kỹ thuật chưa ổn định, chưa thử nghiệm thích nghi tại địa bàn đã tự phát du nhập, sản xuất tùy tiện đã gây ô nhiễm môi trường, lây lan dịch bệnh. Những hạn chế này đã ảnh hưởng không nhỏ đến bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

Từ những vấn đề nêu ra trên đây, để có thể phát huy kết quả của các dự án thuộc chương trình hỗ trợ xây dựng các mô hình UD KH&CN phục vụ phát triển KT-XH NTMN trên vùng gò đồi BTB, theo chúng tôi cần:

• Quan tâm nghiên cứu, khẩn trương tổng kết, làm thử để có thể phân cấp việc xây dựng và tổ chức thực hiện những dự án dạng này đến cấp huyện, xã. Sớm ban hành quy chế quản lý nhà nước về KH&CN&MT trên địa bàn huyện, xã. Phân định rõ chức năng quản lý nhà nước và chức năng tư vấn dịch vụ, hỗ trợ chuyển giao tiến bộ KH&CN để hình thành tổ chức KH&CN&MT phù hợp ở vùng gò đồi.

• Nhằm tránh sự trùng lặp và phân tán trong hoạt động chuyển giao tiến bộ công nghệ phát triển nông nghiệp nông thôn, nên chăng chỉ nên thành lập 1 trung tâm chuyển giao tiến bộ KH&CN nông nghiệp tổng hợp ở huyện để tập trung nguồn lực trong điều kiện đầu tư đang còn hạn hẹp. Đây là tổ chức phối hợp triển khai thử nghiệm đồng thời vận dụng trực tiếp những kết quả đạt được để chuyển giao vào sản xuất. Và để phát huy, mở rộng ảnh hưởng của trung tâm này, nhà nước cần khuyến khích, hỗ trợ để có nhiều doanh nghiệp hoặc cá nhân, thực hiện các hoạt động dịch vụ chuyển giao tiến bộ công nghệ chuyên ngành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Đào Thế Tuấn Phát triển Nông nghiệp và Nông thôn miền núi. Kỷ yếu Hội thảo Quốc tế Sông Hồng sông Nguyên, Hải phòng tháng 10/ 2001.
- 2 Nguyễn Văn Phú Một vài kết quả thu nhận được qua đề tài "Nghiên cứu cơ sở lý luận và tổng kết thực tiễn mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển nông thôn, miền núi". Kỷ yếu Hội thảo khoa học 5 năm thành lập Viện Nghiên cứu CL&CS KH&CN, Hà Nội 1/2002.
- 3 Lê Thành Ý Hệ thống tổ chức chuyển giao tiến bộ công nghệ trong sản xuất nông nghiệp. Vấn đề rút ra từ khía cạnh phát triển bền vững. Đồ sơn Hải phòng tháng 10/2001.
- 4 Lê Thành Ý, Phạm Quang Trí Vai trò của các tổ chức nghiên cứu, quản lý nhà nước, Vấn đề rút ra qua các dự án hỗ trợ đồng bào dân tộc Khơ Me ở vùng cao Bẫy núi tỉnh An Giang. Kỷ yếu Hội nghị khoa học các tỉnh miền núi phía Bắc. Thái Nguyên, Tháng 11/2001.

MỘT VÀI SUY NGHĨ VỀ CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC TRIỂN KHAI ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT PHÒNG CHỐNG DỊCH BỆNH GIA SÚC GIA CẦM TRONG CHĂN NUÔI NÔNG HỘ

TS. Trương Quang

Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội

Trong hệ thống sản xuất của các nông hộ, chăn nuôi luôn chiếm một vị trí hết sức quan trọng, nó tồn tại và phát triển trong mối quan hệ hữu cơ với trồng trọt và với các lĩnh vực kinh tế khác ở nông thôn Việt Nam.

Hình thức chăn nuôi phổ biến hiện nay ở nông thôn là chăn nuôi hộ gia đình với quy mô không lớn. Chăn nuôi nông hộ đặc trưng của nền sản xuất nhỏ, phân tán, đa dạng về loài vật nuôi và điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng kém. Vì thế việc nghiên cứu triển khai ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào chăn nuôi nông hộ để ngăn chặn dịch bệnh, tăng năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi gặp rất nhiều khó khăn. Điều này hoàn toàn xuất phát từ những cơ sở lý luận cũng như thực tiễn. Người cán bộ khoa học hiểu rõ được bản chất những vấn đề trên trong quá trình thực hiện nhiệm vụ chắc chắn sẽ đem lại hiệu quả công tác mong muốn.

1. Trước hết về lý luận cần phải hiểu rằng: Phát triển chăn nuôi nói chung, nhất là chăn nuôi nông hộ nói riêng chịu tác động ảnh hưởng của nhiều yếu tố, trong đó dịch bệnh ở vật nuôi là một trong những yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp và gây rủi ro lớn cho chăn nuôi. Trong điều kiện bình thường, cơ thể và ngoại cảnh là một khối thống nhất. Tất cả các yếu tố ngoại cảnh tạo thành một hệ cân bằng động mà trong đó vật nuôi sinh sống. Bất cứ một biến động nào của mỗi yếu tố trong hệ thống cũng đều tác động đến quá trình sinh lý của cơ thể con vật. Khi sự biến động này vượt quá ngưỡng kiểm soát của cơ thể thì sẽ xuất hiện những rối loạn chức năng và trạng thái bệnh lý sẽ xảy ra. Các yếu tố nguy cơ gây bệnh cho vật nuôi không đơn thuần là những yếu tố có nguồn gốc tự nhiên mà nó còn xuất phát từ những hoạt động của xã hội và chính từ sự vô ý thức hay chủ quan của con người.

Trong những loại bệnh tật của vật nuôi thì bệnh truyền nhiễm gây hậu quả nghiêm trọng nhất, chúng có thể gây thành những vụ dịch lớn, giết hại nhiều gia súc, gia cầm, không chỉ gây ảnh hưởng đến kinh tế mà đôi khi còn gây nguy hiểm đến tính mạng con người và sức khỏe của cộng đồng.

Quá trình phát sinh và lây lan dịch bệnh chịu ảnh hưởng của rất nhiều nhân tố. Các nhân tố đó tác động đến các khâu của quá trình sinh dịch (nguồn bệnh, nhân tố trung gian truyền bệnh, súc vật cảm thụ), làm cho dịch bệnh ở vật nuôi có những tính chất đặc trưng. Bệnh có thể phát sinh thành dịch lẻ tẻ, dịch địa phương hay đại dịch. Đặc biệt là hành vi của con người có thể làm cho dịch bệnh lan rộng hay hạn chế. Nói đúng hơn là trong đời sống xã hội, con người có thể chủ động khống chế được quá trình phát sinh, lây lan dịch bệnh của gia súc. Vì thế khi tác động những biện pháp kỹ thuật nhằm tiêu diệt dịch bệnh cần phải hiểu rõ và lợi dụng những điều kiện cụ thể, thực tiễn mới đem lại hiệu quả cao.

2. Về mặt thực tiễn, điều cần nhấn mạnh là: Bệnh truyền nhiễm là một hiện tượng sinh vật nhưng dịch bệnh lại xảy ra trong một môi trường xã hội nhất định, nên cũng là một hiện tượng xã hội và chịu ảnh hưởng quyết định của các nhân tố xã hội.

2.1. Các nhân tố xã hội bao gồm điều kiện sinh hoạt của xã hội như: Điều kiện ăn ở, đời sống vật chất, trình độ văn hoá, trình độ tiếp thu và ứng dụng khoa học kỹ thuật, trình độ dân trí, tập quán xã hội, các hoạt động kinh tế... đều ảnh hưởng trực tiếp tới dịch bệnh của vật nuôi.

Thực tế cho thấy, trong quá trình triển khai ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất gặp rất nhiều khó khăn, đặc biệt là ở vùng sâu vùng xa. Chính vùng này đời sống vật chất của bà con chưa đầy đủ, có khi sống du canh du cư, gia súc, gia cầm thường nuôi thả rông. Hiểu biết về việc phòng chống dịch bệnh còn chưa đầy đủ.

Mối quan tâm của người chăn nuôi đến dịch bệnh ở vật nuôi chỉ thể hiện rõ nhất khi vật nuôi bị bệnh, khi đó họ hoặc tìm đến cán bộ thú y để chạy chữa hoặc đem bán chạy, bán rẻ ra thị trường hoặc mổ thịt. Chính vì thế đã làm cho dịch bệnh lây lan.

Trong một gia đình nuôi nhiều loài gia súc, gia cầm, chuồng trại chung, chật hẹp, mật độ lớn, phân rác nước tiểu lưu cữu tích lại trong chuồng,... làm ô nhiễm môi trường nuôi. Việc tiêm phòng cho đàn gia súc, gia cầm gặp nhiều khó khăn hoặc do chăn thả rông không chuồng trại hoặc do không nắm rõ số lượng gia súc hoặc thậm chí không tiêm vacxin. Đặc biệt là đối với những hộ nghèo không có đủ điều kiện đầu tư cho chăn nuôi, đôi khi bị rơi vào tình trạng nợ chồng chất khi lợn bị ốm hoặc bị chết.

2.2. Các nhân tố thiên nhiên bao gồm điều kiện đất đai, khí hậu, thời tiết, ánh sáng,... ảnh hưởng có lợi hoặc không có lợi đến các khâu của trình sinh dịch, bởi vì mỗi địa phương có những vùng sinh thái khác nhau. Thảm

thực vật, cây, thức ăn, chất đất, điều kiện nắng mưa... từng vùng không giống nhau. Chính những điều kiện tự nhiên đó ảnh hưởng đến điều kiện cư trú của động hoang dã, côn trùng, ảnh hưởng đến sức khoẻ của vật nuôi. Nếu ảnh hưởng có lợi thì vật nuôi dễ kháng tốt bệnh tật khó hoặc không xảy ra. Nếu bất lợi thì sức đề kháng của vật nuôi kém, bệnh tật dễ xảy ra.

Tất cả những thông tin trên về lý luận cũng như thực tiễn đều hết sức cần thiết cho những người trực tiếp hay gián tiếp thực hiện việc triển khai tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất chăn nuôi. Bài học kinh nghiệm rút ra trong quá trình thực hiện là:

1. Các bệnh thường gặp ở vật nuôi tại các khu vực là những bệnh gì? Quy luật phát sinh và lây lan, diễn biến của bệnh hàng năm ra sao?
2. Những nhân tố xã hội, tự nhiên nào ảnh hưởng đến quá trình phát sinh và phát triển của bệnh? Mối quan hệ của các yếu tố đó trong điều kiện xảy ra dịch bệnh.
3. Có thể tác động vào những yếu tố nào tại địa phương để góp phần cải thiện dịch bệnh, phát triển chăn nuôi?
4. Tổ chức các đợt tập huấn khuyến nông cho các chủ vật nuôi để họ trực tiếp nghe, tham quan, trao đổi kinh nghiệm chăn nuôi, phòng chống dịch bệnh, trực tiếp chứng kiến việc áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và kết quả thu được.
5. Tăng cường vai trò của chính quyền địa phương, tăng cường vai trò của mạng lưới thú y, bồi dưỡng, nâng cao trình độ cho các thú y viên để họ có đủ năng lực chẩn đoán, phát hiện, điều trị bệnh và năng lực tổ chức các đợt phòng, chống dịch bệnh cho vật nuôi tại địa phương.
6. Xây dựng các tủ thuốc thú y, các nhóm những hộ chăn nuôi giỏi để thực hiện và phổ biến các biện pháp chăm sóc nuôi dưỡng vật nuôi và phòng trừ dịch bệnh. Xây dựng các kết ước phòng bệnh trong địa phương.

Hy vọng rằng chính những thông tin, kinh nghiệm trên sẽ góp phần đẩy mạnh công tác chăn nuôi, hạn chế dịch bệnh, góp phần phát triển sản xuất, xoá đói giảm nghèo cho các hộ nông dân vùng sâu, vùng xa./.

MỘT SỐ Ý KIẾN VỀ CẢI TẠO VƯỜN TẠP VÀ XÂY DỰNG VƯỜN CÂY ĂN QUẢ TRÊN ĐẤT DỐC

ThS. Nguyễn Khắc Thái Sơn
Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên

1. Mở đầu

Hầu hết các hộ nông dân miền núi và trung du vẫn thường có một diện tích vườn nhất định. Hiện nay nguồn lợi thu được từ diện tích đất vườn ở nhiều nơi trên Thế giới cũng như ở Việt Nam rất cao. Nếu biết sắp xếp, bố trí hợp lý và đúng khoa học kỹ thuật thì không những hiệu quả sử dụng đất vườn không kém so với đất ruộng mà còn có những trường hợp cao gấp vài lần. Thông thường đất vườn ở miền núi là đất dốc, vì vậy để canh tác có hiệu quả lâu dài thì cần phải áp dụng kỹ thuật canh tác bền vững trên đất dốc.

Hiện nay trên đất vườn của phần lớn các hộ gia đình ở nông thôn vẫn thường là vườn tạp. Vậy khái niệm vườn tạp là gì? Cho đến nay vẫn chưa có một khái niệm chính thống quy định thế nào gọi là vườn tạp. Tuy nhiên, khi nói đến vườn tạp người ta vẫn thường hiểu như sau:

“Vườn tạp là những vườn có thể có một số loại cây trồng lẫn lộn trong đó nhưng ít có giá trị kinh tế; hoặc vườn bỏ không, chủ yếu là cây dại, có thể có một vài cây ăn quả mọc tự nhiên xen lẫn”.

Để thu được hiệu quả kinh tế cao từ đất vườn thì phải cải tạo nó, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, đưa vào trồng những loại, những giống cây có giá trị cao.

Vậy: *“Cải tạo vườn tạp là việc làm chuyển vườn tạp sang thành vườn có giá trị kinh tế cao”.*

2. Nội dung cải tạo vườn tạp

Cải tạo vườn tạp thường diễn ra ở một số nội dung sau:

- Cải tạo cấu trúc cây trong vườn: là việc thay đổi loại cây trồng trong vườn về cả số lượng và chất lượng và chủng loại; tức là biến vườn đang từ chỗ có ít hoặc không có các loại cây có giá trị kinh tế cao sang vườn chuyên canh hoặc đa canh nhưng có hiệu quả lớn.

- Cải tạo giống cây: là việc thay những giống cây có hiệu quả thấp bằng giống cây mới cùng loài nhưng có hiệu quả cao hơn do có năng suất chất lượng cao hơn. Việc thay này có thể bằng cách trồng mới hoặc ghép cải tạo

phần ngọn những cây có giá trị thấp bằng những giống mới cùng loài nhưng có giá trị kinh tế cao hơn.

- Cải tạo đất vườn và hệ thống tưới tiêu: là việc cải tạo đất xấu thành đất tốt trong quá trình canh tác, và tạo hệ thống tưới tiêu hợp lý.

- Cải tiến kỹ thuật canh tác: là việc áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào sản xuất. Điều cần lưu ý ở đây là khi đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào phải cần biết kế thừa và phát huy những điểm mạnh vốn có của kỹ thuật bản địa.

Cả 4 nội dung trên đều nhằm tăng năng suất chất lượng cây trồng, nhưng không làm suy thoái đất và mục đích cuối cùng là tăng hiệu quả sử dụng đất.

3. Phương pháp lựa chọn giống cây trồng khi cải tạo vườn tạp

Hiện nay trên đất vườn của nông hộ, để khai thác được hiệu quả cao người ta có thể trồng cây ăn quả (như: cam quýt, chuối, dứa, vải, nhãn, hồng, mận, xoài, táo,...), cây công nghiệp (chè, cà phê, hồ tiêu, điều, đỗ, lạc,...); thậm chí có thể trồng cây lâm nghiệp, cây dược liệu, cây rau... Tuy nhiên, trong phạm vi tài liệu này chúng tôi chỉ đề cập đến riêng lĩnh vực cây ăn quả tức là chuyển từ vườn tạp sang một vườn cây ăn quả như thế nào cho đem lại hiệu quả cao nhất.

Cây ăn quả hiện nay đang là một trong những loại cây cho thu nhập cao nhất trên đất vườn. Tuy nhiên, khi xây dựng vườn cây ăn quả, các nông hộ cần chú ý đến việc xác định, lựa chọn những giống cây ăn quả mà mình sẽ đưa vào trồng trong vườn hoặc trang trại. Nếu xác định đúng giống mà sau này khi thu hoạch đem lại giá trị kinh tế cao thì hiệu quả của việc sử dụng đất vườn mới cao và ngược lại. Theo kinh nghiệm của tôi thì việc lựa chọn giống cây ăn quả để trồng trong vườn khi cải tạo vườn tạp nên dựa vào một số căn cứ sau:

3.1. Căn cứ vào yêu cầu sinh thái

Đây là căn cứ quan trọng nhất vì chúng ta luôn cần nhớ rằng mỗi loại cây yêu cầu một điều kiện sinh thái nhất định. Chỉ khi môi trường sinh thái của cây được đáp ứng đầy đủ thì nó mới thể hiện năng suất chất lượng cao và ngược lại. Vì vậy:

- Nếu ở địa phương đang có những giống tốt, có giá trị cao thì nên chọn giống cây đã có sẵn ở địa phương, nếu là giống bản địa (đã có lâu đời) thì càng tốt; bởi vì các giống này sẽ không lo gì đến việc có phù hợp với vùng đó hay không?.

- Nếu đưa giống cây ở nơi khác đến (nhập nội) thì cần xem xét đến yêu cầu về môi trường sống của nó xem có phù hợp với điều kiện ở địa phương không? Và xem ở địa phương đã có những giống cây khác gần về huyết thống (cùng loài hoặc cùng họ) đã hoặc đang sinh trưởng, phát triển tốt ở địa phương chưa.

3.2. Căn cứ vào thị trường tiêu thụ sản phẩm

Thị trường tiêu thụ sản phẩm quả cần quan tâm đến 2 hướng sau:

+ Tiêu thụ nội vùng: Sản phẩm quả sản xuất ra trước hết phải là loại có sức tiêu thụ trong vùng tức là những loại quả hiện tại và tương lai bán đang được giá ở địa phương; nếu nhu cầu của người địa phương thích sử dụng thì càng tốt.

+ Tiêu thụ ngoại vùng: Sản phẩm quả sản xuất ra nếu có khả năng xuất đi các vùng khác thì càng tốt. Nếu muốn phát triển nhiều trong một quy mô rộng ở địa phương thì cần phải theo hướng này; tức là cần xác định những loại cây ăn quả nào không chỉ phù hợp về yêu cầu sinh thái mà còn có khả năng bán quả ra các vùng khác (càng rộng thì càng tốt). Tuy nhiên nếu phát triển theo hướng này nên chú ý chọn các giống cây có các đặc tính như sau:

- Có thể sơ chế được tại ở địa phương, càng dễ sơ chế càng tốt.

- Khi thu hoạch quả phải còn cứng để tránh dập nát khi vận chuyển, tức là thu hoạch được khi chưa chín hẳn.

- Có thể thu hoạch được trong thời gian càng dài càng tốt, tức là càng kéo dài mùa thu hoạch càng tốt. Nếu được như vậy mới đỡ bị dư thừa cục bộ do đó đỡ bị tư thương ép giá.

Để xác định loại cây để trồng nói chung và cây ăn quả nói riêng ở các vùng đều nên dựa vào phương pháp so sánh cặp đôi để tập thể nhóm sở thích quyết định chọn lấy một số cây có thứ tự ưu tiên cao hơn để đưa vào cơ cấu cây trồng trong vườn. Sử dụng phương pháp này chính là cho nông dân tham gia vào việc lựa chọn và quyết định giống cây mà họ thích trồng.

Khi xác định cơ cấu cây trồng trong vườn cần chú ý phân theo các nhóm: Cây trồng chính, cây trồng xen (cây trồng phụ) và cây trồng bảo vệ đất.

- Cây trồng chính: Là những cây ăn quả lâu năm được xác định sau này là nguồn thu chính.

- Cây trồng xen: Là những cây ăn quả hoặc những cây khác không phải là cây ăn quả (dứa, đậu, đỗ, các loại dược liệu,...) mà được xác định chỉ dùng

để thu hoạch trong những năm đầu khi cây ăn quả chính chưa khép tán (chưa chạm tán vào nhau).

- Cây trồng bảo vệ đất: Người ta thường dùng những cây thuộc họ đậu có khả năng cố định đạm cho đất (rễ có nốt sần) và có sinh khối (thân, lá xanh) lớn, hàng năm có thể đốn vài lần (lá, thân, cành) để làm phân xanh tại chỗ.

Cũng có thể chọn cây vừa có chức năng trồng xen vừa có khả năng bảo vệ đất, ví dụ cây dứa, cây gừng....

4. Lựa chọn biện pháp kỹ thuật canh tác thích hợp trên đất dốc

Một trong những vấn đề cần chú ý khi cải tạo vườn tạp ở miền núi nói riêng và khi canh tác nói chung là làm sao vừa cho thu nhập cao vừa bảo vệ và duy trì được sức sản xuất của đất được cao ổn định và lâu dài. Việc này đối với đất bằng đã khó nhưng khi canh tác trên đất dốc lại càng khó hơn. Bởi vì trên đồi dốc đất rất nhanh bị thoái hoá do bị xói mòn, rửa trôi về mùa mưa. Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học cho thấy nếu không có biện pháp chống xói mòn, bảo vệ đất thì hàng năm lượng đất mặt bị bào mòn từ 1 - 2 cm, tương ứng với 150 - 300 tấn đất/ha. Xói mòn bề mặt cộng với sự rửa trôi các chất dinh dưỡng theo chiều sâu sau mỗi trận mưa đã làm cho đất dốc bị thoái hoá nhanh chóng.

Nói chung, để không làm giảm sức sản xuất của đất chúng ta phải bón phân, đặc biệt cần bón nhiều phân hữu cơ kết hợp với thực hiện các biện pháp canh tác như phải xây dựng hệ thống tưới tiêu hợp lý.... Tuy nhiên việc bón phân hữu cơ cho đất rất tốn công, đặc biệt trên đất dốc là vô cùng khó khăn, có thể nói không thể thực hiện được. Sau năm 1997, khi có hỗn hợp vi sinh vật hữu hiệu (EM - Effective Microorganism) nhập từ Nhật vào Việt Nam và người ta biết dùng nó để chế ra phân hữu cơ lên men chất lượng cao (Bokashi) thì có thể ứng dụng loại phân bón này cho đất dốc là rất tốt; bởi vì phân hữu cơ ở dạng Bokashi có chất lượng cao gấp 5 lần so với phân hữu cơ ở trạng thái nguyên thủy hay nói cách khác là chỉ cần bón 1/5 lượng phân bón dạng Bokashi thì đã tốt bằng phân hữu cơ nguyên thủy. Chính điều này đã làm giảm công lao động cho việc bón phân hữu cơ đi 5 lần.

Riêng với đất dốc chúng ta còn cần thực hiện những biện pháp để chống xói mòn đất. Đến nay có nhiều biện pháp bảo vệ đất dốc như: Trồng xen cây phân xanh để chống xói mòn, cung cấp phân bón tại chỗ cho đất; làm ruộng bậc thang; xếp (kè) đá theo đường đồng mức; che phủ đất, làm hố vảy cá.... Tuỳ từng điều kiện, hoàn cảnh cụ thể mà người ta áp dụng biện pháp nào. Tuy nhiên thường khi áp dụng biện pháp tổng hợp thì đạt hiệu quả cao hơn.

Cho đến nay có thể nói biện pháp trồng xen cây phân xanh thành băng theo đường đồng mức để che phủ cho đất, đồng thời cung cấp chất hữu cơ tại chỗ cho đất là đạt hiệu quả cao nhất. Loại cây được xác định tốt nhất hiện nay vẫn là cốt khí.

Việc cải tiến kỹ thuật canh tác, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới là rất cần thiết. Tuy nhiên tránh tình trạng quá coi trọng cái mới mà "bỏ quên" những cái cũ; cần chú ý lựa chọn các biện pháp kỹ thuật bản địa, nếu có thể thì cải tiến chút ít cho thích hợp và đem lại hiệu quả cao hơn.

5. Một số lưu ý khi thiết kế vườn cây ăn quả trên đất dốc

Muốn có thu nhập cao từ đất vườn thì việc thiết kế một vườn cây ăn quả sao cho hợp lý là vấn đề hết sức quan trọng, đặc biệt là đối với đất dốc ở miền núi. Bởi vì mỗi loại cây ăn quả yêu cầu một điều kiện ngoại cảnh khác nhau như: Yêu cầu về ẩm độ đất, về độ chiếu sáng, dinh dưỡng trong đất... khác nhau. Trong một vườn cây ăn quả ở miền núi thì các điều kiện này thường khác nhau rất nhiều, ví dụ ẩm độ ở phần dưới thấp bao giờ cũng cao hơn nhiều so với phần trên cao... Cho nên sau khi đã lựa chọn được một số loại cây để trồng trong vườn thì cần phải căn cứ vào yêu cầu về điều kiện ngoại cảnh của cây mà bố trí cho phù hợp. Ví dụ những cây nào yêu cầu ẩm độ thấp thì trồng ở phía trên và ngược lại, hoặc những cây nào chịu được che bóng thì trồng ở những khe núi, hoặc trồng xen...Tức là cần bố trí "**đất nào trồng cây ấy**". Có như vậy mới phát huy được hiệu quả kinh tế cao. Tôi xin đơn cử nếu trong một vườn đồi dự định sẽ trồng các loại cây sau:

Cây trồng chính: Hồng, vải, nhãn, mận.

Cây trồng xen: Dứa, gừng.

Cây bảo vệ đất: Cốt khí.

Với những loại cây trên, để thu được hiệu quả kinh tế cao thì chúng ta nên bố trí các cây trồng chính theo thứ tự từ cao xuống thấp như sau: Vải -> hồng -> mận -> nhãn; bởi vì trong 4 loại cây trồng chính này thì vải là cây chịu hạn và thích ánh sáng nhất, ngược lại nhãn là loại cây thích ẩm nhất. Còn các cây trồng xen thì dứa chịu hạn và thích ánh sáng hơn gừng do đó nên bố trí trồng xen ở phần trên cao và ngược lại.

Ngoài ra trong khi thiết kế còn cần chú ý nên trồng cho thẳng hàng, theo đường đồng mức và nếu có thể thì bố trí so le giữa các hàng để vừa đẹp, vừa có khả năng chống xói mòn tốt. Với những vườn to như trang trại thì nên bố trí theo kiểu chia lô để tiện cho việc cơ khí hoá trong chăm sóc, thu hoạch./.

VAI TRÒ CỦA CÁC CẤP CHÍNH QUYỀN, CÁC TỔ CHỨC ĐOÀN THỂ VÀ CỦA NHÂN DÂN TRONG VIỆC LÃNH ĐẠO, THAM GIA, TRỰC TIẾP HOẠT ĐỘNG CHUYỂN GIAO KHCN

Báo cáo trình bày tại Hội thảo khoa học

“Mô hình phát triển bền vững vùng gò đồi Bắc Trung Bộ”

Nguyễn Văn Thông

Phó phòng nông nghiệp và PTNT Cẩm Thủy

Tình hình thực tế ở vùng nông thôn miền núi hiện nay. Đặc biệt là những nơi vùng sâu, vùng cao, đời sống kinh tế của đồng bào dân tộc còn khó khăn thiếu thốn cả về vật chất và tinh thần. Trình độ dân trí còn thấp, sản xuất còn lạc hậu, công tác ứng dụng các tiến bộ công nghệ khó khăn còn nhiều hạn chế. Do đó năng suất thấp, hiệu quả kinh tế chưa cao, chưa phát huy được tiềm năng hiện có của địa phương.

Để từng bước thực hiện tốt công tác xóa đói giảm nghèo cho đồng bào các dân tộc thiểu số. Rút ngắn khoảng cách giữa miền xuôi với miền núi, phát huy được thế mạnh của miền núi, nhằm cải thiện từng bước đời sống của đồng bào dân tộc hạn chế phát nương làm rẫy, du canh du cư, bảo vệ môi trường sinh thái. Sự cần thiết hiện nay là phải đưa nhanh các tiến bộ kỹ thuật và công nghệ vào sản xuất và đời sống của đồng bào các dân tộc.

1. Đối với chính quyền cấp xã

Có vai trò trong việc lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành trực tiếp, là cấp chính quyền gần gũi sát với dân, quản lý tất cả các mặt hoạt động kinh tế xã hội trên địa bàn. Nắm chắc tâm tư nguyện vọng của nhân dân, hiểu rõ điều kiện tự nhiên, phong tục, tập quán, khó khăn, thuận lợi v. v... Từ đó có kế hoạch xây dựng phương án đưa ứng dụng công nghệ sát với tình hình thực tế.

Có trách nhiệm trong việc quản lý, hướng dẫn, điều hành công tác chuyển giao ứng dụng công nghệ.

Tổ chức, tuyên truyền vận động nhân dân tham gia, theo dõi, kiểm tra trong quá trình tổ chức thực hiện chính quyền cấp xã là cấp lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành trực tiếp việc chuyển giao công nghệ vào sản xuất đời sống của nhân dân. Đặc biệt đối với đồng bào các dân tộc thiểu số ở vùng sâu vùng cao, vai trò của cấp xã rất quan trọng và cần thiết không thể thiếu.

2. Vai trò chính quyền cấp huyện

Chính quyền cấp huyện không trực tiếp sát dân bằng chính quyền cấp xã, nhưng có điều kiện nắm bắt tương đối đầy đủ các mặt hoạt động của từng xã, của toàn huyện. Điều hành mọi hoạt động tổng thể của toàn huyện.

Trong lĩnh vực hoạt động khoa học những năm gần đây có chuyển biến nhưng cũng đang còn ở mức độ giới hạn nhất định. Đặc biệt là việc ứng dụng các tiến bộ công nghệ vào vùng sâu, vùng cao còn hạn chế.

Để thúc đẩy các hoạt động chuyển giao công nghệ vào lĩnh vực sản xuất và đời sống của đông bào các dân tộc thiểu số, ở vùng sâu vùng cao, tạo điều kiện cho sản xuất phát triển, đời sống nhân dân được cải thiện.

Hạn chế tình trạng phát nương làm rẫy, bảo vệ được môi trường sinh thái vai trò của cấp chính quyền huyện rất quan trọng vì cấp huyện có đầy đủ các điều kiện để tiếp thu và phổ biến các công nghệ.

Có đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật, có điều kiện về ngân sách tài chính.

Nắm vững các đặc điểm, điều kiện tự nhiên, điều kiện xã hội và những thuận lợi, khó khăn, nắm được yêu cầu thực tiễn của từng vùng, nhu cầu của thị trường, nắm vững các quan điểm các chính sách của Đảng và Nhà nước để xây dựng các dự án ứng dụng chuyển giao công nghệ.

Lãnh đạo, chỉ đạo trong việc thực hiện các nhiệm vụ chuyển giao công nghệ theo dõi sơ tổng kết đánh giá mặt tích cực và mặt tồn tại của việc ứng dụng công nghệ vào từng lĩnh vực công việc. Xây dựng mô hình điểm và nhân rộng mô hình.

Tham gia, chỉ đạo cả về mặt kỹ thuật cả về kinh phí;

Tuyên truyền vận động, tập huấn công tác chuyển giao ứng dụng công nghệ;

Tiếp nhận các công nghệ mới, công nghệ tiến bộ để đưa vào áp dụng trên thực tế;

Điều chỉnh và xử lý các mối quan hệ trong ứng dụng công nghệ trên địa bàn huyện.

3. Vai trò của các tổ chức đoàn thể: (Hội nông dân tập thể, Hội phụ nữ)

Qua thực tế vai trò của các tổ chức đoàn thể góp phần tác động tích cực trong việc thúc đẩy các hoạt động chuyển giao công nghệ.

Đối với đồng bào các dân tộc thiểu số ở vùng sâu vùng cao, các tổ chức đoàn thể có vai trò tham gia hoạt động tích cực trong việc tuyên truyền vận động. Thông qua các hoạt động của hội để gắn các chương trình tuyên truyền về ứng dụng công nghệ, tập huấn chuyển giao công nghệ, thông qua tổ chức hội hiểu rõ tâm tư của hội viên hiểu rõ khó khăn thuận lợi của hội viên từ đó có biện pháp giúp đỡ hội viên. Vận động hội viên tích cực tham gia ứng dụng chuyển giao công nghệ vào sản xuất và đời sống. Thực hiện chương trình xóa đói giảm nghèo.

Thông qua các tổ chức đoàn thể để tuyên truyền vận động xóa bỏ những tập quán lạc hậu, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để phát triển sản xuất, để thực hiện các biện pháp về bảo vệ môi trường sinh thái như chương trình trồng rừng và các dự án trang trại v. v...

Để đưa nhanh các ứng dụng chuyển giao công nghệ vào thực tế đời sống của nhân dân vùng sâu, vùng cao, cần có vai trò tác động tích cực của các tổ chức đoàn thể. Để đảm bảo việc chuyển giao được thuận lợi và nhanh chóng hơn.

4. Vai trò của nhân dân

Việc đẩy nhanh ứng dụng TBKH- Công nghệ vào nông thôn miền núi là rất quan trọng, vùng miền núi, vùng sâu, vùng cao, đồng bào các dân tộc thiểu số ở đây trình độ dân trí thấp, tập quán canh tác còn lạc hậu, kinh tế chậm phát triển, đời sống tinh thần thiếu thốn. Việc nhận thức về chuyển giao công nghệ còn hạn chế. Để đưa nhanh các tiến bộ công nghệ vào sản xuất, đời sống của nhân dân ở các vùng sâu, vùng cao. Ngoài vai trò của các cấp chính quyền và đoàn thể và i trò của nhân dân quan trọng có tác động tích cực đến kết quả thực hiện.

Mọi công nghệ đưa vào đều thông qua người dân để thực hiện, dân là người trực tiếp được tiếp thu, trực tiếp ứng dụng vào thực tế, đồng thời cũng là người theo dõi, bảo vệ, hưởng thụ sản phẩm cuối cùng của công nghệ, là nơi kiểm nghiệm thực tế của công nghệ.

Nhân dân vừa là người trực tiếp thực hiện vừa có vai trò tuyên truyền trong việc ứng dụng các công nghệ thông qua nhiều hình thức, bằng nhiều luồng để chuyển tải các thông tin. Đảm bảo nhanh và đỡ tốn kém chi phí như: Thông tin qua giao lưu dân tộc với nhau, giữa anh em họ hàng bà con với nhau v.v...

Một công nghệ mới dân được biết, hoặc thông qua anh em bà con thông tin, hoặc thông qua tuyên truyền vận động của các cấp chính quyền, đoàn thể. Họ thấy hiệu quả và hợp với lòng dân thì việc chuyển giao rất thuận lợi. Chính

dân mới hiểu được thực tế về điều kiện tự nhiên của vùng để cung cấp những thông tin cần thiết cho công tác lãnh đạo, chỉ đạo và xây dựng phương án trong việc chuyển giao công nghệ.

Muốn đưa nhanh các ứng dụng tiến bộ công nghệ vào với đồng bào dân tộc ở các vùng sâu vùng cao. Nhằm nâng cao hiệu quả của sản xuất. Xóa bỏ tập quán canh tác lạc hậu, hạn chế tình trạng phát nương làm rẫy, bảo vệ tốt môi trường sinh thái. Việc vận động, thuyết phục để làm cho tư tưởng của dân thông suốt là vấn đề cơ bản.

Khi tư tưởng của dân đã thông thì mọi việc chuyển giao công nghệ đều thuận lợi và hiệu quả. Do đó vai trò của dân trong việc chuyển giao các tiến bộ công nghệ vào sản xuất và đời sống là rất quan trọng.

Để thực hiện có hiệu quả công tác chuyển giao công nghệ sự cần thiết trước mắt phải mở các lớp đào tạo về trình độ năng lực quản lý khoa học công nghệ cho cán bộ các cấp, các đoàn thể, mở các lớp tập huấn chuyển giao công nghệ cho đồng bào ở các vùng miền núi, phù hợp với điều kiện đặc điểm của từng vùng. Có các dự án chuyển giao công nghệ thiết thực với thực tế. Có các chính sách hỗ trợ tích cực và phù hợp trang bị các điều kiện tối thiểu để truyền tải các thông tin khoa học như truyền hình, báo chí, tạp chí v.v.... Đồng thời hỗ trợ một phần kinh phí cho hoạt động của công tác chuyển giao công nghệ ở cơ sở./.

