

**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
BỘ LÂM NGHIỆP**

**KIẾN THỨC
LÂM NGHIỆP XÃ HỘI
(Tập II)**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 1995**

Tham gia biên soạn:

PTS. Trần Đình Đàn

PGS. PTS. Ngô Quang Đê

KS. Phạm Xuân Hoàn

PGS. PTS. Phùng Ngọc Lan

KS. Nguyễn Xuân Liệu

PTS. Hoàng Thanh Lộc

PGS. PTS. Nguyễn Xuân Quát

KS. Đào Xuân Trường

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	6
MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP.....	7
<i>PGS. PTS Phùng Ngọc Lan, PGS. PTS Ngô Quang Đê, KS. Phạm Xuân Hoàn, PGS. PTS Nguyễn Xuân Quát</i>	
I. Mô hình lâm nghiệp xã hội	7
II. Mô hình khoanh nuôi phục hồi rừng.....	21
III. Mô hình thâm canh rừng trồng	23
THU HÁI, CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN HẠT GIỐNG	29
<i>KS Nguyễn Xuân Liệu</i>	
1. Nhận biết quả, hạt chín và thời vụ thu hái	29
2. Thu hái.....	34
3. Vận chuyển quả đến nơi chế biến.....	36
4. Chế biến hạt giống.....	36
KỸ THUẬT ƯƠM CÂY.....	46
<i>PGS. PTS Ngô Quang Đê</i>	
1. Vườn ươm	46
2. Kích thích hạt nảy mầm (Xử lý hạt)	48
3. Gieo hạt.....	49
4. Cấy cây mầm vào bầu.....	51
5. Đóng bầu	51
6. Quản lý và chăm sóc cây con	52

NHÂN GIỐNG SINH DƯỠNG59

PTS. Hoàng Thanh Lộc

I. Ghép cây.....59

II. Giâm hom.....67

III. Chiết Cành71

TRỒNG RỪNG THÂM CANH.....75

PGS. PTS Nguyễn Xuân Quát

1. Khái niệm chung.....75

2. Tại sao phải thâm canh rừng trồng76

3. Các mục tiêu và điều kiện để trồng rừng thâm canh.....78

4. Nội dung và biện pháp thâm canh rừng trồng.....79

5. Hệ thống các biện pháp kỹ thuật trồng rừng thâm canh84

6. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật ứng dụng trong trồng rừng thâm canh ở Việt Nam.....87

PHÒNG TRỪ MỘT SỐ SÂU BỆNH HẠI CHÍNH Ở VƯỜN ƯƠM VÀ RỪNG TRỒNG.....94

KS. Đào Xuân Trường

Nguyên tắc chung94

I. Sâu hại ở vườn ươm94

II. Sâu hại rừng trồng101

III. Phòng trừ bệnh hại.....106

IV. An toàn khi sử dụng thuốc trừ sâu.....111

KHOANH NUÔI PHỤC HỒI RỪNG114

PGS. PTS Ngô quang Đê, KS. Phạm Xuân Hoàn

Thế nào là khoanh nuôi?.....114

Những nơi nào có thể khoanh nuôi phục hồi rừng?115

Tiến hành khoanh nuôi như thế nào?116

RỪNG PHÒNG HỘ.....117

PTS. Trần Đình Đàn

Rừng phòng hộ đầu nguồn..... 117

Rừng phòng hộ chắn gió, chống cát bay..... 119

Rừng phòng hộ chắn sóng lấn biển..... 121

Rừng phòng hộ bảo vệ môi trường sinh thái..... 124

Kỹ thuật trồng một số loài cây phòng hộ..... 124

PHỤ LỤC.....127

Phụ lục 1: Quy Phạm Kỹ Thuật Trồng Rừng Pomu và làm Giàu Rừng Bằng Pomu..... 127

Phụ lục 2: Quy Trình Tạm Thời Khai Thác Tận Dụng Cây Pomu 134

Phụ lục 3: Quy phạm kỹ thuật trồng, nuôi dưỡng và bảo vệ rừng Đước..... 138

Phụ lục 4: Quy Trình Kỹ Thuật Trích Nhựa Thông 3 Lá 143

LỜI GIỚI THIỆU

Thực hiện đường lối đổi mới, nghề rừng nước ta đã chuyển từ Lâm nghiệp Nhà nước quản lý theo cơ chế kế hoạch hoá tập trung bao cấp sang Lâm nghiệp xã hội, sản xuất hàng hoá dựa trên cơ cấu kinh tế nhiều thành phần, lấy hộ nông dân làm đơn vị kinh tế tự chủ, lực lượng quốc doanh giữ vai trò chủ đạo hỗ trợ dân làm nghề rừng.

Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách thích hợp về sử dụng đất trồng đồi núi trọc, khuyến khích đầu tư phát triển rừng, phát triển kinh tế xã hội miền núi, giao đất Lâm nghiệp cho các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng ổn định, lâu dài vào mục đích Lâm nghiệp...

Vì vậy, trong những năm gần đây Lâm nghiệp xã hội ở nước ta đã phát triển mạnh mẽ, thực sự góp phần tích cực thực hiện xoá đói giảm nghèo, đời sống vật chất và tinh thần của bộ phận khá đông dân cư nông thôn miền núi đã được cải thiện. Ngày càng có nhiều tổ chức, cá nhân và hộ gia đình nhận đất nhận rừng để bảo vệ và kinh doanh rừng.

Để có thêm tài liệu phổ cập lâm nghiệp, năm 1994 sách "Kiến thức Lâm nghiệp xã hội" tập I đã được xuất bản. Năm 1995, Vụ Khoa học công nghệ và Nhà xuất bản Nông nghiệp tổ chức biên soạn và xuất bản tiếp sách "Kiến thức Lâm nghiệp xã hội" tập II.

Mục đích xuất bản sách nhằm phục vụ đông đảo nhân dân làm nghề rừng và cán bộ khuyến lâm, hướng dẫn những vấn đề về kỹ thuật và quản lý sản xuất kinh doanh rừng, góp phần đẩy mạnh phong trào trồng cây gây rừng, bảo vệ rừng, sử dụng tài nguyên rừng hợp lý và nâng cao thu nhập cho người làm nghề rừng.

Vụ Khoa học công nghệ xin cảm ơn các cán bộ khoa học đã có nhiều đóng góp trong việc biên soạn và xuất bản cuốn sách này.

Trong quá trình biên soạn không tránh khỏi những thiếu sót, mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp quý báu của đông đảo bạn đọc để sách xuất bản trong những năm sau có nội dung và chất lượng cao hơn.

VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

MỘT SỐ MÔ HÌNH SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP

PGS. PTS Phùng Ngọc Lan

PGS. PTS Ngô Quang Đê

KS. Phạm Xuân Hoàn

PGS. PTS Nguyễn Xuân Quát

I. Mô hình lâm nghiệp xã hội

1. Thôn Bồ Cánh (Lạng Sơn)

Thôn Bồ Cánh, xã Minh Sơn, huyện Hữu Lũng tỉnh Lạng Sơn đang trở thành một trong những điển hình phát triển lâm nghiệp xã hội. Thôn Bồ Cánh được hình thành từ năm 1913. Lúc đầu chỉ có một số hộ gia đình dân tộc Nùng thuộc dòng họ Từ và họ Lạc từ Lạng Sơn di cư đến đây làm ăn. Thuở ấy, xung quanh thôn Bồ Cánh là những cánh rừng già rộng mênh mông với nhiều loài cây gỗ quý. Mỗi dòng họ chiếm giữ một bên khe suối khai phá rừng rậm, đốt nương làm rẫy. Năm 1963, có thêm một số hộ gia đình từ Tam Lung, Lạng Sơn di cư đến đây sinh sống. Đến nay, thôn Bồ Cánh có gần 40 hộ gia đình với hơn 200 người. Do tập quán phá rừng làm rẫy, dân số ngày càng tăng nên rừng già không còn nữa, chỉ còn lại một ít rừng phục hồi với những loài cây tạp ít có giá trị kinh tế, đất trống đồi trọc ngày càng tăng, đất đai ngày càng bị thoái hóa. Cơ cấu cây trồng còn thuần nông và quảng canh. Trước năm 1990, rừng và đất rừng của thôn Bồ Cánh do lâm trường Hữu Lũng Lạng Sơn quản lý. Quản lý của lâm trường vẫn còn nặng về hình thức. Rừng và đất rừng vẫn chưa có chủ thực sự. Hiện tượng phá rừng làm rẫy, đất trống đồi trọc không có người sử dụng, đất đai thoái hóa vẫn tiếp diễn.

Thực hiện chính sách giao đất giao rừng của Nhà nước, từ năm 1990, lâm trường đã tiến hành giao đất giao rừng cho các hộ gia đình trong thôn. Từ đó, rừng và đất rừng đã có chủ thực sự, nhân dân không còn phá rừng như trước đây.

Các hộ gia đình trong thôn đã nhận bảo vệ khoanh nuôi 33,3 ha rừng phục hồi. Có 19 hộ gia đình đã khoanh nuôi các khu rừng gần gia đình, hình thành vườn rừng cho từng hộ, diện tích bình quân mỗi vườn rừng là 1,75 hecta. Nhờ có các vườn rừng, các gia đình có nơi thu nhặt củi khô để giải quyết nhu cầu chất đốt và một số nhu cầu về gỗ gia dụng, gỗ làm chuồng trại. Do vậy, hiện tượng phá rừng không còn nữa.

Ngày nay, người dân thôn Bồ Cánh không chỉ bảo vệ được rừng hiện có mà còn trồng thêm được rừng mới. Chỉ sau 3 năm giao đất (1990 - 1992), nhân dân thôn Bồ Cánh đã trồng được 71 hecta rừng cung cấp gỗ trụ mỏ. Rừng bạch đàn đã được trồng hỗn giao với keo để cải tạo đất đai và bảo vệ môi trường. Tỷ lệ sống đạt cao, 95% tổng số cây trồng, 100% hộ gia đình trong thôn tham gia trồng rừng. Bình quân mỗi hộ gia đình trong 3 năm trồng thêm được gần 2 hecta rừng.

Ở thôn Bồ Cánh hiện nay, có ba gia đình đang xây dựng mô hình lâm nghiệp trang trại. Đó là bác Giàu, anh Cường, anh Can. Quy mô mỗi trang trại từ 3 đến 4 hecta, nội dung hoạt động chủ yếu của trang trại là sản xuất nông lâm nghiệp, có kết hợp chăn nuôi và chế biến nông sản (xay sát lúa).

Cơ cấu cây trồng bố trí như sau:

- Trên đỉnh đồi trồng rừng bạch đàn hỗn giao với keo, kết hợp trồng cây rừng để phân định ranh giới, làm hàng rào.

- Ở sườn đồi trồng các loài cây ăn quả: na, mơ, dứa, mận, cam, quýt, v.v... Các loài cây ăn quả còn được kết hợp trồng xung quanh nhà và trang trại.

- Ở chân đồi, trồng cây công nghiệp (mía), canh tác nông lâm kết hợp như ngô, sắn, khoai lang, khoai từ, đậu, lạc.

Nhân dân đã trồng rừng nông lâm kết hợp theo các mô hình sau đây:

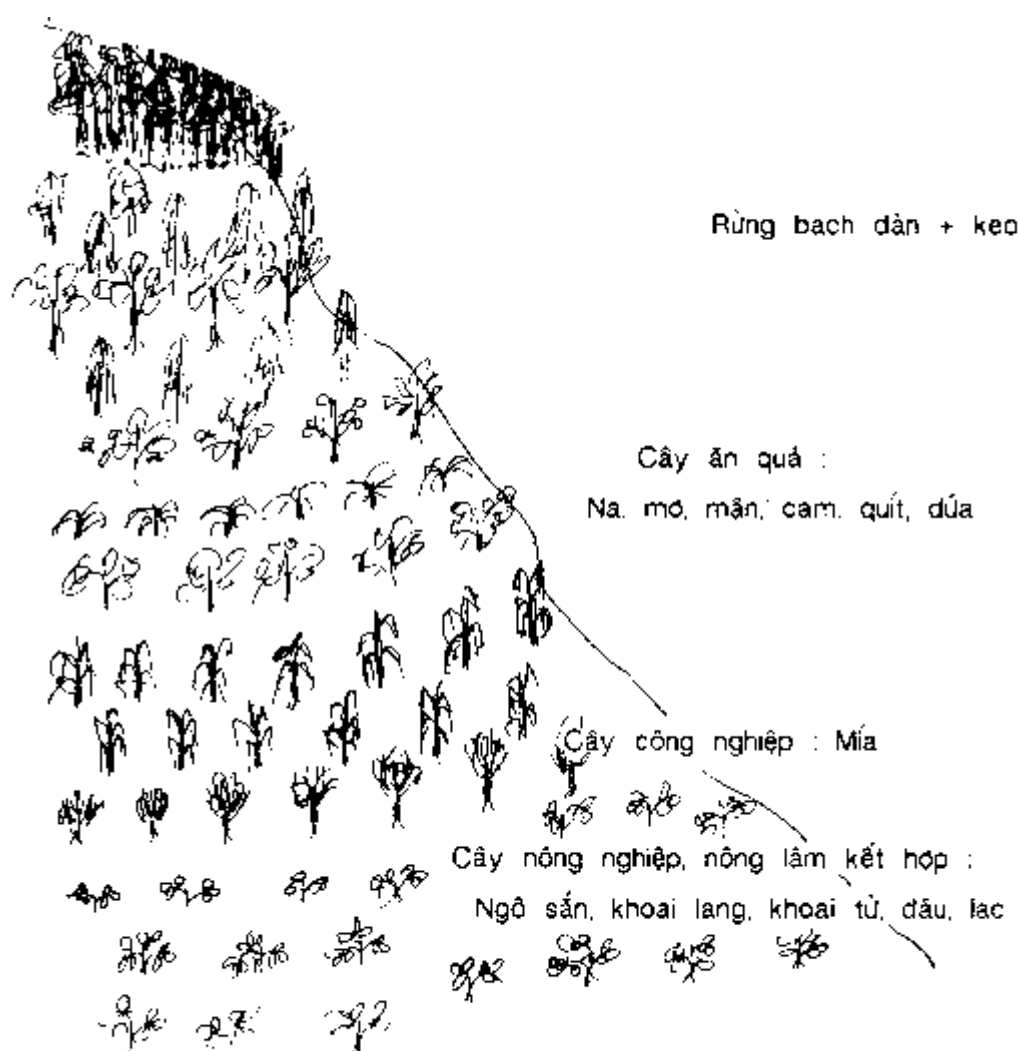
Bạch đàn + keo + đậu, lạc

Bạch đàn + keo + ngô

Bạch đàn + keo + sắn

Bạch đàn + keo + dứa

Nhân dân còn trồng dứa ven chân đồi, xung quanh ranh giới giữa diện tích của các gia đình.



Hình 1 . Bố trí cơ cấu cây trồng đồi rừng

Sản phẩm nông lâm kết hợp đã được các hộ gia đình bán ra thị trường, thu nhập về hoa màu chiếm từ 35% đến 45% thu nhập gia đình, trung bình thu nhập gần một triệu đồng/năm, có gia đình thu nhập hoa màu trên 3.000.000 đ/năm không kể phần gia đình sử dụng.

Các hộ gia đình đã mạnh dạn gây trồng các giống mới như lúa bào thai, ngô lai, đậu xanh vỏ trắng v.v... khi canh tác, nhân dân san bằng để chống xói mòn, giữ nước bảo vệ đất đai.

Các hộ gia đình đều phát triển chăn nuôi trâu, bò, lợn, gà v.v vừa để sử dụng trong gia đình, bán ra thị trường và có nguồn phân chuồng bón cho cây trồng. Hiện nay, một số hộ đã bắt đầu nuôi ong để tận dụng nguồn hoa phong phú của núi rừng. Kinh nghiệm ở nhiều địa phương cho thấy: phát triển nuôi ong sẽ tạo ra nguồn thu nhập đáng kể, có gia đình có hàng trăm bọ ong mật, thu nhập hàng năm vài chục triệu đồng.

Để chủ động cung cấp cây con trồng rừng, trong thôn Bồ Các còn có hai gia đình anh Cương và anh Sơn xây dựng vườn ươm, hàng năm cung cấp cho nhân dân trong thôn từ 10.000 cây đến 15.000 cây. Lâm trường Hữu Lũng đã cử cán bộ đến hướng dẫn kỹ thuật.

Có được những thành công trên đây, phải nhắc đến chủ trương đúng đắn của lâm trường Hữu Lũng. Lâm trường không chỉ mạnh dạn giao đất giao rừng cho dân mà còn có cơ chế cho vay vốn hỗ trợ và hướng dẫn kỹ thuật, nguồn vốn phát triển lâm nghiệp của thôn Bồ Các chủ yếu dựa vào vốn vay của Lâm trường Hữu Lũng. Lâm trường ký kết hợp đồng trồng rừng với các hộ gia đình, cho vay vốn ở hai mức khác nhau 300.000 đ/ha (1990) và 500.000 đ/ha (1991), và tiêu thụ một phần sản phẩm cho nhân dân.

Vốn cho dân vay là chi phí khảo sát thiết kế, cung cấp hạt giống cây con, chỉ đạo kỹ thuật và một phần tiền công lao động. Vốn vay được ứng trước theo tiến độ thi công và lâm trường sẽ cho vay đủ hạn mức sau khi nghiệm thu rừng trồng đạt tiêu chuẩn kỹ thuật. Lâm trường thu hồi vốn vay bằng cách thu hồi sản phẩm khai thác rừng cuối cùng theo tỷ lệ phần trăm. Với mức vay 300.000 đ/ha năm 1990, các gia đình trả vốn vay cho lâm trường bằng 37% sản lượng khai thác (tương ứng 37 m³ gỗ). Do giá cả thay đổi với mức vay 500.000 đ/ha năm 1991, các gia đình trả vốn vay cho lâm trường bằng 33,3% sản phẩm khai thác (tương ứng 33,3 m³). Lâm trường phải trả thuế đất, thuế tài nguyên, bảo hiểm sản xuất và các chi phí khác cho địa phương.

Hai gia đình xây dựng vườn ươm cũng ký kết hợp đồng thỏa thuận với lâm trường. Hai gia đình nhận thầu với lâm trường cung cấp cây con cho các hộ gia đình trong thôn. Vốn đầu tư chi phí cho vườn ươm được trích từ vốn vay của lâm trường cho các hộ gia đình. Giá cây con sẽ được bán theo giá thỏa thuận.

Cơ chế vốn vay của lâm trường Hữu Lũng đã huy động được 100% số hộ gia đình của thôn Bồ Các tham gia trồng rừng. Cơ chế này giải quyết được khó khăn về vốn và kỹ thuật của các gia đình hiện nay, đồng thời lại tạo cho người dân yên tâm về tiêu thụ sản phẩm khai thác sau này.

Ngày nay, cứ đến thôn Bồ Các cũng thấy nhộn nhịp cảnh làm ăn. Màu xanh của núi rừng đang trở lại với Bồ Các, gần 80% số hộ gia đình đã có điện, 10 gia đình đã có tivi, 10 gia đình có xe máy, hầu hết các gia đình đều có máy thu thanh và xe đạp. Trong thôn có hai máy xay gạo. Hai dòng họ Từ và họ Lạc vẫn giữ được tình đoàn kết dân tộc, già làng vẫn có uy tín, bảo ban con cháu làm ăn, các con cái vẫn giữ phong tục hàng năm tổ chức sinh nhật cho bố mẹ. Trong thôn không có ai nghiện hút, cờ bạc, trật tự an ninh tốt.

Những thành công của thôn Bồ Các chứng minh mối quan hệ chặt chẽ giữa lâm nghiệp Nhà nước và lâm nghiệp xã hội. Người dân ở đây đã gọi kỹ sư Nguyễn Văn Định, phân trường trưởng với cái tên trêu mến "Giám đốc nông dân", "Giám đốc của quê mình".

2. Bản Hìn (Sơn La)

Bản Hìn thuộc xã Chiềng An, thị xã Sơn La là một bản điển hình toàn diện của tỉnh Sơn La.

Bản Hìn hình thành từ năm 1933, lúc đầu chỉ có 5 hộ gia đình họ Tòng chuyển đến đây khai phá vùng thấp ven con suối Nà Hìn để làm ruộng nước. Lúc này, xung quanh bản Hìn là rừng rậm với nhiều loài gỗ quý, nhiều chim thú rừng, cây thuốc v.v... Đất lành chim đậu, càng ngày càng có nhiều gia đình đến bản Hìn sinh sống. Tỷ lệ sinh đẻ cao 2,7%. Đến nay, bản Hìn có gần 160 hộ với gần 1.000 dân thuộc 9 dòng họ sinh sống. Trong nhiều năm trước đây, người dân bản Hìn phải phá rừng, đốt nương làm rẫy (đến nay, rừng già và các động vật rừng không còn nữa). Dân số ngày càng tăng, diện tích đất đai có hạn nên bình quân diện tích canh tác tính theo đầu người ngày càng thấp. Cuộc sống người dân vất vả quanh năm mà vẫn không đủ ăn, có gia đình thiếu ăn từ 3 đến 6 tháng. Phong tục mê tín dị đoan còn nặng nề. Khi ốm đau thì mời thầy cúng. Con em trong bản ít được đến trường học.

Trong những năm gần đây, nhân dân bản Hìn đang vươn lên đổi mới cuộc sống và bản làng. Từ khi có chính sách giao đất giao rừng của Nhà nước ban hành, hợp tác xã bản Hìn đã được trực tiếp quản lý bảo vệ 150 ha rừng tự nhiên và đất lâm nghiệp, tổ chức khoanh nuôi bảo vệ chăm sóc rừng, trồng rừng. Ngoài ra, hợp tác xã còn nuôi dưỡng và khai thác 10 ha rừng tre. Từ thực tiễn mất rừng và thiếu đất canh tác, ngày nay, người dân bản Hìn đã tự nhận thức được sự cần thiết phải bảo vệ rừng. Hợp tác xã đã khoanh các khu rừng phòng hộ, rừng được thu hái măng, rừng được nhặt củi khô. Nhân dân trong bản đã tự quy định chặt chẽ về bảo vệ rừng. Ai đốt phá rừng bị phạt 100.000 đ, 50 kg thóc và đền bù thiệt hại, ai chặt tre không đúng quy định bị phạt 3.000 đ/cây, ai lấy măng sai quy định phải phạt 500 đ/cái. Khi cần phải khai thác gỗ, dù là phục vụ cho yêu cầu của bản, cũng phải được chỉ bộ và đại hội xã viên thông qua. Chỉ trong 2 năm 1990 và 1991, hợp tác xã đã triển khai trồng 50 ha rừng trên đất nương rẫy với sự tham gia của 106 hộ gia đình trong bản.

Chỉ bộ và chính quyền bản chú ý phát triển kinh tế hộ gia đình. Được sự hỗ trợ của Trung tâm khoa học và sản xuất lâm nghiệp vùng Tây Bắc, hợp tác xã đã triển khai cho các hộ gia đình gây trồng 23 ha vườn cây ăn quả: nhãn, xoài, mận, quýt, cây công nghiệp như cà phê. Năm 1992, Đề tài lâm nghiệp xã hội đã chọn bản Hìn để xây dựng mô hình lâm nghiệp xã hội. Nhân dân được phổ cập về lâm nghiệp nói chung và lâm nghiệp xã hội nói riêng. Nhận thức của nhân dân về rừng và bảo vệ rừng được nâng cao. Sau lớp học phổ cập lâm nghiệp xã hội đã có 29 hộ gia đình tự nguyện đăng ký tham gia đề tài lâm nghiệp xã hội. Đề tài đã lựa chọn 10 hộ gia đình chỉ đạo điển hình xây dựng phương án sản xuất phát triển kinh tế hộ gia đình. Dựa vào vốn đất đai, lao động và kinh nghiệm sản xuất của gia đình, xây dựng phương án sản xuất hợp lý để giải quyết nhu cầu lương thực, thực phẩm cho đời sống hàng ngày và sản xuất hàng hoá bán ra thị trường. Kinh nghiệm cho thấy các gia đình đều có nhu cầu về lương thực, thực phẩm, chất đốt, gỗ gia dụng và tiền mặt để mua sắm cho gia đình. Nếu giải quyết tốt những nhu cầu trên thì nhân dân sẽ không phá rừng. Muốn vậy, phải thực hiện lấy ngắn nuôi dài, nông lâm kết hợp. Nhiều mô hình nông lâm kết hợp đã xuất hiện như:

- Lúa nương + cây ăn quả lâu năm
- Ngô hoặc sắn + cây ăn quả lâu năm
- Lúa, ngô + cây ăn quả + cây công nghiệp
- Lạc, đậu tương + cây ăn quả
- Bạch đàn, keo + lúa nương + cây ăn quả
- Lúa, ngô + tre bao quanh

Hầu hết các gia đình đều phát triển chăn nuôi, không chỉ giải quyết nhu cầu thực phẩm mà còn tạo ra nguồn phân chuồng sử dụng kết hợp với phân bón hoá học. Mặc dù ở miền núi