

Quyển II: Quy hoạch quản lý rừng ở Vùng Mô hình

1 Mục tiêu của Quy hoạch quản lý rừng Mô hình

Nguyên tắc và đường lối quản lý rừng đối với huyện Kon Plong đã được thảo luận ở Tập I như là Quy hoạch tổng thể. Tập II bàn về cách áp dụng những nguyên tắc được trình bày ở Quy hoạch tổng thể vào quản lý rừng trên thực tế. Mục tiêu tổng thể của nghiên cứu này là hình thành Quy hoạch quản lý rừng ở Vùng Mô hình nhằm biến quản lý rừng bền vững thành hiện thực.

Chính xác hơn, nghiên cứu này trình bày quy hoạch quản lý rừng liên quan tới những yếu tố như khai thác, trồng rừng và hỗ trợ cộng đồng địa phương trong mười năm tới. Đối với mục tiêu này, nghiên cứu đã đánh giá hiện trạng rừng gần đây nhất và điều kiện kinh tế - xã hội ở Vùng Mô hình, trong đó coi trọng những đặc điểm địa lý cụ thể dựa vào bản đồ địa hình có tỷ lệ lớn. Nghiên cứu này cũng coi trọng những yếu tố khác nhau như: duy trì những chức năng của vùng mô hình như bảo tồn chất đất, nước và bề mặt đất; bảo tồn hệ sinh thái dựa vào rừng ở địa phương; đáp ứng những nhu cầu của nhân dân địa phương. Sau khi hình thành kế hoạch quản lý rừng, nghiên cứu đối chiếu với những mục trong các tiêu chí và chỉ số (C&I) của ITTO để xem kế hoạch có phù hợp với khái niệm quản lý rừng bền vững hay không. Hi vọng rằng, kế hoạch này có thể tạo điều kiện cho việc quản lý rừng bền vững và thậm chí có thể đóng vai trò như một hình mẫu về duy trì và quản lý rừng ở Việt nam.

Chọn Vùng Mô hình

Lựa chọn vùng Mô hình dựa vào những tiêu chí xem xét sau và dựa vào sự so sánh giữa các khu vực khác nhau.

- a. Khu vực rừng phải là khu vực đủ để cho phép quản lý rừng bền vững, bao gồm cả những yếu tố về sản xuất gỗ trong tương lai với một tỉ lệ xác định.
- b. Có mặt những động vật đang bị nguy hiểm và động vật quý hiếm.
- c. Có sự phân bố của làng xóm và cộng đồng
- d. Có những điều kiện thuận lợi về địa hình và giao thông như là hiện tại có đường xá
- e. Năng lực của lâm trường đối với việc quản lý/quản trị

Khi các lâm trường được đánh giá và so sánh dựa trên các tiêu chí xem xét trên, ưu tiên sẽ được đưa ra cho mỗi lâm trường theo mỗi mục. Mục b được coi là tiêu cực vì vùng Mô hình được thành lập để đánh giá sự thiết lập việc kinh doanh sản xuất trên quan điểm quản lý rừng bền vững. Chính vì thế một lâm trường có ít hoặc không có động vật quý hiếm và động vật bị đe dọa không được ưu tiên trong mục b. Thêm vào đó, lâm trường có phân bố làng xóm và cộng đồng thưa thớt trong phạm vi của nó sẽ được ưu tiên ở mục c. Thứ tự sắp xếp ưu tiên của các lâm trường không có sự khác nhau đáng kể.

- a. Lâm trường Tân Lập, Măng Cành II, Măng La
- b. Lâm trường Măng Cành I, Măng La
- c. Lâm trường Tân Lập, Dak Ruong
- d. Lâm trường Măng Cành I, Măng La
- e. Lâm trường Tân Lập, Măng Cành II

Lâm trường Tân Lập và Măng La được ưu tiên trong hầu hết các mục đánh giá. Tuy nhiên, một phần của lâm trường Tân Lập được có trong dự án của Quỹ bảo vệ động vật hoang dã (WWF). Do đó, lâm trường Măng La được chọn là Vùng Mô hình.

2 Lựa chọn Vùng Mô hình

Nghiên cứu này được yêu cầu xây dựng quy hoạch quản lý rừng mô hình trên một Vùng Mô hình. Vùng Mô hình đã được chọn lựa sau các cuộc thảo luận với các thành viên của đoàn và chính quyền Việt nam dựa trên việc xem xét nhiều bình diện như đã thể hiện ở cột bên phải ở trang trước về việc quản lý rừng bền vững. Sau đó cả hai phía đã đồng ý rằng Lâm trường Măng La được xác định là Vùng Mô hình.

3 Tóm lược Vùng Mô hình

3.1 Các điều kiện tự nhiên

Vùng Mô hình quản lý bởi Lâm trường Măng la, ở phía Đông huyện Kon Plong (Hình I-2.1.2) được đặc trưng bởi những điều kiện tự nhiên khác với vùng đất thấp hơn ở phía Tây của huyện. Tóm lược về điều kiện tự nhiên được miêu tả dưới đây.

3.1.1 Địa hình

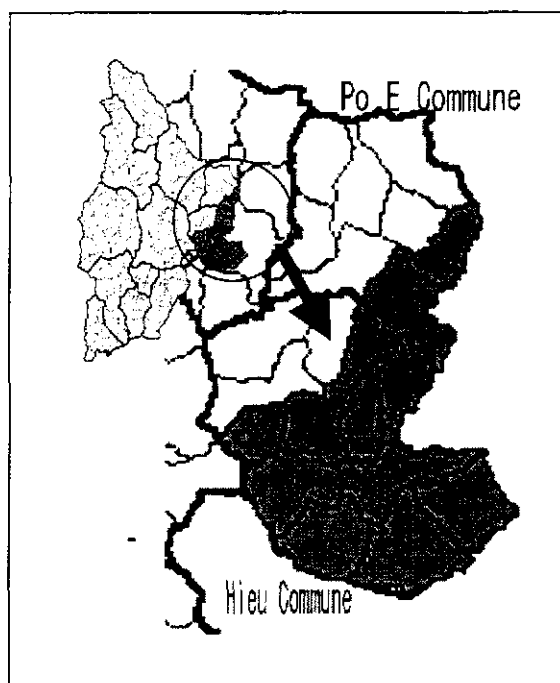
Đặc điểm địa hình chung ở vùng Mô hình được miêu tả theo độ cao tăng dần từ phía Đông sang phía Tây với độ cao từ 400 m đến 1.400 m (Tập I: Bảng I-2.1.1). Đặc biệt, phần thấp nhất ở phía Đông - Bắc và Đông - Nam.

3.1.2 Khí tượng

Mặc dù không có những dữ liệu về khí tượng ở vùng Mô hình vì không có trạm khí tượng, vùng mô hình thuộc một kiểu khí hậu khác của vùng phía Tây huyện Kon Plong như là Hình I-2.1.2 (Tập I). Vùng Mô hình có thể được chia thành 2 khu vực khí hậu; Ví dụ. II.1a và II.1b. Theo Bảng I-2.1.3 (Tập I) thể hiện các thuộc tính thời tiết, khu vực dưới II.1a nhiệt độ cao hơn do độ cao thấp. Nhiệt độ và lượng mưa trung bình có thể ước tính từ 20 đến 24 và 2,400 - 2,800 mm theo Hình I-2.1.3 và I-2.1.4 (Tập I). Mùa mưa được coi là từ tháng sáu đến tháng 12 theo Bảng I-2.1.3 (Tập I), mùa khô từ tháng 1 đến tháng năm. Tuy nhiên khi phỏng vấn với nông dân địa phương, chúng ta thấy rằng người dân không phân biệt rõ mùa khô nên một số năm không thực hiện được canh tác nương rẫy.

3.1.3 Thủy văn

Như đã thể hiện ở Hình I-2.1.5 (Tập I), vùng Mô hình thuộc lòng chảo Sơn Trà Khúc. Một số con sông hoặc suối nối sông Sơn Trà Khúc với hạ lưu bên ngoài vùng Mô hình và chảy ra biển Đông. Khu vực có các con sông chính, ví dụ: Kon K Tào, Nước Vi, Dak Leng, Dak Re, Dak Xa Rak, chia làm 5 rừng đầu nguồn nhỏ. Hầu hết vùng phía Nam bao gồm rừng đầu nguồn sông Dak Re.



Hình II-3.1.1 Vị trí Vùng mô hình

3.1.4 Địa chất và thổ nhưỡng

Theo quan sát từ các cuộc khảo sát về đất và nông - lâm kết hợp, loại đất chính ở vùng Mô hình được đặc trưng bởi đất có tầng mùn nâu hoặc nâu đỏ ẩm trên đá ba-zan ở những vùng đất dốc, và đất mùn phù sa ẩm trên đất ba-zan phong hóa lẫn với đất phù sa của sông và suối ở những ruộng lúa. Một loại đất khác xuất hiện đặc biệt ở vùng đất thấp (dưới 1.000 m) là đất nâu vàng trên đá mắc-ma a xít và đá biến chất trên vùng đất dốc và đất tầng cát phù sa ướt trên đá granit phong hóa và đá phiến nham kết hợp với đất phù sa của sông và suối ở những đồng lúa. Dựa vào các thuộc tính của các loại đất ở Vùng Mô hình, có thể nhận định rằng đất trong những khu rừng có độ sâu lớn, ít bị khai thác và phù hợp cho việc trồng cây, nhưng đối với việc canh tác thì đất ở đây bị thoái hóa nghiêm trọng đặc biệt là đất ba-zan nâu hoặc nâu đỏ và độ a xít thì tương đối cao.

3.2 Điều kiện kinh tế - xã hội ở Vùng Mô hình

3.2.1 Những điều kiện kinh tế - xã hội cơ bản ở xã Hiếu và xã Pờ Ê

(1) Các đơn vị hành chính buôn làng

Lâm trường Măng La chịu trách nhiệm hai phần của 2 xã, xã Hiếu và xã Pờ Ê. Trong 11 làng ở xã Hiếu và 7 làng ở xã Pờ Ê có 4 làng ở xã Hiếu và 3 làng ở xã Pờ Ê thuộc vùng quản lý của Lâm trường Măng La. Thêm vào đó, có 5 làng ở xã Hiếu và 1 làng ở xã Pờ Ê có đất nông nghiệp nằm trên vùng quản lý của Lâm trường Măng la.

(2) Phân bố các buôn làng

Trong số 18 buôn làng ở 2 xã, 8 buôn làng có đường quốc lộ 24 (R24) đi qua, và 5 buôn làng nằm cách quốc lộ 1 - 2 km có thể đi lại được bằng đường giao thông nông thôn (Hình II-3.2.1). Có 5 buôn làng tương đối xa nằm cách quốc lộ R24 hơn 4km. ở cả xã Hiếu và xã Pờ Ê, đều có những buôn làng dân cư tập trung còn những làng khác thì dân cư sống rải rác. Không buôn làng nào trong hai buôn làng có chính sách về di chuyển dân. Tuy nhiên, nhiều buôn làng đã định cư lại trong khu vực của xã. Ví dụ ở xã Hiếu, tất cả các buôn làng trừ làng Kon Pling và Kon Pieng (Thôn 7 và 8⁷) đã định cư lại do sự hỗ trợ từ chương trình định canh định cư của Chính phủ.

Những buôn làng này đã chuyển từ khu định cư cũ tới những khu gần đường quốc lộ 24 hoặc gần những đồng lúa. Hầu hết các hộ đã định cư ở khu dân cư mới trong khi một số nhỏ các hộ trở lại khu ở cũ⁸. Dù không dưới sự chỉ đạo của các chương trình của Chính phủ, một số buôn làng ở xã Pờ Ê, trong vài thập kỷ vừa rồi, cũng đã định cư lại. Việc định cư lại trước đây là do những tai họa do thiên nhiên và con người gây ra, như điều kiện thời tiết và chiến tranh⁹. Có những buôn làng trước đây là một, nhưng nay đã tách làm hai. Một đặc điểm nữa của các loại hình cư trú là có các "nhà trại" gần các đồng lúa, người dân ăn ở nghỉ ngơi ở đây trong mùa trồng cấy. Người dân thường dùng những ngôi nhà ở nơi ở cũ làm nhà trại.

(3) Thành phần dân tộc ở các buôn làng

Dân số xã Hiếu chủ yếu là người M'nam, còn ở xã Pờ Ê là người H'rê. Có một số hộ người

⁷ Mỗi buôn làng được đánh số (Ví dụ: buôn làng 2 xã Hiếu) và đặt tên (Ví dụ: Vi G Long).

⁸ Ví dụ: 5 hộ ở Dak Lieu (Làng 4) và 2 hộ ở Dak Lom (Làng 3) của xã Hiếu đã trở lại nơi ở cũ. Khu có vấn đề khó khăn với việc canh tác hoặc những thành viên gia đình bị ốm khi ở nơi ở mới, người dân địa phương tin rằng nơi ở mới không chấp nhận họ định cư ở đó và nơi ở cũ không cho họ đi.

⁹ Ví dụ, Dak Xo (Hiệu làng 6) đã thành lập một làng mới tách ra từ làng Vi Chiring (Làng 5) trong chiến tranh, khi họ trở vào rừng. Vi O Lak (PoE làng 7) chuyển lên vị trí hiện tại sau khi họ phải trải qua một trận lũ nghiêm trọng tại nơi cư trú cũ.

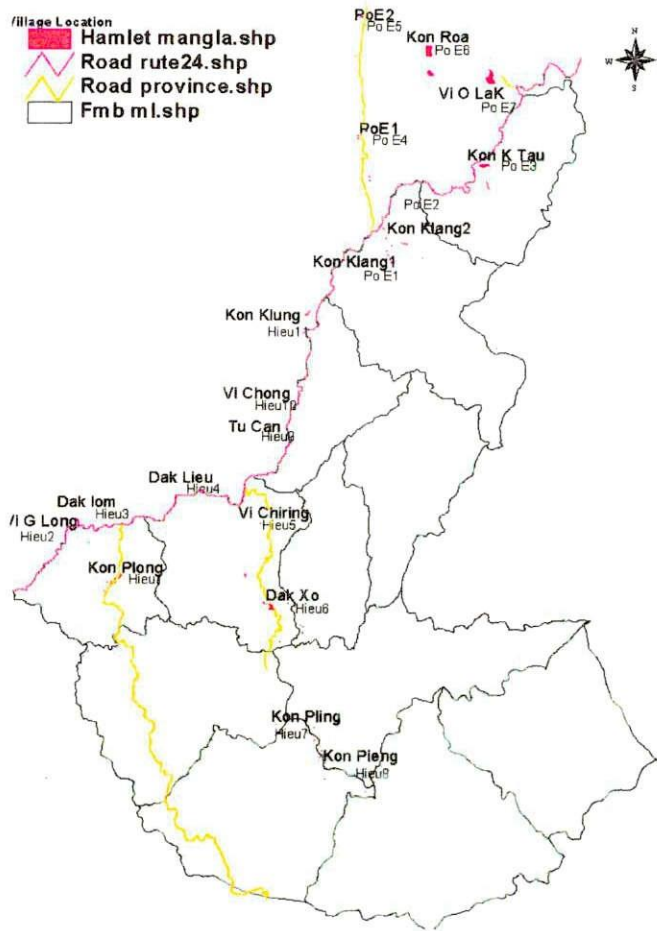
Kinh cũng đã định cư tại buôn làng nhưng con số này khá ít. Các hộ người Kinh hầu như làm nghề buôn bán nhỏ, như là các quán nhỏ ven đường bán thức ăn và các hàng hóa khác. Họ còn là những người trung gian trong việc trao đổi súc vật và trao đổi hàng hóa.

(4) Dân cư và di dân

Bảng II-3.2.1 thể hiện số hộ, gia đình và tổng số người trong mỗi buôn làng. Tổng dân số của 18 buôn làng là 3,581, với 2,038 ở xã Hiếu và 1,543 ở xã Pờ Ê. Tỷ lệ tăng trưởng dân số tự nhiên là 2.6 % ở xã Hiếu và 2.8 % ở xã Pờ Ê, và mật độ dân số ở xã Hiếu là 9 người/km và 12 người/km² ở xã Pờ Ê, theo thống kê năm 2000¹⁰.

Ở hai xã có những trường hợp có hai hộ gia đình sống chung dưới một mái nhà. Thường là gia đình con cái sống với gia đình cha mẹ. Mặc dù con cái đã có gia đình và nhiều khi có đất nông nghiệp riêng và nhận hợp đồng giao khoán bảo vệ rừng riêng nhưng họ vẫn chia sẻ hầu hết các hoạt động liên quan đến đời sống sinh hoạt bao gồm sản xuất và chi tiêu. Trung bình mỗi buôn làng trong hai xã có khoảng từ 21 đến 59 gia đình và 16 đến 57 hộ¹¹. Trung bình một hộ trong làng có khoảng 6,1 người, mỗi gia đình có khoảng từ 4,6 đến 7,6 người. Trung bình ở xã Pờ Ê có nhiều số hộ hơn ở xã Hiếu và số người trong mỗi hộ ở Pờ Ê cũng nhiều hơn. Số người ở độ tuổi lao động từ 15 đến 60 tuổi là 3,3 mỗi hộ có từ 2,3 đến 4,5 người. Theo mẫu điều tra khảo sát hộ, 40% dân số dưới độ tuổi lao động, trong đó 15% dưới 6 tuổi, 14% từ 6 đến 10 tuổi, và 10% từ 11 đến 14. 6% dân số trên 60 tuổi.

Sự di dân ở 2 xã thì tương đối ổn định. Trừ việc người dân tộc địa phương chuyển từ làng này sang làng khác khi lấy vợ lấy chồng, có khoảng 5 gia đình người Kinh (16 người) đã chuyển đến hai làng vào năm 2001. Những người Kinh di cư từ tỉnh Quảng Ngãi bên cạnh hoặc từ những tỉnh từ phía Bắc tới.



Hình II-3.2.1 Những buôn làng ở xã Hiếu và xã Pờ Ê

¹⁰ Mật độ và tỷ lệ tăng dân số được trích dẫn từ: ủy ban Nhân dân tỉnh Kon Tum. (2000) Kế hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng ở xã Hiếu huyện Kon Plong giai đoạn 1999 đến 2005 và ủy ban Nhân dân tỉnh Kon Tum. (2000) Kế hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng ở xã Pờ Ê, huyện Kon Plong giai đoạn 1999 đến 2005.

¹¹ Trong báo cáo này, định nghĩa “hộ gia đình” là “một (hoặc hơn một) gia đình ở chung cùng một nhà cửa” như là một đơn vị kinh tế gia đình theo thói quen ở Hiếu và Pờ Ê.

Bảng II-3.2.1 Dân số và số hộ gia đình ở xã Hiếu và xã Pờ Ê

Tên buôn làng và số buôn làng	Số hộ gia đình	Số gia đình	Tổng số người	Số lượng người theo dân tộc	
				H'rê	Kinh
Pờ Ê	232	293	1.543	1.491	52
1. Kon Klang 1	31	43	234	229	5
2. Kon Klang 2	40	51	301	286	15
3. Kon K Tàu	39	46	231	208	23
4. Pờ Ê 1	35	49	270	265	5
5. Pờ Ê 2	16	25	105	105	-
6. Kon Roa	32	35	182	182	-
7. Vi O Lak	39	44	220	216	4
Hiếu	366	428	2.038	M'nâm 2.009	Kinh 29
1. Kon Plong	44	49	233	233	-
2. Vi G Long	50	59	270	270	-
3. Dak Lom	32	41	219	215	4
4. Dak Lieu	16	21	93	88	5
5. Vi Chiring	17	21	93	89	4
6. Dak Xo	40	47	193	193	-
7. Kon Pling	26	31	162	157	5
8. Kon Pieng	21	30	141	141	-
9. Tu Can	38	42	208	208	-
10. Vi Chong	25	28	143	139	4
11. Kon Klung	57	59	283	276	7
Tổng	598	721	3.581	M'nâm 2.009	H'rê 1.491 Kinh 81

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử buôn làng, Tháng 2 - Tháng 3, 2002

Bảng II-3.2.2 Số lượng người trong hộ và số lượng lao động trong một hộ theo từng làng

Pờ Ê	Số lượng người trung bình trong h	Số lượng lao động chính trong hộ	Hiếu	Số lượng người trung bình trong hộ	Số lượng lao động chính trong hộ
1. Kon Klang 1	7,1	3,6	1. Kon Plong	6,0	2,9
2. Kon Klang 2	7,4	3,6	2. Vi G Long	5,9	3,2
3. Kon K Tàu	5,5	3,3	3. Dak Lom	7,4	4,2
4. Pờ Ê 1	7,6	4,5	4. Dak Lieu	5,4	3,0
5. Pờ Ê 2	6,3	3,6	5. Vi Chiring	6,5	3,6
6. Kon Roa	6,1	3,1	6. Dak Xo	4,6	2,3
7. Vi O Lak	5,3	3,9	7. Kon Pling	6,1	3,4
Tổng số ở Pờ Ê	6,5	3,7	8. Kon Pieng	6,3	3,0
Tổng số ở Hiếu	5,8	3,1	9. Tu Can	4,9	2,5
Tổng	6,1	3,3	10. Vi Chong	5,4	2,9
			11. Kon Klung	5,8	3,4

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 - Tháng 3, 2002

(5) Giáo dục

Chính phủ đã có nhiều chương trình khác nhau đầu tư vào hạ tầng cơ sở giáo dục. Ví dụ, 395 triệu VND cho xã Hiếu và 671 triệu đồng cho xã Pờ Ê đã được thực hiện từ 1999-2005, cho việc xây dựng và nâng cấp trường mẫu giáo và tiểu học trong Chương trình 135¹². Tất cả các làng trong 2 xã đều có trường tiểu học hoặc có trường tiểu học ở trung tâm xã, mặc dù có một số trường cần được nâng cấp thêm.

Theo khảo sát hộ, số trẻ em đến độ tuổi đi học chưa được đến trường là 33%. Mặc dù theo các báo cáo tỷ lệ bỏ học giảm¹³, tuy nhiên đây vẫn là vấn đề cần quan tâm ở 2 xã. Số lượng học sinh học cấp 2 cấp 3 vẫn còn thấp. Kết quả điều tra đánh giá nhanh nông thôn và phỏng vấn thể hiện rằng tỷ lệ đi học thấp này là do khó khăn đi lại giữa các làng và trường học (xa trường, và khó đi lại trong mùa mưa), và chi phí học hành¹⁴.

Tỷ lệ người biết chữ thì vẫn còn thấp đặc biệt là những người già. Ở các buôn làng tỷ lệ biết chữ khác biệt rõ rệt giữa phụ nữ và nam giới. Tỷ lệ biết chữ trung bình là 63% đối với nam giới và 36% đối với nữ giới. Tỷ lệ trên đầu người trong hộ vẫn còn thấp, trung bình 43%. Có sự khác biệt đáng kể giữa tỷ lệ biết chữ giữa các làng, từ 18% đến 79% trong đó, 46 đến 86% đối với nam giới, và 17 đến 56% đối với nữ giới.

Bảng II-3.2.3 Tỷ lệ biết chữ trên đầu hộ và thành viên trong hộ

Tên và số làng	Số đầu hộ (%)	Những thành viên của hộ		Tên và số làng	Số đầu hộ (%)	Số đầu hộ (%)	
		Nam giới (%)	Phụ nữ (%)			Nam giới (%)	Phụ nữ (%)
1. <i>Kon Klang 1</i>	21	58	17	1. <i>Kon Plong</i>	50	46	47
2. <i>Kon Klang 2</i>	18	49	23	2. <i>Vi G Long</i>	60	85	47
3. <i>Kon K Tau</i>	44	58	43	3. <i>Dak Lom</i>	36	57	45
4. <i>Pờ Ê 1</i>	50	71	30	4. <i>Dak Lieu</i>	40	48	31
5. <i>Pờ Ê 2</i>	67	65	21	5. <i>Vi Chiring</i>	79	83	48
6. <i>Kon Roa</i>	77	72	55	6. <i>Dak Xo</i>	19	55	23
7. <i>Vi O Lak</i>	49	81	56	7. <i>Kon Pling</i>	44	60	31
Tổng xã Pờ Ê	41	65	35	8. <i>Kon Pieng</i>	29	59	36
Tổng xã Hiếu	45	62	37	9. <i>Tu Can</i>	47	58	30
Tổng	43	63	36	10. <i>Vi Chong</i>	57	76	44
				11. <i>Kon Klung</i>	32	50	21

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 — Tháng 3, 2002.

Ghi chú: Tỷ lệ biết chữ được tính bằng cách chia số người biết chữ cho số người trong hộ mà ở độ tuổi đi học.

(6) Y tế và vệ sinh phòng bệnh

Mỗi làng có một trạm y tế với một y sỹ và vài y tá. Các nhân viên y tế đến thăm các làng theo định kỳ (2 đến 3 ngày một tuần), và cung cấp những loại thuốc cơ bản miễn phí cho nhân dân địa phương. Ở cấp độ làng, có một y tá có nhiệm vụ theo dõi tình hình y tế cho nhân dân và báo cáo cho trạm y tế về việc phòng và chữa. Theo các báo cáo thì dịch vụ y tế đã được cải thiện, dịch bệnh không thường xuyên như trước đây. Tuy nhiên, theo kết quả của khảo sát đánh giá nhanh nông thôn, dịch vụ y tế vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu của người dân. Đáng chú ý là vẫn còn thiếu thuốc, trang thiết bị nghèo nàn và thiếu cán bộ y tế.

¹² Chương trình phát triển kinh tế - xã hội cho vùng núi và những xã khó khăn nhất.

¹³ Ủy ban nhân dân xã Hiếu, Báo cáo phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ an ninh quý 4 năm 2001 và quý 1 năm 2002 (2002)

¹⁴ Trong khi học sinh học dưới cấp 2 không phải trả học phí, tiền ăn, chi phí quần áo, sách vở,... học sinh học ở trường nội trú huyện nhận được trợ cấp và thức ăn và quần áo. Tuy nhiên, tiền trợ cấp không đủ để chi trả cho tất cả các chi phí.

Chính phủ đã đầu tư lớn vào hệ thống nước nông thôn. Ví dụ, trong giai đoạn 1999-2005 tổng số đầu tư cho xã Hiếu là 1.107 triệu VND và 960 triệu VND cho xã Pờ Ê thông qua Chương trình 135, cung cấp 60 giếng đào cho mỗi xã, nâng cấp hệ thống ống nước ở 2 làng trong xã Pờ Ê, và lắp đặt hệ thống ống nước quan trọng tại 4 làng ở xã Hiếu. Hiện tại 9 trong 18 làng ở 2 xã có hệ thống ống nước quan trọng, một số có bể lọc và bể chứa nước¹⁵. Các làng khác đang dựa vào nguồn nước từ suối và các giếng nước.

Tình hình vệ sinh nhìn chung là thấp. Chăn thả súc vật tự do vẫn còn phổ biến, và nhiều làng có ít nhà vệ sinh hoặc nhà vệ sinh ở trong điều kiện rất kém. Điều kiện sống thiếu vệ sinh dẫn đến nguy cơ bệnh dịch cao như sốt rét, tiêu chảy, viêm nhiễm mắt xảy ra rất phổ biến. Các bệnh về da thì tương đối nhiều ở các làng chưa có các thiết bị lọc nước. Tử vong và suy dinh dưỡng ở trẻ em xảy ra tương đối thường xuyên.

3.2.2 Sử dụng đất

(1) Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng sử dụng đất theo số liệu thống kê của huyện được liệt kê ở Bảng I-2.2.12 trong Tập I. Hầu hết các đồng lúa nằm dọc theo các con suối hoặc ở các độ cao thấp, vì thủy lợi trong vùng phụ thuộc vào độ dốc để dẫn nước. Những diện tích ở độ cao cao hơn từ nguồn nước thường không được khai phá dù đất có bằng phẳng và phù hợp với canh tác. Ở xã Hiếu thuận lợi cho việc canh tác đất thấp (Ví dụ: những diện tích nơi có nước thủy lợi) hầu như đã được khai khẩn và hầu như không có khả năng mở rộng. Nương rẫy thường nằm tại các bìa rừng, cũng gần những đồng lúa. Tại những làng mới định cư lại gần đường quốc lộ, nương rẫy có thể được nhìn thấy ở gần đường.

(2) Những thay đổi lịch sử chủ yếu trong sử dụng đất

1) Phân bố đất nông nghiệp và ảnh hưởng của việc tái định cư

Sự phân bố vùng sinh sống và đất nông nghiệp liên quan chặt chẽ đến lịch sử định cư lại. Ví dụ, làng Vi O Lak (làng số 7 thuộc xã Pờ Ê) đã định cư lại hai lần những năm 1980. Đồng lúa của dân địa phương chia làm 3 vùng chính: hai vùng gần những nơi định cư cũ và một gần khu ở mới. Tại Dak Xo (làng số 6 xã Hiếu), dân làng đang canh tác trên những cánh đồng được khai khẩn từ cuối những năm 1950, khi làng vào rừng để tránh quân đội Mỹ. Đất cũng được dọn quang để thành lập khu định cư mới và vườn hộ khi các làng được chia thành những làng mới như là trường hợp làng Vi Chong (làng số 10 tại xã Hiếu) và Kon Klang 2 (làng số 2 ở xã Pờ Ê).

2) Điều kiện rừng

Ảnh hưởng của chiến tranh vào các nguồn tài nguyên rừng rất lớn. Ảnh hưởng của chất độc dioxin bị người Mỹ phun trong những năm 1965-1966, theo báo cáo, rất nghiêm trọng ở 2 xã, đặc biệt là khu vực gần đường quốc lộ 24 và những đồng lúa xung quanh. Mùa màng bị mất, cây cối bị chết để lại một vùng đất trống đồi trọc trong khoảng 2 đến 5 năm. Theo các báo cáo, từ đó đến nay một số vùng vẫn bị đất trống đồi núi trọc. Kết quả của khảo sát cho thấy ở một số làng canh tác bằng nương rẫy đã được giới thiệu ở đây trong những năm

¹⁵ Làng số. 1, 2, 5, 9, 10, và 11 ở xã Hiếu, và làng số 3, 6, 7 ở xã Pờ Ê. ống dẫn nước ở làng 10 và 11 ở xã Hiếu thì hỏng và chưa được sửa chữa.

1950-1960 ở thời kỳ chống Pháp và chống Mỹ để cung cấp đủ lương thực cho quân đội Việt nam.

(3) Tình hình cấp giấy phép sử dụng đất

Giấy phép sử dụng đất (Sổ đỏ: RBCs) đã được cấp cho người dân ở xã Hiếu và xã Pờ Ê và 1999 - 2000 (Bảng II-3.2.4). Sổ đỏ có thể được cấp cho đất nông nghiệp bao gồm đồng lúa, nương rẫy và vườn hộ và cho diện tích cư trú. Tuy nhiên đến nay sổ đỏ mới chỉ được cấp cho diện tích ruộng. Có những trường hợp vị trí và kích cỡ của khoảnh đất bị ghi sai. Phòng địa chính huyện đang sửa lại do những khiếu nại của nông dân.

Bảng II-3.2.4 Giấy phép sử dụng đất được cấp ở xã Hiếu và xã Pờ Ê

	Diện tích (ha)		Số lượng giấy chứng nhận	
	Hiếu	Pờ Ê	Hiếu	Pờ Ê
Tổng diện tích	345	208	341	283

Nguồn: Phòng địa chính, huyện Kon Plong ủy ban nhân dân huyện (2001).
Báo cáo về việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất ở huyện Kon Plong.

Theo khảo sát, nếu có yêu cầu của người dân, thông qua thủ tục hợp lệ, sẽ cấp giấy phép sử dụng đất thuộc loại “diện tích nương rẫy cũ” (nương rẫy đang được canh tác hoặc bỏ hoang). Tuy nhiên, như trình bày phần sau, người dân địa phương đang đốt phá rừng làm nương rẫy ở vùng không thuộc loại “diện tích nương rẫy cũ” này. Cũng có trường hợp họ được lãnh đạo xã cho phép, nhưng chưa hẳn là có quyền sử dụng đất chính thức (Xem 3.2.5.(3)). Quyền quản lý rừng trong khu vực đối tượng nghiên cứu thuộc về LT, nhưng ở một phần khu vực, giao quyền quản lý rừng cho người dân địa phương với hình thức hợp đồng bảo vệ rừng giữa người dân địa phương và LT (Hợp đồng bảo vệ rừng - FPC. Xem 3.2.5 (3) 2), nhưng vẫn không giao đất hoặc quyền sử dụng đất cho người dân. Chỉ thực hiện FPC đối với rừng phòng hộ, bao gồm tất cả các làng ở Pờ Ê và 6 làng (trừ 5 làng bao bọc bởi rừng sản xuất) ở Hiếu.

3.2.3 Hoạt động sản xuất

(1) Nông nghiệp

Những thống kê cơ bản về 2 xã được tóm tắt ở Bảng II-3.2.5. Tình hình nông nghiệp và lâm nghiệp theo làng được tóm tắt ở Bảng II-3.2.6 (những chi tiết bổ sung có trong Tập III Sách tài liệu tham khảo). Theo quan sát, không có những khác biệt lớn giữa tình hình nông nghiệp giữa hai xã. Nông nghiệp mới ở mức duy trì sự tồn tại, có trường hợp nhiều hộ không có đủ thức ăn mà phải dựa vào tài nguyên thiên nhiên để đáp ứng nhu cầu của họ.

Giống điển hình cho sản xuất nông nghiệp ở 2 xã trong canh tác đất thấp là lúa, đây được coi như mùa màng cố định và canh tác nương rẫy và vườn hộ để cung cấp thêm phần thức ăn hoặc để có thêm thu nhập. Chăn nuôi và nuôi cá cũng được thực hiện ở quy mô nhỏ. Đốt rừng làm nương vẫn còn xuất hiện ở một số khu vực nhỏ. Việc áp dụng nông lâm kết hợp cũng có nhưng rất ít.

Lúa đất thấp là mùa màng chủ yếu, chiếm khoảng 90% tổng sản lượng. Những hoa màu trên đất nương rẫy như sắn được dùng chủ yếu để nấu rượu và làm thức ăn cho vật nuôi. Rau được trồng với số lượng nhỏ tại vườn hộ, chủ yếu để dùng, vài trường hợp ở những làng như 1, 2, và 7

ở xã Pờ Ê rau được trồng với số lượng tương đối lớn cho phép nông dân bán một phần trong mùa vụ¹⁶ của họ.

Bảng II-3.2.5 Thống kê nông nghiệp ở xã Hiếu và xã Pờ Ê, 2001 sản lượng lương thực

Danh mục				Huyện	Xã Hiếu	Xã Pờ Ê	
Dân số (người)				33.027	1.952	1.520	
Tổng sản lượng lương thực(tấn)				11.258,9	397,8	339,8	
Sản lượng lương thực trung bình trên đầu người (kg/năm/người)				340	200	220	
Diện tích trồng trọt (ha)				Sản lượng mùa màng (tấn)			
Danh mục	Huyện	Xã Hiếu	Xã Pờ Ê	Danh mục	Huyện	Xã Hiếu	Xã Pờ Ê
Lúa đất thấp	3.168,8	180,0	153,8	Lúa đất thấp	6.311,5	360,0	303,8
Đông - xuân	368,6	-	-	Đông - xuân	1.195,0	-	-
Hè	2.800,2	180,0	153,5	Hè	5.116,5	360,0	303,8
Lúa nương	1.042,1	-	3,5	Lúa nương	1.268,8	-	3,8
Ngô	1.512,5	21,0	20,0	Ngô	4.947,4	37,8	36,0
Sắn	857,6	30,0	30,0	Sắn	4.896,9	165,0	165,0
Khoai lang	31,2	-	4,9	Khoai lang	158,9	0,0	25,0
Rau	62,9	3,0	4,0	Năng suất mùa vụ (tấn/ha)			
Đỗ	42,4	3,0	3,0	Lúa đất thấp	1,99	2,00	1,98
Cây công nghiệp ngắn ngày	412,2	3,0	3,5	Đông - xuân	3,24	-	-
Thuốc lá	29,0	3,0	3,5	Hè	1,83	2,00	1,98
Cây lâu năm	713,4			Hè *1		1,18	1,16
Cà phê	282,2		8,0	Lúa nương	1,22	-	1,10
Bời lời	205,3	28,0	4,0	Ngô	3,27	1,80	1,80
Quế	54,9		3,1	Sắn	5,71	5,50	5,50
Cây ăn quả	103,8	5,5	4,2	Khoai lang	5,09	-	5,09
Chè	11,0	8,0					

¹⁶ Ví dụ có một gia đình ở làng 2 xã Pờ Ê đã thu hoạch 105kg su su năm trước, trong đó họ bán dư 27kg với giá 4.000VND/kg. Tương tự, một gia đình thu hoạch được 100 quả bí ngô, trong đó bán được 40 cũng với giá đó.

Bảng II-3.2.6 Lịch sử làng về nông nghiệp và lâm nghiệp(1)

	Xã	Huyện				
		1 (Kon Plong)	2 (Vị K Long)	3 (Đak Lom)	4 (Đak Lיעu)	5 (Vị Chi Ring)
1	Tổng quát					
1.1	Vị trí	Bắc: 14°37.91 Đông: 108°24.37; 1,217 m	Bắc: 14°38.84 Đông: 108°23.93; 1,183 m	Bắc: 14°39.30 Đông: 108°25.42; 1,214 m	Bắc: 14°39.37 Đông: 108°25.78; 1,211 m	Bắc: 14°39.26 Đông: 108°26.40; 1,279 m
2	Nông nghiệp					
2.1	Ruộng lúa*1	1.2 ton/ha	29.5 ha, 1.5-2.0 tấn/ha	20 ha, 1-2 tấn/ha tùy vào độ màu)	10 ha, 1-1.5 tấn/ha	4.9 ha, 1.5 tấn/ha
2.2	Nương rẫy (bao gồm cả canh tác du canh)	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, khoai lang, khoai sọ (không sắn)	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ
2.3	Làm vườn	Su su, cà, ớt, sả, gừng, cam, mít, bưởi, ổi, chè San, dứa, quế	Su su, cà, ớt, sả, gừng, cam, mít, bưởi, chuối, chè San, dứa, bời lời xanh và đỏ, quế	Su su, lá cây mù tạc, bí Trung quốc, bầu, cà, ớt	Lá mù tạc, cà, ớt, sả, gừng, cam, mít, ổi, dứa, chè San, cà phê, bời lời đỏ và xanh, quế	Su su, lá mù tạc, cam, dứa, chuối, chè San, cà phê, hạt tiêu, bời lời đỏ và xanh
2.4	Mùa vụ thích hợp	Cam, chè San, dứa, bời lời xanh	Cam, bưởi, chè San, bời lời xanh		Khoai lang, khoai sọ, ngô, su su, cam, chè San, dứa, quế, bời lời xanh	Cam, dứa, chè San, bời lời xanh
2.5	Mùa vụ không thích hợp	Mít, xoài, đu đủ, nhãn, dứa, bời lời đỏ	Cà phê, hạt tiêu, bời lời đỏ	Quế, bời lời đỏ	Cà phê, chuối	Chuối, cà phê, hạt tiêu
2.6	Vật nuôi	100 trâu, (không bò), số ít lợn và gà	50 trâu, (không bò), số ít lợn và gà	67 trâu, 3 bò, 57 lợn (không gà)	18 trâu, (không bò), số ít lợn và gà	23 trâu, 4 bò, 48 lợn, số ít gà
2.7	Thủy sản	50 ao cá	Không có ao do không có nước	3 ao cá	8 ao cá	2-3 ao do không có sản nư
3	Lâm nghiệp					
3.1	Tài nguyên thiên nhiên	Mật ong, nấm, (không có cây thuốc), (không sản bản)	Mật ong, (không có cây thuốc), (không sản bản)	Mật ong, nấm, (không sản bản)	Mật ong, nấm, (không trồng cây thuốc và măng), (không sản bản)	Mật ong, nấm, măng, chuối và rau dại, (không có cây thuốc), (không sản bản)
3.2	Trồng trọt và các hoạt động khác	Tre				500 cây giố đã được trồng

Chú ý: *1: Diện tích và năng suất trung bình

Bảng II-3.2.6 Lịch sử làng về nông nghiệp và lâm nghiệp (2)

	Xã	Huyện				Phủ E
		Số làng (làng lang)	6 (Đak Xo)	9 (Tu Cap)	10 (Vi Chông)	
1	Tổng quát					
1.1	Vị trí	Bắc: 14°37.61 Đông: 108°26.86; 1,228 m	Bắc: 14°40.54 Đông: 108°27.20	Bắc: 14°40.50 Đông: 108°27.14; 1,160 m	Bắc: 14°41.88 Đông: 108°27.55; 1,057 m	Bắc: 14°43.02 Đông: 108°28.52; 1,196 m
2	Nông nghiệp					
2.1	Ruộng lúa*1	14.5 ha	14.3 ha, 1.5-2.0 tấn/ha	13 ha, 2 tấn/ha	17 ha, 2 tấn/ha	26 ha, 1.5-2.0 tấn/ha
2.2	Nuông rẫy (bao gồm cả canh tác du canh)	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, sắn, khoai sọ	Khoai lang, sắn, khoai sọ	Ngô, khoai lang, sắn	Ngô và sắn, khoai lang, khoai sọ
2.3	Lâm vườn	Su su, cà, thuốc lá, dứa, ổi, cà phê, quế, chè San	Cam, mít, ổi, chuối, mía, xoài, dứa, chè San, cà phê Timo, bời lời đỏ và xanh	Quả bầu (dưa chuột đắng), gừng, cam, xoài, đu đủ, vú sữa, dứa, ổi, dứa, hạt tiêu, quế, bời lời xanh, cà phê	Cam, xoài, đu đủ, nhãn	Su su, lá mù tạc hành, thuốc lá, cam, dứa, chuối, quế, chè, bời lời đỏ, cà phê Timo, cỏ chanh
2.4	Mùa vụ thích hợp		Cam, chè San	Cam, quế, bời lời xanh, ổi	Sắn, khoai lang, chè xanh, khoai sọ, cam	Cam, quế, bời lời đỏ, mít, dứa, cỏ ca
2.5	Mùa vụ không thích hợp	Cà phê	Bời lời đỏ	Hạt tiêu, xoài, đu đủ, bời lời đỏ,	Ngô, ổi, cà chua, xoài, đu đủ, nhãn	Cà phê, xoài, đu đủ
2.6	Vật nuôi	43 trâu, bò 15 bò, 6-7 lợn	50 trâu, 7 bò, 50 lợn, một số gà	50 trâu, lợn và gà chết gần hết, số ít chim bồ câu	60 trâu, lợn và gà chết gần hết	70 Trâu, 21 lợn, một số ít gà
2.7	Thủy sản	Không có ao cá do không có nước	Ao cá: 30 H/Hs	Ao cá: 10 H/Hs	Không có ao cá	Không có ao cá
3	Lâm nghiệp					
3.1	Tài nguyên thiên nhiên	Mật ong, nấm, măng, (không có cây thuốc), (không săn bắn nhưng có động vật nhỏ giống chuột)	Mật ong, (không có cây thuốc), (không săn bắn)	Mật ong, lá phong lan	Gỗ, mật ong, lá phong lan, lá làm men rượu	Mật ong, (không có cây thuốc), (không có măng), chỉ săn bắn những thú nhỏ
3.2	Trồng trọt và các hoạt động khác		Cây gió (<i>Aquilaria crassna</i>)	Cây gió (<i>Aquilaria crassna</i>), Po Mu (<i>Fokienia hodginsii</i>), keo mangium và <i>A. auriculiformis</i>	Cây gió (<i>Aquilaria crassna</i>) từ hạt	Người ta tin rằng lá cây bời lời có thể làm tăng chất đất, <i>crythrina indica</i> cho hàng rào xanh

Chú ý: *1: Diện tích và năng suất trung bình

Bảng II-3.2.6 Lịch sử làng về nông nghiệp và lâm nghiệp (3)

	Xã		Phù Địch			
	Số làng. (tên làng)	2 (Kon Lang 2)	3 (Kon K. Lâu)	4 (Phù Địch 1)	6 (Kon Koa)	7 (Vị O Lạc)
1	Tổng quát					
1.1	Vị trí	Bắc: 14°43.24 Đông: 108°28.61; 1.181 m	Bắc: 14°44.20 Đông: 108°30.12	Bắc: 14°44.65 Đông: 108°28.29	Bắc: 14°45.49 Đông: 108°29.52; 912 m	Bắc: 14°45.46 Đông: 108°30.26
2	Nông nghiệp					
2.1	Ruộng lúa*1	29.5 ha, 1.5-2.0 tấn/ha	27 ha, 1.5-2.0 tấn /ha	21 ha, 2.0 tấn /ha	24 ha, 2.0 tấn /ha	18 ha, 2.0 tấn /ha
2.2	Nương rẫy (bao gồm cả canh tác du canh)	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ, lúa đất thấp, thuốc lá	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ, lúa đất thấp	Lúa đất thấp, ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ	Ngô, sắn, khoai lang, khoai sọ, lúa đất thấp, thuốc lá
2.3	Làm vườn	Cam, bưởi, mít, chuối, dứa, hạt tiêu, cà phê Timo, chè San, quế, bời lời xanh và đỏ	Cam, chuối, <i>Kaki</i> , dứa, chè, quế, bời lời xanh, cà phê, dứa, mít	Cam, bưởi, mít, chuối, dứa, hạt tiêu, cà phê Timo, chè San, quế, bời lời xanh và đỏ	Cam, mít, đu đủ, ổi, chuối, cà phê Timo, chè San, quế, bời lời xanh và đỏ	Cam, quýt, bưởi, mít, xoài, ổi, chuối, dứa, chè San, cà phê Timo, quế, bời lời xanh và đỏ
2.4	Mùa vụ thích hợp	Cam, bưởi, chè San	Cam, chuối, ổi, dứa, bời lời xanh, chè	Sắn, cam, chè San, bời lời xanh	Sắn, cam, dứa, mít, chè San, bời lời đỏ	Cam, quýt, mít, quế, bời lời, chè San, hạt tiêu, khoai sọ
2.5	Mùa vụ không thích hợp	Cà phê Timo, bời lời đỏ, hạt tiêu	Cà phê, dứa, mít	Cà phê Timo, hạt tiêu		Bưởi, xoài, chuối, dứa, cà phê
2.6	Vật nuôi	50 trâu, (không có bò), số ít lợn và gà	70 trâu, một số ít lợn, gà và vịt	Trâu, số ít lợn và gà	41 trâu, 8 bò, (không có lợn gà và vịt)	64 trâu, 18 bò, số ít lợn, gà và vịt
2.7	Thủy sản	Không có ao cá do không có nước	Ao cá: 5 H/Hs	1 ao cá	6 ao cá	Không có ao cá
3	Lâm nghiệp					
3.1	Tài nguyên thiên nhiên	Mật ong, (không có cây thuốc), (không săn bắn)	Mật ong, (không có cây thuốc), (không săn bắn)	Nấm, (không có cây thuốc), (không săn bắn)	Cây thuốc nấm, sắn bản, (không có mật ong)	Mật ong, cây thuốc, măng tre, sắn bản, cây gió, cây bời lời xanh
3.2	Trồng trọt và các hoạt động khác		<i>Keo mangium</i> , bời lời xanh cải thiện đất, 3 loài tre, <i>Erythrina indica</i> cho hàng rào xanh	3 loài tre		Mít giữ đất màu mỡ và chuối đại duy trì nước; 3 loài tre được trồng

Chú ý: *1: Diện tích và năng suất trung bình

1) Lúa đất thấp

Hầu hết ở hai xã mới trồng được lúa một vụ một năm. Năng suất lúa đất thấp ổn định nhưng ở tỷ lệ thấp khoảng 1,0-2,0 tấn/ha theo kết quả điều tra khảo sát làng. Cách canh tác lúa đất thấp điển hình ở 2 xã bắt đầu bằng việc làm luống trên đồng vào tháng 1, cày vào tháng 2 và 3 sau đó cấy mạ từ nơi ươm vào ruộng vào tháng 4 và 5. Mùa được thu hoạch từ tháng 8 đến tháng 10. Cày được làm bằng 2 phương pháp tùy vào độ sâu của đất, hoặc là dùng cuốc tay, hoặc cho trâu dẫm trên ruộng. Cách canh tác cho trâu kéo cày thì hiếm thấy ở 2 xã. Những đồng lúa chủ yếu dựa vào nước mưa và một lượng nước nhỏ từ các con suối. Ở đây, không thấy những hệ thống thủy lợi phức tạp.

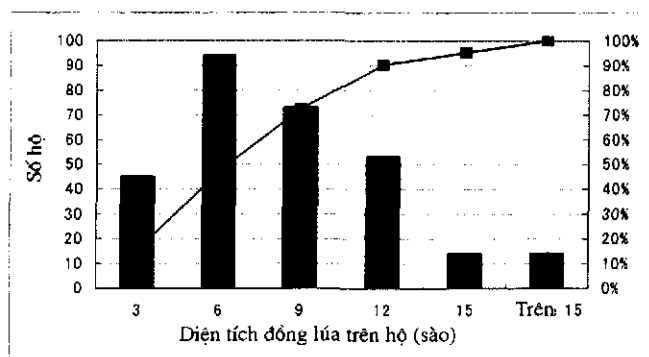
Ngoài sức lao động, đầu tư của nông dân vào nông nghiệp rất thấp. Trung bình một hộ chỉ đầu tư 11.000VND/sào¹⁷. Hạt giống của những loài cây địa phương được cất trữ từ vụ thu hoạch năm trước, có một số giống lúa mới hoặc là được chính quyền cấp hoặc do nhân dân mua. Phần lớn nhân dân không dùng chất hóa học như phân bón, thuốc trừ sâu bệnh, họ cũng không sử dụng phân hữu cơ. Trường hợp ngoại lệ duy nhất là một số mảnh đất trong chương trình mô hình về hệ thống canh tác 2 vụ được hỗ trợ được hỗ trợ bởi Phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn¹⁸.

Trung bình mỗi hộ nhận được từ 2.8 đến 6.1 mảnh (Bảng II-3.2.7). Tổng số diện tích đồng lúa trên mỗi hộ là từ 4.6 sào đến 9.4 sào, mỗi xã trung bình từ 7.2 sào cho một hộ ở xã Hiếu và 7.3 sào ở xã Pờ Ê. Nhìn chung, những làng ở gần đường Quốc lộ có diện tích nhỏ hơn và những làng ở phía trong có diện tích lớn hơn. Diện tích đồng lúa (những mảnh ruộng) ở 2 xã rất nhỏ, trung bình là dưới 2 sào trừ 2 làng xa đường Quốc lộ 24 (Kon Pling và Kon Pieng). Người địa phương hiểu rằng khoảng 50% diện tích đồng lúa của họ thì đất chất lượng không tốt. Hình II-3.2.2 thể hiện phần trăm số hộ theo phân đất họ có. Các phân tích thể hiện rằng 47% số hộ được khảo sát có 6 hoặc dưới 6 sào, trong đó 15% có bằng hoặc ít hơn 3 sào.

Tính từ năng suất trung bình (1.17 t/ha), diện tích đất trung bình (7.2 sào) và số người trung bình mỗi hộ (6.1 người), năng suất gạo trung bình trên đầu người của 2 xã là 138kg/người/năm. Điều này thể hiện rằng riêng sản xuất lúa đất thấp mà không có nguồn thu nhập hoặc sản xuất lương thực khác¹⁹ thì chưa đủ để đảm bảo về lương thực.

Một số khóa tập huấn được phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện tổ chức hàng năm.

Khóa học chủ yếu về việc áp dụng giống mới, sử dụng phân bón và quản lý sâu bệnh xâm nhập. Các khóa tập huấn chủ yếu được thực hiện ở cấp xã, có mời các trưởng, phó làng và một số nông dân. Trong khi những người tham gia mong muốn nhận rộng nội dung của khóa tập huấn cho dân làng, những người tham gia cũng khó tiếp thu được những kỹ năng để



Hình II-3.2.2 Diện tích ruộng lúa bình quân hộ và phân bố

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 - Tháng 3, 2002

¹⁷ 1 sào = 1,000m².

¹⁸ Gần đây các tổ chức được cơ cấu lại, Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn được hợp nhất với Phòng kinh tế (ED). Dưới đây sẽ được gọi là Phòng kinh tế.

¹⁹ Những hộ có thu nhập tương đương 13kg thóc/người/tháng (có nghĩa là, 156kg thóc/người/năm) hoặc thấp hơn được coi là hộ nghèo đặc biệt khó khăn (những hộ đói), theo định nghĩa được huyện sử dụng vào năm 2000 (trích từ FIPI, 2000).

chuyển cho những người khác. Một khó khăn nữa là việc những nhân viên khuyến lâm không có đủ trình độ và kỹ năng kỹ thuật để hướng dẫn. Những mảnh ruộng để làm mẫu cho vụ đông xuân (Tháng 1- Tháng 4) đã được Phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn lập tại làng Kon K Tau (làng số 3 ở xã Pờ Ê) và Vi Chong (làng số 10 ở xã Hiếu). Làm lúa 2 vụ đã được thử nghiệm ở một số làng nhưng những nỗ lực này chưa gặt hái được nhiều thành công. Nhân dân địa phương coi việc thất bại của chương trình này do thiếu nước, đất không màu mỡ (thiếu phân bón), và điều kiện khí hậu khắc nghiệt (thời tiết lạnh, mưa kéo dài...). Họ cảm thấy rằng giống cây được đưa vào không phù hợp với môi trường địa phương.

Bảng II-3.2.7 Số lượng trung bình và diện tích ruộng lúa bình quân mỗi hộ

Số và tên làng	Số mảnh trung bình	Tổng diện tích (sào)	Diện tích trung bình của mảnh (sào)	Đất tốt (%)	Đất trung bình (%)	Đất xấu (%)
Xã Pờ Ê	5,1	7,3	1,4	10%	37%	53%
1. Kon Klang 1	5,6	8,1	1,4	17%	51%	31%
2. Kon Klang 2	6,1	7,9	1,3	13%	56%	32%
3. Kon K Tau	3,1	5,3	1,7	8%	34%	58%
4. Pờ Ê 1	5,1	7,6	1,5	11%	22%	68%
5. Pờ Ê 2	5,3	8,2	1,6	2%	23%	74%
6. Kon Roa	5,6	6,4	1,1	2%	6%	92%
7. Vi O Lak	4,7	7,8	1,7	17%	59%	24%
Xã Hiếu	4,2	7,2	1,7	8%	36%	54%
1. Kon Plong	4,5	8,1	1,8	12%	32%	56%
2. Vi G Long	3,9	6,0	1,5	8%	30%	62%
3. Dak Lom	4,3	5,8	1,4	9%	22%	71%
4. Dak Lieu	5,8	6,0	1,0	2%	33%	65%
5. Vi Chiring	2,8	4,6	1,6	17%	41%	41%
6. Dak Xo	3,4	5,9	1,7	2%	46%	53%
7. Kon Pling	2,8	9,0	3,3	3%	32%	64%
8. Kon Pieng	3,3	9,4	2,9	9%	44%	47%
9. Tu Can	4,1	6,1	1,5	3%	59%	36%
10. Vi Chong	5,4	7,8	1,5	12%	10%	78%
11. Kon Klung	5,9	9,4	1,6	12%	48%	41%
Tổng	4,5	7,2	1,6	8%	38%	54%

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 — Tháng 3, 2002.

2) Canh tác nương rẫy

Theo khảo sát, 69% các hộ gia đình làm nương rẫy, và trung bình diện tích nương rẫy được canh tác trên một hộ là 1,131m² ở xã Pờ Ê và 697m² ở xã Hiếu (Bảng II-3.2.8). Tuy nhiên, vấn đề là rất khó phân biệt rõ ràng những mảnh đất được canh tác lâu dài với những mảnh canh tác theo kiểu du canh, vì người dân không hiểu rõ định nghĩa về du canh, đốt rừng làm nương rẫy và canh tác nương rẫy lâu dài. Nông dân cũng ngại đưa ra giải thích rõ ràng về cách canh tác của họ vì họ biết rằng du canh không được luật pháp cho phép. Cũng cần chú ý rằng, đốt rừng làm nương theo truyền thống không phải ở tỷ lệ lớn ở hai xã. Canh tác lúa đất thấp luôn là canh tác chủ yếu. Ở một số làng, canh tác nương rẫy chỉ được giới thiệu vào những năm 1956-1960 khi có nhu cầu về tăng sản lượng lương thực để phục vụ cho bộ đội Việt Nam đánh Pháp và đánh Mỹ.

Bảng II-3.2.8 Số lượng và diện tích ruộng lúa bình quân mỗi hộ

Số làng và tên làng	Số mảnh ruộng trung bình	Tổng số (m ²)	Đất tốt (%)	Đất trung bình (%)	Đất xấu (%)
Xã Pờ Ê	1,1	1.131	5%	72%	23%
1. Kon Klang 1	1,0	1.214	18%	77%	6%
2. Kon Klang 2	1,1	1.353	0%	96%	4%
3. Kon K. Tau	0,6	444	14%	68%	18%
4. Pờ Ê 1	0,9	531	0%	35%	65%
5. Pờ Ê 2	1,0	953	0%	52%	48%
6. Kon Roa	1,5	1.441	8%	47%	45%
7. Vi O Lak	1,4	1.945	0%	93%	7%
Xã Hiếu	0,7	697	5%	56%	39%
1. Kon Plong	0,8	725	0%	67%	33%
2. Vi G Long	1,1	1.295	8%	42%	50%
3. Dak Lom	0,1	21	0%	100%	0%
4. Dak Lieu	0,5	493	0%	41%	59%
5. Vi Chiring	0,7	671	11%	59%	31%
6. Dak Xo	0,8	850	7%	52%	41%
7. Kon Pling	1,3	1.088	0%	87%	13%
8. Kon Pieng	0,8	786	0%	82%	18%
9. Tu Can	0,8	688	0%	34%	66%
10. Vi Chông	0,9	621	23%	34%	43%
11. Kon Klung	0,4	318	0%	50%	50%
Tổng số	0,9	862	5%	64%	31%

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 — Tháng 3, 2002.

Nhìn chung, những nương rẫy cho du canh thường có vị trí ở những vùng xa xôi, một số trường hợp cách nơi ở hai giờ đi bộ. Tục lệ đốt rừng làm nương nói chung bắt đầu từ tháng 1-Tháng 2 bằng cách chặt rừng mọc thứ sinh mọc trên đất bỏ hoang rồi sau đó đốt vào Tháng 3. Trồng ngô và sắn bắt đầu vào Tháng 3 - Tháng 4. Làm cỏ được thực hiện hai lần trong năm, một tháng, hai tháng rưỡi sau khi trồng cây. Phương pháp canh tác không phức tạp lắm, và cây thường được trồng ở những xen giữa những gốc cây bị đốt. Ngô được thu hoạch vào khoảng Tháng bảy, trong khi sắn thì được thu hoạch khi cần thiết trong vòng 2 năm sau khi đã trồng được một năm. Khi lúa nương được trồng nó được thu hoạch vào năm đầu tiên sau đó đến ngô và sắn vào năm thứ hai. Sắn là mùa vụ duy nhất được trồng vào năm thứ ba và sau đó.

Thông thường, đất bị bỏ hoang sau khi canh tác 2 đến 4 năm. Giai đoạn bỏ hóa à từ 4 đến 5 năm, tùy theo độ màu của đất. Độ màu được đánh giá bằng sự tăng trưởng của một số loại cây nhất định. Hầu hết các làng không có ý thức mạnh mẽ về sử hữu đất hoang. Những hộ gia đình không nhất thiết phải là người sử dụng đất trước đây có thể làm và đốt vùng đất bỏ hoang do hộ bên cạnh dùng trước đây (xem 3.2.5 (3)).

Hầu hết các hộ có những mảnh nương gắn với nơi ở, họ chủ yếu trồng ngô, sắn, và khoai lang. Sản lượng ở những nương này thì thấp do bị xói mòn nghiêm trọng từ canh tác trong thời gian dài mà không sử dụng các biện pháp tăng độ màu và thiếu biện pháp kiểm soát xói mòn.

3) Vườn hộ

Vườn hộ tương đối phổ biến ở 2 xã. 83% các hộ được khảo sát có vườn hộ với diện tích trung bình khoảng 860m². Rất nhiều loại cây ăn quả và rau được trồng như củi chanh, cà, khoai sọ, khoai lang, bầu, su su, cam, mít, chuối, cà phê, quế, bưởi, dứa, chè, *bời lời*

(*Machilus* spp., *Litsea* spp.), thuốc lá, mía. Những loại cây này được trồng với số lượng nhỏ chủ yếu để tiêu dùng. Trong hai, ba năm qua Phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn đã tích cực giới thiệu những cây công nghiệp và giống mới ví dụ một số làng đã được giới thiệu một số cây như cam, quýt, *bời lời*, quế, và cà phê.

Hầu hết nông dân cho rằng đại bộ phận giống cây được trồng không thích hợp với khí hậu địa phương, ngoại trừ cam và *bời lời*. Ở một số làng, nông dân không lạc quan với trồng những loại cây này, nhưng vụ mùa trước không thành công. Ngược lại, cán bộ khuyến lâm của xã Hiếu cho rằng thời tiết địa phương phù hợp với phần lớn các loài đó, và chính người này đã trồng một số lượng cây lớn ở vườn hộ mình. Sự khác biệt giữa nhận thức của nông dân và cán bộ khuyến lâm là một yếu tố quan trọng cần được coi trọng trong việc phát triển chính sách và chương trình khuyến lâm trong tương lai.

Cách bố trí, vật liệu, cấu trúc hàng rào và chăm sóc vườn hộ cũng như nương rẫy rất khác nhau giữa các làng và các hộ. Những vườn được chăm sóc tốt là những vườn được tưới tiêu đầy đủ, có hàng rào chắc chắn và có rãnh chống động vật xâm nhập gây hại.

(2) Vật nuôi và thủy sản

Vật nuôi là nguồn thu nhập tiền mặt quan trọng của nhân dân 2 xã. Những động vật lớn thường được bán cho những nhà buôn từ Quảng Ngãi và Kon Plong đến làng, trong khi đó gà được bán cho dân làng, giáo viên, công nhân xây dựng.... Ngoài gà ra, dân làng còn tiêu thụ vật nuôi của họ trong những dịp lễ tết quan trọng như đám ma hoặc nhà mới.

Trong mùa canh tác lúa đất thấp (Tháng 4 đến Tháng 10), trâu thường được nhốt trong chuồng vào ban đêm để chống phá đồng lúa (chuồng thường không có mái). Chăn thả gia súc tự do thường xảy ra vào thời gian không phải thời vụ từ Tháng 11 đến Tháng 2. Vật nuôi nhỏ hơn như gà, lợn thường được nuôi thả rông. Việc làm chuồng trại không tốt và chăn nuôi thả tự do được coi là nguyên nhân chính của dịch bệnh trong gia súc thường xuyên xảy ra. Khi dịch bệnh xảy ra, rất nhiều vật nuôi (có khi 100%) bị chết. Ví dụ, theo khảo sát đánh giá nhanh nông thôn, đợt dịch bệnh gần đây nhất xảy ra vào năm 2000 dẫn đến thiệt hại nghiêm trọng đàn gia súc ở huyện Kon Plong, Dak Lieu, và Vi Chong (làng 1, 4, và 10 ở xã Hiếu). Nhân viên thú y xã đã cung cấp dịch vụ tiêm phòng cho trâu, tuy nhiên hiệu quả không cao, thường các trường hợp xảy ra là đã quá muộn.

Bảng II-3.2.9 Tỷ lệ gia đình có gia súc

	Trâu	Bò	Lợn	Gia cầm
Hiếu	63%	8%	58%	80%
Pờ Ê	61%	5%	64%	62%
Tổng số	62%	7%	60%	73%

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 — Tháng 3, 2002.

Trong những năm vừa qua, đánh cá ở các ao đã trở thành nguồn cung cấp đạm quan trọng trong Vùng Mô hình, vì gia súc của dân làng thường bị dịch bệnh. Tuy nhiên, có khoảng cách lớn trong việc ý thức về việc sử dụng các ao cá ở các làng, tùy theo kiến thức kỹ thuật và khả năng cung cấp nước. Các làng có thể chia làm 2 nhóm: 1 nhóm có ao, còn nhóm kia không có. Trình độ kỹ thuật cũng khác nhau giữa các làng có ao cá. một số làng có sản lượng ổn định do đập đập để điều hòa nước ngọt trong khi làng phần lớn cá trong làng chết do thiếu sự áp dụng kỹ thuật.

(3) Tài nguyên rừng

Đặc sản rừng (NTFPs) người dân thu hoạch được thể hiện trong Bảng II-3.2.10. Các đặc sản rừng được bán và tiêu thụ giữa các làng cũng khác nhau. Lý do đằng sau sự khác biệt đó là do độ sẵn có của các sản phẩm đó và kiến thức của người dân địa phương. Ví dụ, dân làng Kon Pling và Kon Pieng (làng 7 và 8 ở xã Hiếu), hai làng xa nhất, không biết lá kim cương và giá trị hàng hóa của nó.

Thêm vào các sản phẩm ngoài gỗ, các loại rau tự nhiên cũng được hái để dùng trong nội bộ các gia đình. Người dân ở đây còn săn các động vật nhỏ như chuột và chim. Theo báo cáo, ở một số làng dân làng cũng săn nhím, lợn rừng, chồn, hoẵng, hươu và khỉ. Kiến trúc nhà truyền thống cần trung bình từ 8 đến 12m³ gỗ xẻ. Vì tỷ lệ sử dụng thấp (ước tính khoảng 30%), nên thường cần xấp xỉ 40 đến 50 m³. Nhân dân địa phương phải đi từ 5 đến 8 km từ nhà để tìm gỗ có chất lượng để xây nhà. Từ khảo sát hộ và lịch sử làng, có thể ước tính rằng khoảng 1,430 m³ được khai thác ở 2 làng vào năm 2001 cho việc sử dụng, chủ yếu là xây nhà, làm hàng rào làm chuồng trại gia súc. Thêm vào đó, nhân dân địa phương chủ yếu kiếm củi ở trong rừng và bụi cây gần nơi ở hoặc gần ruộng nương để đun nấu. Trung bình một hộ dùng khoảng 75 kg củi một tuần.

Bảng II-3.2.10 Sử dụng đặc sản rừng (NTFP) ở xã Hiếu và xã Pờ Ê

Loại	Mùa thu hoạch chính	Số lượng thu nhật	Mục đích chính
Tre (cây)	Quanh năm	13,000	Tiêu dùng
Nám (kg)	Tháng 3- Tháng 6	730	Tiêu dùng
Mật ong (lít)	Tháng 5-Tháng 7	320	Tiêu dùng và bán
Lá kim cương (kg)	Quanh năm	140	Bán
Bời lời (kg)	-	1,330	Bán

Nguồn: Khảo sát hộ và lịch sử làng, Tháng 2 — Tháng 3, 2002
(Chú ý: Cột 'số lượng thu nhật' thể hiện ước tính tổng số thu nhật được ở 2 xã vào năm 2001)

3.2.4 Các điều kiện kinh tế

(1) Các nguồn thu nhập chính và các biện pháp hỗ trợ sinh kế

Tại tất cả các thôn làng, hầu như 100% các hộ gia đình cho biết rằng nguồn thu nhập chính và cách duy trì sinh kế chính là trồng lúa nước (Bảng II-3.2.11). Hợp đồng khoán bảo vệ rừng (HĐKBVR) có tầm quan trọng thứ hai tại xã Pờ Ê, với 70% số hộ được phỏng vấn đã xem hợp đồng khoán bảo vệ rừng là nguồn thu nhập chính. Ngược lại, ở xã Hiếu hợp đồng khoán bảo vệ rừng chỉ được giao cho 6 thôn làng, vì rừng ở quanh 5 thôn còn lại đều là rừng sản xuất. Chăn nuôi cũng là biện pháp quan trọng để duy trì sinh kế và được coi là hoạt động chính của 26% số hộ dân ở xã Pờ Ê và của 22% số hộ dân ở xã Hiếu.

Trong khi, nhìn chung, canh tác nương rẫy là tập quán chung của vùng Tây nguyên, thì đó lại không phải là hoạt động chính để duy trì sinh kế của hai xã Pờ Ê và Hiếu. Kết quả khảo sát chỉ ra rằng chỉ có 5% số hộ gia đình xem việc canh tác nương rẫy là hoạt động chính duy trì sinh kế cho họ. So sánh giữa các dân tộc, thấy rằng có sự khác nhau về các hoạt động sinh kế chính giữa người địa phương (M' nâm và người H'rê) với người Kinh. Người Kinh kiếm sống chủ yếu bằng hoạt động bán hàng tạp hoá nhỏ, hoặc làm công chức nhà nước (như thầy giáo, y tá, v.v.).

Bảng II-3.2.11 Các nguồn thu nhập chính và các biện pháp duy trì sinh kế

Tên và số thôn	Nông nghiệp		Chăn nuôi	Cửa hàng/ TM/ tạp hoá	Lương Lao động	Dịch vụ của Chính phủ	Làm sản	Bảo vệ Rừng	Khác
	Lúa nước	Khác							
Pờ Ê	100%	7%	26%	1%	14%	7%	0%	70%	1%
1. Kon Klăng	100%	14%	21%	0%	14%	0%	0%	64%	0%
2. Kon Klăng	100%	6%	35%	0%	18%	12%	0%	71%	6%
3. Kon K Tàu	100%	6%	31%	6%	19%	0%	0%	56%	0%
4. Pờ Ê 1	100%	0%	25%	0%	6%	6%	0%	88%	0%
5. Pờ Ê 2	100%	0%	13%	0%	13%	7%	0%	73%	0%
6. Kon Roa	100%	0%	24%	0%	18%	6%	0%	47%	0%
7. Vi Ô Lắc	100%	25%	31%	0%	13%	19%	0%	94%	0%
Hiếu	98%	4%	22%	2%	11%	5%	2%	39%	7%
1. Kon Plong	100%	10%	25%	0%	5%	5%	5%	0%	10%
2. Vi G Long	100%	0%	25%	5%	15%	0%	0%	75%	0%
3. Đắc Lom	100%	0%	36%	0%	7%	0%	0%	79%	0%
4. Đắc Liêu	93%	0%	13%	7%	7%	0%	0%	80%	0%
5. Vi Chưng	93%	14%	21%	7%	21%	7%	0%	0%	14%
6. Đắc Xô	100%	0%	19%	0%	6%	13%	0%	0%	6%
7. Kon Pling	100%	19%	31%	0%	25%	13%	6%	0%	19%
8. Kon Piêng	100%	0%	0%	0%	7%	7%	0%	0%	0%
9. Tu Cẩn	100%	0%	12%	0%	18%	0%	0%	53%	12%
10. Vi Chong	93%	0%	21%	0%	7%	21%	0%	71%	0%
11. Kon Klung	100%	0%	32%	0%	5%	0%	5%	64%	14%
Toàn bộ	99%	5%	24%	1%	12%	6%	1%	51%	5%

Nguồn: Khảo sát hộ và “hồ sơ” thôn làng, Tháng 2 — 3 năm 2002.

(2) Thu nhập và chi tiêu hộ gia đình

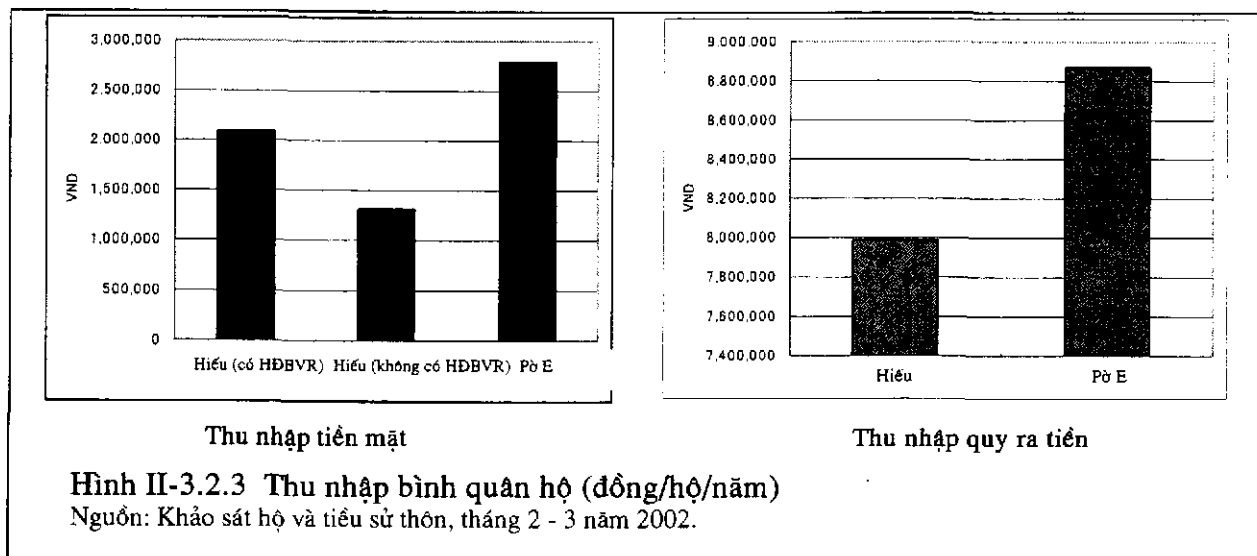
Hình II-3.2.3 trình bày thu nhập bình quân của các hộ gia đình ở hai xã Pờ Ê và xã Hiếu. Kinh tế ở hai xã Pờ Ê và Hiếu vẫn chủ yếu chỉ ở mức tạm đủ sống. Trao đổi hàng hoá (hàng đổi hàng) vẫn còn phổ biến, chẳng hạn gạo được dùng như một phương tiện để trao đổi. Trong điều kiện đó, thu nhập bằng tiền mặt một mình không thể phản ánh đầy đủ mức độ giàu nghèo của người dân địa phương. Vì vậy, đoàn khảo sát đã cố gắng coi thu nhập bằng tiền mặt như là thu nhập quy ra tiền, được tính toán bằng cách gán giá trị tiền tệ vào sản phẩm nông nghiệp và các sản phẩm khác của người dân địa phương. Phân tích đã phát hiện ra rằng thu nhập tiền mặt chỉ chiếm 22% (ở xã Hiếu) và 31% (ở xã Pờ Ê) trên tổng thu nhập quy ra tiền. Nói chung, xã Pờ Ê có thu nhập bình quân cao hơn xã Hiếu cả về thu nhập tiền mặt và thu nhập quy ra tiền. Hợp đồng khoán bảo vệ rừng đã đáp ứng một nguồn thu nhập quan trọng nhất cho người dân ở cả hai xã. Thu nhập tiền mặt bình quân của hộ gia đình rất khác nhau giữa các làng được nhận và không được nhận khoán bảo vệ rừng.

Các làng có mức thu nhập tiền mặt bình quân thấp nhất là Đắc Xô và Kon Piêng (thôn 6 và thôn 8) của xã Hiếu, ở mức xấp xỉ 740.000 và 710.000 đồng/hộ/năm. Các thôn có mức thu nhập cao nhất là Vi Chong (thôn 10) của xã Hiếu và thôn Kon Klăng 2, Pờ Ê 2, và Vi Ô Lắc (là các thôn 2, 5 và 7) của xã Pờ Ê với mức trên 3 triệu đồng/hộ/năm.

Các thôn có mức thu nhập tiền mặt bình quân cao thường có khá nhiều cán bộ nhà nước, hoặc có các hộ gia đình chăn nuôi nhiều. Về thu nhập quy ra tiền bình quân, các thôn có mức thấp nhất là Đắc Liêu, Đắc Xô và Tu Cẩn của xã Hiếu (là các thôn 4, 6 và 9) và thôn Kon K Tàu của xã Pờ Ê (là thôn 3), với mức thu dưới 7 triệu đồng/hộ/năm. Một trong những đặc điểm của các thôn này là diện tích đất của hộ gia đình nhỏ (xem Bảng II-3.2.8), điều này chỉ ra việc sản xuất nông nghiệp ở mức thấp.

Thu nhập của người dân địa phương, về cả thu nhập tiền mặt lẫn thu nhập quy ra tiền, phân bố

không đều trong năm. Thường tập trung vào thời gian thu hoạch (tháng 8, 9 và tháng 10), và vào các tháng được lĩnh tiền khoán bảo vệ rừng (tháng 6 và tháng 12). Chi tiêu chủ yếu để mua gia vị (muối, mỳ chính), vải vóc, quần áo. Người dân địa phương không thường xuyên mua thịt và rau quả.



(3) Cơ cấu phân bố giàu nghèo

Bảng II-3.2.12 tổng hợp các đặc điểm hộ dựa trên hoàn cảnh kinh tế của họ, được phân thành ba nhóm: nghèo đặc biệt khó khăn, nghèo, và trung bình và trên trung bình²⁰. Đặc điểm đáng chú ý nhất của nhóm nghèo đặc biệt khó khăn đó là sở hữu diện tích đất cho ruộng lúa và nương rẫy nhỏ. Các kết quả phỏng vấn chỉ ra rằng các hộ nghèo và nghèo đặc biệt khó khăn thường được hưởng (thừa kế) một diện tích đất nhỏ từ cha mẹ họ. Họ thường không có đủ nhân lực lao động, không có trâu bò để khai hoang hay mở rộng diện tích ruộng lúa. Tỷ lệ hộ nghèo và nghèo đặc biệt khó khăn đói ăn thường cao hơn, cho dù, gần 60% các hộ trung bình và cao hơn trung bình trả lời rằng họ cũng bị thiếu lương thực. Thu nhập từ lâm sản ngoài gỗ trong tổng số thu nhập quy ra tiền của các hộ nghèo và nghèo đặc biệt khó khăn cao hơn một chút so với các hộ trung bình và trên trung bình, mặc dù lượng tiêu thụ, sử dụng của các hộ nghèo và nghèo đặc biệt khó khăn còn cao hơn các hộ nhóm trung bình và trên trung bình.

Số liệu định lượng miêu tả ở trên được chứng minh bằng các thông tin định tính thông qua khảo sát Đánh giá nhanh nông thôn (RRA). Tại tất cả các thôn, người dân đã xác định tình trạng thiếu lương thực, sở hữu đất và sở hữu vật nuôi là những tiêu chí chính để xác định hộ nghèo. Thiếu những điều kiện thiết yếu như nhà cửa, quần áo đã được nêu bật, chỉ ra mức thu nhập thấp. Phân tích xếp loại nghèo bởi chính người dân, dựa trên các tiêu chí này đưa ra kết quả tỷ lệ hộ nghèo có cao hơn một chút và ở mức là 43%. Điều này chỉ ra rằng người dân địa phương đã nhận thấy số người nghèo còn nhiều hơn là con số trong các số liệu thống kê.

²⁰Các tiêu chí được sử dụng bởi chính phủ cho phân loại hộ nghèo và nghèo đặc biệt khó khăn như sau: Các hộ nghèo đặc biệt khó khăn: Mức thu nhập bằng hoặc ít hơn 55.000 đồng/người/tháng; Các hộ nghèo: Mức thu nhập nằm giữa 55.000-70.000 đồng/người/tháng (Ban Xóa đói Giảm nghèo tỉnh Kon Tum, 2000).

Bảng II-3.2.12 Đặc điểm của hộ tại hai xã dựa trên phân loại giàu nghèo

	Nghèo đặc biệt khó khăn	Nghèo	Trung bình và trên TB
Tỷ lệ phần trăm hộ	15%	13%	72%
Quy mô bình quân hộ (người/hộ)	6,5	6,5	5,9
Ruộng lúa			
Diện tích bình quân (sào)	5,2	7,3	7,6
Mức trung bình (sào)	4,8	6,4	7,0
Nương rẫy			
Diện tích bình quân (sào)	0,5	0,91	0,92
Mức trung bình (sào)	0,2	1	1
Chăn nuôi			
Hộ không có trâu	80%	57%	26%
Hộ không có lợn	50%	51%	35%
Hộ không có gà	45%	32%	22%
Hộ đói ăn	77%	84%	58%
Hộ thiếu ruộng lúa	32%	32%	24%
Thu nhập quy ra tiền bình quân từ lâm sản ngoài gỗ (đồng/năm/hộ)	961.000	1.095.000	1.309.000
Phần thu nhập từ lâm sản ngoài gỗ trong tổng số thu nhập quy ra tiền của hộ (đồng/năm/hộ)	29%	24%	16%

Nguồn: Khảo sát hộ và tiểu sử thôn, tháng 2 - 3 năm 2002

Bảng II-3.2.13 Các tiêu chí được người dân địa phương xác định để đánh giá hộ nghèo

Tiêu chí	Đặc điểm của người nghèo
Thiếu lương thực	• Thiếu lương thức từ 2 đến 3 tháng (đói giáp hạt)
Sở hữu đất	• 1-4 sào ruộng lúa
Súc vật nuôi	• Không có trâu • Có gà lợn (chỉ vài làng)
Điều kiện nhà cửa	• Nhà mái tranh vách tre nứa (một số nhà có mái lợp tôn do nhà nước cấp)
Vật dụng gia đình	• Không có giường hoặc không đủ giường nằm • Không đủ (hoặc vừa đủ) dụng cụ nấu ăn
Quần áo	• Không đủ quần áo để mặc

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2 - 3/2002 (số liệu tổng hợp từ 7 thôn)

3.2.5 Các tổ chức đoàn thể buôn làng và hoạt động của các tổ chức này

(1) Các tổ chức đoàn thể chính của buôn làng

Các tổ chức đoàn thể chính của buôn làng được nêu trong Bảng II-3.2.14. Phần lớn các tổ chức đoàn thể được thành lập theo chỉ thị của cơ quan cấp trên, trừ các tổ tương trợ của các hộ gia đình được thành lập bởi những người hàng xóm và/hoặc những gia đình có quan hệ họ hàng và chủ yếu là thực hiện đối công trong sản xuất nông nghiệp.

Phân tích thông qua biểu đồ Venn đã cho thấy rằng các tổ chức đoàn thể chính đóng góp cho sự phát triển của thôn làng chủ yếu là các tổ chức đoàn thể cấp xã và cấp huyện. Ngoài 7 thôn mà khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn được thực hiện, 6 thôn khác xác định rằng Ủy ban Nhân dân xã là một trong những tổ chức đoàn thể chính có ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế xã hội của thôn làng.

Bảng II-3.2.14 Các tổ chức đoàn thể chính của buôn làng

Kiểu tổ chức	Tên
Tổ chức nhà nước, chính trị	<ul style="list-style-type: none"> Chi bộ Đảng
Đoàn thể	<ul style="list-style-type: none"> Chi hội nông dân Chi hội phụ nữ Chi đoàn thanh niên Mặt trận Tổ quốc Chi hội cựu chiến binh
Khác	<ul style="list-style-type: none"> Dân quân Ban hoà giải Tổ trưng trợ của dân (tổ đổi công)

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2-3/2002

Đảng uỷ xã và Phòng NN&PTNT (Phòng Kinh tế) huyện cũng được xác định tại 5 thôn là những tổ chức quan trọng có ảnh hưởng lớn tới sự phát triển của thôn làng. Các tổ chức đoàn thể của thôn được nêu trong Bảng II-3.2.15 và lãnh đạo thôn (già làng và trưởng thôn) cũng được nêu trong biểu đồ Venn, tuy nhiên tầm quan trọng của các tổ chức và cá nhân này tới sự phát triển kinh tế xã hội còn yếu.

Bảng II-3.2.15 Tổ chức đoàn thể và cán bộ tham gia vào quản lý, phát triển và sử dụng rừng

Các tổ chức đoàn thể chính của thôn và cán bộ tham gia	
<ul style="list-style-type: none"> Trưởng thôn Già làng Dân quân Ban hoà giải 	<ul style="list-style-type: none"> Chi đoàn thanh niên Chi hội phụ nữ Chi hội cựu chiến binh Chi bộ thôn
Các tổ chức đoàn thể quan trọng nhất (ở xa thôn và ở bên ngoài)	
<ul style="list-style-type: none"> Lâm trường Măng La Kiểm lâm Dân quân thôn 	<ul style="list-style-type: none"> UBND xã Đảng uỷ xã Trưởng thôn

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2-3/2002

Có nhiều tổ chức đoàn thể cấp thôn được người dân địa phương xác định là có vai trò nhất định trong quản lý, phát triển và sử dụng rừng. (Bảng II-3.2.15). Các tổ chức đoàn thể này hầu hết tham gia vào việc bảo vệ rừng theo chỉ thị của cơ quan cấp trên. Nhưng không có một tổ chức cụ thể nào tham gia vào việc phát triển và sử dụng rừng.

(2) Cơ cấu ra quyết định của buôn làng

Tại hai xã đều thực hiện quản lý thôn làng theo hai hệ thống. Trưởng thôn và phó thôn là những người lãnh đạo về mặt quản lý hành chính, với vai trò chính là truyền đạt các chỉ thị, nghị quyết của cấp trên, và khuyến khích, nhắc nhở và hướng dẫn bà con thực hiện theo các chính sách của nhà nước. Mỗi thôn đều có Già làng. Già làng đóng vai trò quan trọng trong việc thống nhất, đoàn kết dân làng, phối hợp với Trưởng thôn để giải quyết các vấn đề trong thôn làng. Như được chỉ ra trong Bảng II-3.2.15, Trưởng thôn và Già làng cũng đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và bảo vệ rừng.

Tất cả dân làng được khảo sát đều cho biết có những quy định cho các cuộc họp thôn thường xuyên. Tuy nhiên, cuộc họp không phải là nơi để ra quyết định. Đúng hơn, họp thôn là nơi chia sẻ các chỉ thị, nghị quyết và thông tin từ xã, và là nơi để trao đổi thảo luận cách thức thực hiện các nhiệm vụ do xã giao. Thông thường, trưởng thôn và già làng (cùng với lãnh đạo các đoàn thể trong thôn trong một số trường hợp) là những người ra những quyết định quan trọng, trước khi vấn đề được đưa ra trong cuộc họp.

(3) Quản lý tài nguyên

1) Ranh giới thôn

Ở Việt Nam, đơn vị hành chính nhà nước nhỏ nhất là xã. Hiểu theo một nghĩa hẹp, ranh giới hành chính chính thức, như được vẽ trong các tài liệu của chính phủ, chỉ có đến cấp xã. Tuy nhiên, vẫn tồn tại ranh giới thôn theo như các cuộc phỏng vấn ở cấp huyện, cấp xã và cấp thôn. Các ranh giới này, theo những người dân, thường chạy dọc theo các con suối, ngọn núi, và các con đường. Chỉ trừ những thôn mới được chia tách, là nơi khái niệm về ranh giới thôn còn mơ hồ, còn thì dường như không hề có sự chồng chéo của các đường ranh giới thôn. Tuy nhiên, có một số khu vực, đặc biệt là trên núi và trong rừng, đường ranh giới còn chưa rõ ràng. Theo như sự giải thích trong các phần dưới đây, việc sử dụng tài nguyên không hạn chế trong phạm vi ranh giới thôn.

2) Rừng

Quá trình thực hiện khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn (RRA) thấy rằng một số thôn làng đã có những quy định miệng đơn giản (huớng ước) về trách nhiệm của dân làng trong cộng đồng. Tuy nhiên, họ vẫn chưa có các quy định cụ thể nào về việc sử dụng tài nguyên rừng. Theo truyền thống, tài nguyên rừng không thuộc về riêng cá nhân hay hộ gia đình nào. Nói cách khác, người dân được phép sử dụng tài nguyên rừng trong hoặc ngoài lãnh thổ thôn mình, như họ mong muốn. Chỉ trường hợp lâm đặc sản ngoài gỗ được trồng bởi các cá nhân (như tre, luồng chẳng hạn) sẽ thuộc về các cá nhân-người chủ cụ thể đó. Do việc các tài nguyên rừng rất phong phú tại vùng này, nên trước đây dường như không hề có các mâu thuẫn giữa các thôn trong vấn đề sử dụng tài nguyên rừng.

Từ khi hợp đồng khoán bảo vệ rừng (HĐKBVR) được đưa ra, người dân địa phương đã xác định cụ thể các cánh rừng theo hợp đồng khoán bảo vệ rừng khoán cho từng thôn, cũng như từng hộ gia đình. Các trách nhiệm, lợi ích, và chế độ phạt đối với các hộ tham gia bảo vệ rừng được quy định trong hợp đồng khoán bảo vệ rừng (Bảng II-3.2.16).

Bảng II-3.2.16 Trách nhiệm của hộ gia đình được quy định trong HĐKBVR

Trách nhiệm	<ul style="list-style-type: none"> • Thường xuyên tuần tra bảo vệ diện tích rừng đã được giao khoán. • Ngăn chặn mọi sự phá hoại rừng của người khác. • Ngăn chặn cháy rừng. • Bảo vệ rừng, không cho đốt phá rừng làm nương rẫy.
Lợi ích	<ul style="list-style-type: none"> • Cho phép tận thu và phát triển các lâm sản phụ dưới tán rừng.
Chế độ phạt	<ul style="list-style-type: none"> • Nếu phát hiện có hiện tượng đốt phá rừng làm nương rẫy, <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hộ dân phải đền bù cho diện tích rừng bị thiệt hại ➢ Hộ dân sẽ bị rút hợp đồng khoán quản lý bảo vệ rừng.

Nguồn: Từ Sở NN&PTNT tỉnh Kon Tum (1999). *Hợp đồng kinh tế về việc giao khoán quản lý và bảo vệ rừng*.

Hợp đồng giao khoán đã chỉ rõ trách nhiệm và nhiệm vụ về *bảo vệ rừng* trong khu vực rừng được giao khoán. Tuy nhiên, có vẻ như nhận thức của người dân địa phương về *sử dụng rừng* không bị giới hạn trong một khu vực được giao khoán bảo vệ nào, vì họ tin rằng họ được phép thu nhặt, hái lượm các lâm sản ngoài gỗ và củi đun từ bất cứ khu vực nào. Họ cũng coi rằng họ được phép lấy gỗ để làm nhà ở và làm kho chứa thóc (chỉ để sử dụng) từ bất cứ chỗ nào mà không phải xin phép²¹.

²¹ Về nguyên tắc, người dân địa phương phải xin phép Chủ tịch UBND huyện kể cả là khai thác gỗ chỉ để sử dụng. Tuy nhiên, quy định này đã không được thực hiện nghiêm túc.

3) Đất nông nghiệp

Đất nông nghiệp được chia đều cho các con trong gia đình dù là trai hay gái. Trong khi pháp luật cho phép, nhưng không có việc bán đất nông nghiệp trong hai xã. Việc trao đổi đất nông nghiệp thỉnh thoảng được thực hiện trong mỗi thôn làng cũng như giữa các thôn làng. Khai hoang và mở rộng ruộng lúa mới được làm trong cũng như ngoài ranh giới thôn làng, tại những nơi thuận lợi cho việc sản xuất nông nghiệp. Theo phỏng vấn xã, các hộ gia đình phải báo cáo trưởng thôn việc khai hoang hay mở rộng diện tích ruộng lúa, và trưởng thôn cũng phải báo cáo lên UBND xã các trường hợp này. Tuy nhiên, kết quả khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn chỉ ra rằng, việc báo cáo này không được thực hiện nghiêm túc tại tất cả các thôn.

Theo luật pháp, không được phép khai hoang hay mở rộng diện tích nương rẫy hay ruộng lúa trong rừng, trừ phi là trong những vùng đất rừng được xem là “diện tích nương rẫy cũ”, bao gồm các khu vực đã được sử dụng cho canh tác trồng trọt từ rất lâu (cả các khu vực đang được canh tác hiện tại và khu vực đã bỏ hoang). Nhờ những nỗ lực mạnh mẽ của chính phủ, người dân địa phương đã có được nhận thức tốt trong việc ngăn cấm đốt phá rừng làm nương rẫy. Tuy nhiên, họ có xu hướng suy nghĩ rằng quy định chỉ áp dụng cho các cánh “rừng già”. Quan niệm của họ là canh tác trong “rừng già” thì bị cấm nghiêm ngặt, và họ cần phải xin được phép của UBND xã nếu họ muốn khai hoang đất nông nghiệp (ruộng lúa và nương rẫy) trong “rừng già”. Mặt khác, họ tin rằng họ được phép khai hoang hay mở rộng diện tích đất nông nghiệp trong “rừng non” hoặc ở bìa rừng, đồng thời họ cần thông báo/hoặc xin phép già làng hoặc trưởng thôn²².

Quan niệm truyền thống về quyền sở hữu nương rẫy rất khác nhau giữa các thôn. Tại một số thôn, bất cứ người dân nào cũng có thể sử dụng những diện tích đã bị bỏ hoang lâu (sau một thời gian nhất định), trong khi ở các thôn khác, quyền sở hữu đất (nương rẫy) vẫn thuộc về người chủ trước. Có vẻ như sự khác biệt này liên quan đến khả năng có được của mảnh đất thích hợp cho canh tác của riêng từng làng.

Không có xung đột, mâu thuẫn về đất đai nghiêm trọng nào được báo cáo xảy ra trong cũng như giữa các thôn. Tuy nhiên, cũng có một số tranh chấp liên quan đến quyền sử dụng ruộng lúa giữa các thôn. Sau chiến tranh, ruộng lúa được các hợp tác xã lấy để sản xuất tập thể. Sau khi các hợp tác xã bị giải tán, đất đai được giao lại cho các hộ dân, và việc giao lại đất cũng không cần thiết phải phản ánh đúng quyền sở hữu trước đó. Do vậy, có một số hộ dân khiếu nại rằng đất đang thuộc người khác (chủ mới) lẽ ra phải giao cho họ vì đó là đất thừa kế lại từ đời ông cha họ. Các mâu thuẫn giữa dân địa phương thường được giải quyết bởi chính những người liên quan trực tiếp. Trong những trường hợp, mâu thuẫn không thể giải quyết được bởi người dân thì sẽ được đưa tới trưởng thôn hoặc già làng. Nếu lãnh đạo thôn cũng không giải quyết được thì sự việc sẽ được đưa tới UBND xã xem xét giải quyết.

4) Nước cho thủy lợi

Người dân địa phương sử dụng các hệ thống thủy lợi đơn giản bao gồm các đập nhỏ, thường là xếp đá thành đập, và các mương đất hoặc ống dẫn nước bằng tre để thu nước và dẫn nước về ruộng lúa. Đập thường là đập tạm và cần phải làm lại hàng năm sau mỗi mùa mưa. Xây và bảo dưỡng đập thường được làm tập thể bởi các hộ gia đình có ruộng được tưới bởi đập đó. Bên cạnh các hệ thống thủy lợi nhỏ do người dân tự làm này, một số thôn đã có các đập kiên cố nhỏ được xây bằng nguồn vốn của Chương trình 135, phần lớn là trong 1-2 năm gần đây. Trong khi trách nhiệm quản lý và bảo dưỡng các đập này đã được giao cho dân làng, nhưng vẫn chưa có một nhóm/tổ cụ thể nào được thành lập để thực hiện quản lý hệ thống thủy lợi. Khi xảy ra những hư hỏng lớn thì sẽ báo cáo lên huyện để được sửa chữa.

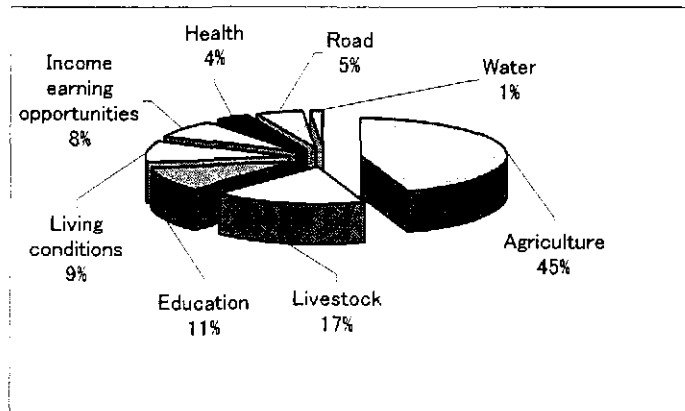
²² Quan niệm của người dân địa phương về ‘rừng già’ và ‘rừng non’ không như định nghĩa kỹ thuật chính thức.

3.2.6 Những nhu cầu được nhận biết

(1) Trở ngại và nhu cầu cuộc sống hàng ngày

Trong khi thực hiện khảo sát hộ, 65% các hộ dân trả lời rằng họ không có đủ lương thực cho gia đình. Thiếu điện, thiếu nước sạch và điều kiện đường xá còn khó khăn cũng là những trở ngại chính được xác định bởi một tỷ lệ lớn các hộ dân tham gia phỏng vấn.

Thiếu lương thực được quy là do hiệu quả thực hiện trong ngành nông nghiệp còn kém với bối cảnh của hai xã. Theo bài tập xếp loại vấn đề khó khăn, được thực hiện như một phần của khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn, 45% các vấn đề khó khăn được xác định bởi người dân địa phương là liên quan tới nông nghiệp (Hình II-3.2.4). Điều này phản ánh tầm quan trọng và phạm vi rộng của những khó khăn mà người dân địa phương phải đối mặt trong các hoạt động nông nghiệp.



Hình II-3.2.4 Các vấn đề được người dân xác định (Đánh giá Nhanh Nông thôn)

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2-3/2002

(2) Trở ngại và nhu cầu về nông nghiệp

Các vấn đề khó khăn được người dân địa phương xác định liên quan đến sản xuất nông nghiệp có thể được phân làm 6 lĩnh vực (Bảng II-3.2.17). Theo khảo sát hộ, dịch bệnh và thiệt hại là những vấn đề khó khăn lớn. Trả lời về các vấn đề liên quan tới đất đai không giống nhau giữa các thôn. 10 trong số 18 thôn đã xác định chất đất xấu là một trong những vấn đề ưu tiên, trong khi thiếu đất cũng được phân loại như vậy bởi một thôn. Trong khi 65% các hộ dân trả lời rằng họ bị thiếu lương thực, thì chỉ có 26% số hộ trả lời rằng họ thiếu đất cho sản xuất nông nghiệp. Kết quả phỏng vấn thôn đã củng cố kết quả trên, do nhiều người dân làng cho biết rằng họ cảm thấy rằng diện tích đất họ có là đủ xét về khả năng sức lao động của họ. Điều này bao hàm ý rằng thiếu đất là một vấn đề được xác định bởi một tỷ lệ nhỏ trong tổng số hộ dân, mặc dù vấn đề này là một trở ngại nghiêm trọng đối với việc nâng cao sinh kế cho những người phải gánh chịu nó.

Bảng II-3.2.17 Các vấn đề chính được người dân địa phương xác định liên quan tới nông nghiệp

①	Thủy lợi
●	Hiệu quả và độ bao phủ của thủy lợi
●	Quản lý và bảo dưỡng
●	Nước tưới cho vườn hộ
②	Dịch bệnh và thiệt hại
③	Thiếu giống năng suất cao
④	Thiếu nguyên vật liệu đầu vào, thiếu vốn
⑤	Hiểu biết kỹ thuật, tập huấn
⑥	Đất đai
●	Chất lượng đất
●	Số lượng đất (diện tích)

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2-3/2002

3.2.7 Phân tích tổng hợp

(1) So sánh các thôn trong xã Hiếu và xã Pờ Ê

1) Mô hình sản xuất nông nghiệp

Các hoạt động sản xuất nông nghiệp được tập trung trước tiên vào việc trồng lúa nước tại tất cả các thôn làng. Cũng không có sự khác nhau đáng kể về kỹ thuật sản xuất. Về vấn đề thiếu đất, người dân thôn Vi G Long (thôn 2 của xã Hiếu) và thôn Kon K Tàu (thôn 3 của xã Pờ Ê) coi đây là vấn đề lớn nhất, vấn đề này cũng được trình bày tại tất cả các thôn. Tổng diện tích nương rẫy (bao gồm cả khu vực du canh) cũng khác nhau giữa các thôn, chỉ ra mức độ khác nhau của sự phụ thuộc. Tuy nhiên, canh tác nương rẫy có tầm quan trọng đứng thứ hai tại tất cả các thôn, vì sản phẩm không đủ phục vụ như lương thực chủ yếu chính.

2) Sự phụ thuộc vào tài nguyên rừng

Tài nguyên rừng đóng một vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ sinh kế cho người dân địa phương, vì các lâm sản ngoài gỗ được thu lượm phục vụ tiêu dùng hoặc buôn bán, gỗ thì để làm nhà, củi thì để cung cấp năng lượng cho hộ gia đình, v.v. Mức độ phụ thuộc vào tài nguyên rừng dường như không có mối tương quan đáng kể với vị trí thôn làng. Tại 2 xã, thôn Kon Pieng (thôn 8 của xã Hiếu) phụ thuộc nhiều nhất vào tài nguyên rừng²³.

3) Thiếu lương thực

Tại 2 xã, thiếu lương thực (đói ăn) xảy ra vào các tháng Năm, tháng Sáu và tháng Bảy, trước khi thu hoạch lúa nước (đói giáp hạt). Có 65 % tổng số hộ tham gia phỏng vấn trả lời rằng họ không có đủ lương thực cho gia đình. Có 10 thôn với hơn 65% các hộ gia đình trình bày bị thiếu lương thực. Tỷ lệ các hộ thiếu lương thực cao nhất ở thôn Kon Roa (thôn 6 của xã Pờ Ê), tiếp theo là thôn Tu Cần (thôn 9 của xã Hiếu) và thôn Kon Klàng 1 (thôn 1 của xã Pờ Ê).

4) Tình hình kinh tế

Như giải thích trong phần 3.2.4 (2), mức thu nhập tiền mặt bình quân của người dân địa phương có liên quan đến số người làm cán bộ nhà nước và số người thực hiện chăn nuôi. Mức thu nhập quy ra tiền bình quân có vẻ như chịu ảnh hưởng của việc sở hữu đất. Các thôn có thu nhập quy ra tiền bình quân thấp có thường là có diện tích đất sở hữu bình quân trên hộ nhỏ hơn, điều này hàm ý mức sản xuất nông nghiệp thấp. Phân bố giàu nghèo cũng khác nhau giữa các thôn. Đăk Xô (thôn 6 của xã Hiếu) có tỷ lệ hộ nghèo đặc biệt khó khăn cao nhất (30%), tiếp đến là Đăk Lom (thôn 3 của xã Hiếu, 29%) và Đăk Liêu (thôn 4 của xã Hiếu, 27%).

5) Đoàn kết cộng đồng và lãnh đạo thôn

Mức độ đoàn kết cộng đồng và năng lực tổ chức khác nhau, mặc dù cơ cấu hành chính và kiểu tổ chức đoàn thể thôn là tương tự giữa các thôn. Một trong những yếu tố chính xác định lĩnh vực này dường như là năng lực và sự nhiệt tình của những người lãnh đạo chủ chốt. Những người dân làng có cơ hội tiếp xúc với thế giới bên ngoài, chẳng hạn như người cựu chiến binh, cán bộ nhà nước về nghỉ hưu, v.v. dường như là những kênh truyền thông tin và hiểu biết quan trọng tới người dân địa phương, cũng như là

²³ Năm 2001, các hộ trong thôn Kon Pieng thu lượm cao hơn 2 lần mức thu lượm trung bình lâm sản ngoài gỗ của xã.

động lực cho việc cải thiện sinh kế của địa phương. Một ví dụ tốt đó là thôn Vi Ô Lắc (thôn 7 của xã Pờ Ê), là thôn có đội ngũ lãnh đạo thôn mạnh và nhiệt tình.

6) Hạ tầng cơ sở xã hội

Chính phủ đã có những nỗ lực mạnh mẽ trong việc phát triển cơ sở hạ tầng của hai xã, thông qua các chương trình quốc gia như Chương trình 135 và Chương trình Định canh Định cư. Mức đầu tư rất lớn trong 5 năm qua (Bảng II-3.2.18). Tuy nhiên, một số thôn làng vẫn còn thiếu những cơ sở hạ tầng xã hội cơ bản. Kon Pling và Kon Piêng (thôn 7 & 8 của xã Hiếu) là 2 thôn xa xôi hẻo lánh mà đường tới được hai thôn này là khó khăn nhất. Các thôn Kon Plong (thôn 1 của xã Hiếu), Pờ Ê 1, Pờ Ê 2, và Kon Roa (thôn 4, 5 & 6 của xã Pờ Ê) cũng gặp khó khăn trong việc đi lại, đặc biệt là trong mùa mưa. Như trình bày trong phần 3.2.1 (6), nước sạch cũng còn là một vấn đề khó khăn ở tại một số thôn làng.

Bảng II-3.2.18 Phát triển hạ tầng cơ sở tại 7 buôn làng từ 1997-2001

	Thôn	Xã
Loại hạ tầng cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> • Trường thôn (3 thôn) • Đập bê tông kiên cố (4 thôn) • Nước sạch nông thôn (3 thôn) • Đường nông thôn (dân sinh) (2 thôn) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trường cấp II (xã Pờ Ê) • Trạm Y tế (xã Pờ Ê và xã Hiếu) • Quốc lộ 24 trải nhựa asphalt • Văn phòng UBND xã (xã Pờ Ê) • Điểm văn hoá bưu điện (xã Hiếu)

Nguồn: Khảo sát Đánh giá nhanh Nông thôn, tháng 2-3/2002

(2) Thoái hoá rừng và các nguyên nhân cơ bản

Phân tích các kết quả có được từ khảo sát và từ các cuộc hội thảo có sự tham gia của người dân đưa ra đề xuất rằng có 3 yếu tố quan trọng ảnh hưởng tới tình trạng tài nguyên rừng của 2 xã: 1) khai thác trái phép trong lãnh thổ tỉnh; 2) sự lấn chiếm của người dân địa phương; 3) và đốt phá rừng làm nương rẫy. Trong khi mức độ thoái hoá rừng hiện tại không nghiêm trọng tại hai xã này nếu so sánh với các nơi khác trong huyện, tuy nhiên các yếu tố trên có thể có tác động nghiêm trọng lên tài nguyên rừng về lâu dài trừ phi được giải quyết hợp lý.

(3) Các vấn đề khó khăn đối với sinh kế của người dân địa phương và các nguyên nhân cơ bản

Như trình bày ở trên, tiêu chuẩn sinh kế thấp là một trong những lý do tại sao người dân địa phương phải dựa quá nhiều vào tài nguyên rừng. Các phân tích hơn nữa đã chỉ ra rằng thiếu lương thực và thu nhập thấp là trở ngại chung và nghiêm trọng nhất gây ra mức sống thấp tại hai xã. Hình II-3.2.5, II-3.2.6 và II-3.2.7 trình bày các nguyên nhân cơ bản của hai vấn đề này.

Bảng II-3.2.19 Tổng hợp các đặc điểm chính của các thôn thuộc xã Hiếu và xã Pờ Ê

	Diện tích ruộng lúa	Thiếu đất nông nghiệp	Diện tích nương rẫy	Thiếu lương thực	Thu nhập bình quân	% hộ nghèo đặc biệt khó khăn
Xã Pờ Ê						
1. Kon Klăng 1			++	++	+	+
2. Kon Klăng 2			++			+
3. Kon K Tầu	++	++		++	+	+
4. Pờ Ê 1			+			+
5. Pờ Ê 2		+	+	+		
6. Kon Roa	+	+	++	++		
7. Vi Ô Lắc			++			
Xã Hiếu						
1. Kon Plong		+	+			+
2. Vi G Long	+	++	++	+		
3. Đăk Lom	++	+		+		++
4. Đăk Liêu	+				+	++
5. Vi Chiring	++	+	+			+
6. Đăk Xó	++	+	+		+	++
7. Kon Pling			++	+		+
8. Kon Piêng		+	+	++		+
9. Tu Cản	+	+	+	++	+	+
10. Vi Chong		+	+			
11. Kon Klung		+		++		+

Nguồn: Khảo sát hộ và "hồ sơ" thôn làng, tháng 2 - 3/2002

Ghi chú:

Diện tích ruộng lúa

- +: các thôn có mức sở hữu bình quân đất theo hộ thấp hơn mức bình quân trong xã.
- ++: các thôn có mức sở hữu bình quân đất theo hộ ít hơn 6 sào.

Thiếu đất nông nghiệp

- +: các thôn có hơn 20% số hộ dân bị thiếu đất.
- ++: các thôn có tỷ lệ % số hộ thiếu đất cao hơn trong cả hai xã.

Diện tích nương rẫy

- +: các thôn có diện tích canh tác nương rẫy trung bình của hộ từ 500 tới 1.000m².
- ++: các thôn có diện tích canh tác nương rẫy trung bình của hộ 1.000m² hoặc hơn nữa.

Thiếu lương thực

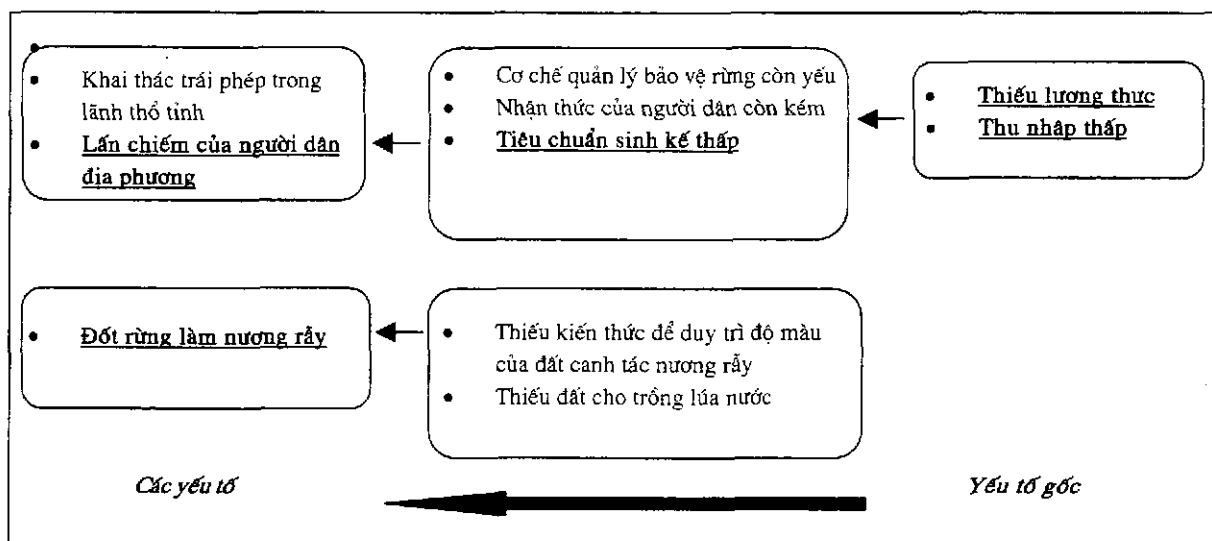
- +: các thôn có hơn 65% số hộ trình bày là thiếu lương thực.
- ++: các thôn bị thiếu lương thực (dối ăn) nghiêm trọng, được đánh giá từ nhiều kết quả khảo sát khác nhau.

Thu nhập

- +: các thôn có thu nhập bình quân đầu người quy ra tiền thấp hơn 7 triệu đồng/năm (xã Hiếu) và 8 triệu đồng/năm (xã Pờ Ê).

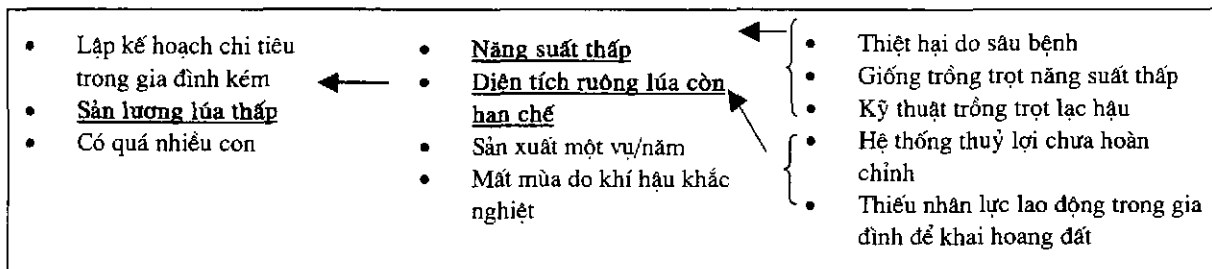
Tỷ lệ % hộ nghèo đặc biệt khó khăn cao

- +: các thôn có 11-20% số hộ thu nhập dưới 55.000VND/người/tháng (thu nhập quy ra tiền).
- ++: các thôn có 21% số hộ hoặc nhiều hơn theo xếp loại trên.



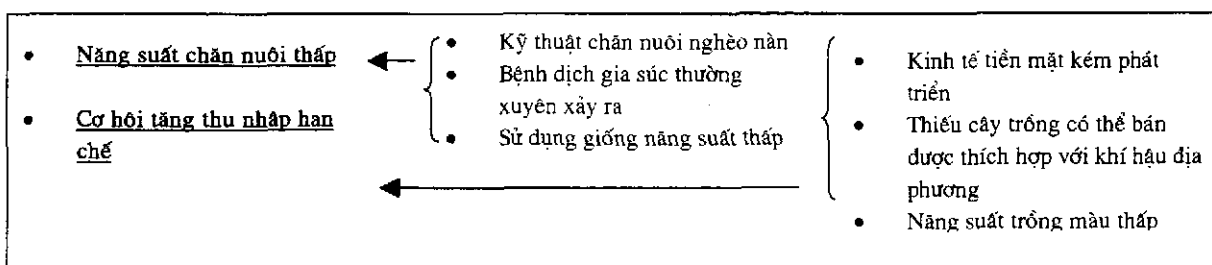
Hình II-3.2.5 Các yếu tố chính ảnh hưởng tình trạng rừng tại xã Hiếu và xã Phù

Nguồn: Phân tích dựa trên khảo sát hộ và “hồ sơ” thôn làng, khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn, và Hội thảo có sự tham gia của người dân, tháng 2 — 5/2002.



Hình II-3.2.6 Những nguyên nhân cơ bản của thiếu lương thực

Nguồn: Phân tích dựa trên khảo sát hộ và “hồ sơ” thôn làng, khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn, và Hội thảo có sự tham gia của người dân, tháng 2 — 5/2002.



Hình II-3.2.7 Những nguyên nhân cơ bản của thu nhập thấp

Nguồn: Phân tích dựa trên khảo sát hộ và “hồ sơ” thôn làng, khảo sát Đánh giá Nhanh Nông thôn, và Hội thảo có sự tham gia của người dân, tháng 2 — 5/2002.

(4) Cung cấp dữ liệu cho Chương trình hỗ trợ dân cư địa phương

Quy hoạch tổng thể nhấn mạnh rằng việc cải thiện sinh kế của địa phương sẽ dẫn đến việc giảm áp lực của con người lên tài nguyên rừng, là một trong những yếu tố cần thiết cho kế hoạch quản lý rừng bền vững. Do đó, những nguyên nhân cơ bản được trình bày trong phần này được xem như một đầu vào quan trọng cho sự phát triển Chương trình Hỗ trợ Dân làng cho Lâm trường Măng La như được trình bày trong phần 5.4.

3.3 Điều kiện rừng ở Vùng Mô hình

Khảo sát liên quan đến rừng trong nghiên cứu bao gồm khảo sát các mảnh rừng mẫu, phân tích không ảnh và chuẩn bị sách tóm lược về những khu vực mô hình theo kiểu rừng. Ở giai đoạn này (năm thứ 3), việc phân tích không ảnh chủ yếu được thực hiện ở các khảo sát những mảnh rừng mẫu bao gồm cả khảo sát tái sinh rừng tự nhiên ở khu vực đã qua khai thác ở Vùng Mô hình. Thực hiện khảo sát có hai nhà thực vật học đi cùng để xác định các loài cây. Chi tiết của các cuộc khảo sát được miêu tả dưới đây.

3.3.1 Khảo sát ô rừng mẫu

Khảo sát được tổ chức nhằm tìm hiểu điều kiện hiện tại của rừng tự nhiên và tích lũy khối lượng tư liệu cần có cho việc quản lý rừng ở Vùng Mô hình và thực hiện Rừng Phòng hộ (Lô: 439, 440, 493, 500) và Rừng sản xuất (Lô: 495, 496, 497, 498, 499, 501, 502, 503).

Những ô mẫu đã được chọn và chụp không ảnh để tăng tính hiệu quả của khảo sát. Những chi tiết của ô khảo sát cơ bản là 50m x 20m, số lượng ô được khảo sát là 24. Những mục khảo sát trong mỗi ô như sau.

- Những điều kiện vật lý : vị trí (theo GPS), độ cao, địa hình nhỏ, độ nghiêng, hướng nghiêng
- Những điều kiện sinh thái : phân loại rừng bằng không ảnh và ảnh chụp từ vệ tinh, phân loại bằng định nghĩa của FIPI, những loại cây chủ yếu, những loài cây những loài cây bụi thấp
- Những điều kiện của rừng : tên của những loài cây theo tên địa phương và tên khoa học, Đường kính ngang ngực (DBH) và chiều cao của mỗi cây gỗ có DBH trên 10 cm

Phụ lục của những ô được điều tra được thể hiện ở Bảng II-3.3.1.

Bảng II-3.3.1 Phụ lục của ô mẫu ở Vùng Mô hình

Số ô	Vị trí		Số lô	Hiện trạng rừng	Trữ lượng (m ³ /ha)	Số không ảnh
	Bắc	Đông				
2	14°39.18	108°25.98	497	IIIA2	323	15A-30
3	14°43.96	108°29.18	440	IIIA2	196	12A-34
25	14°35.19	108°25.28	499	IIIA2	374	17A-06
26	14°37.43	108°24.59	496	IIIA2 / 3	317	16A-03
29	14°42.18	108°28.36	440	IIIA2	200	13A-34
31	14°36.93	108°27.68	500	IIIA2	351	17A-08
32	14°36.27	108°27.05	499	IVB	467	17A-08
35	14°36.11	108°25.15	499	IIB	241	17A-06
36	14°34.60	108°25.32	502	IIIA2	274	18A-05
37	14°38.12	108°26.96	498	IIIA2/IIIA3	397	16A-07
38	14°38.32	108°26.66	497	IIIA3/IIIB	390	16A-05
39	14°39.99	108°27.40	493	IIIA2	207	15A-32
40	14°39.14	108°26.06	497	IIIA2	329	15A-30
41	14°38.77	108°24.65	496	IIIA3	439	15B-05
42	14°38.73	108°24.77	496	IIIA3	356	15B-05
43	14°36.60	108°26.87	499	IIIA2	313	17A-08
44	14°38.86	108°26.88	499	IIB	167	17A-08
45	14°34.10	108°26.76	502	IIIA2/IVC	289	18A-08
46	14°33.70	108°26.16	502	IVC	130	18A-06
47	14°34.14	108°25.57	502	IVC	264	18A-06
48	14°34.05	108°25.58	502	IIIA3	324	18A-06
49	14°34.17	108°25.94	502	IVC	182	18A-06
50	14°44.71	108°30.53	459	IIIA1	166	12A-36
51	14°43.76	108°30.25	459	IIIA3	481	12A-36
52	14°36.15	108°26.71	499	IIIA1	397	17A-08
53	14°35.38	108°26.46	502	IIIA1	192	17A-07
54	14°35.38	108°26.46	502	IIIA1	292	17A-07
55	14°35.38	108°26.46	502	IIIA1	486	17A-07
56	14°35.38	108°26.46	502	IIIA1	360	17A-07
57	14°35.38	108°26.46	502	IIIA1	165	17A-07
58	14°38.47	108°25.21	497	IVC	199	16A-04
59	14°38.57	108°25.23	497	IIIA2	299	16A-04
60	14°38.10	108°26.70	497	IIB	218	16A-06
61	14°44.06	108°30.30	459	IIB	241	12A-36
62	14°39.54	108°26.60	497	Rừng mở	26	15A-32
63	14°37.80	108°28.12	498	IIIA3	268	16A-07

3.3.2 Khảo sát rừng tự nhiên đã qua khai thác

Khảo sát này nhằm đánh giá khối lượng, tỷ lệ và các loài cây bị chặt, những loài bị hại và nhận biết điều kiện tái sinh tự nhiên ở những khu vực rừng tự nhiên đã qua khai thác. Khảo sát được thực hiện ở một mảnh rừng 0.5 ha ở Lô số 502 nơi các hoạt động khai thác được tiến hành vào năm 2001.

(1) Khối lượng và tỷ lệ của cây đã khai thác và cây bị tổn hại

Theo kết quả khảo sát, các khía cạnh sau được tìm ra (Bảng II-3.3.2):

Bảng II-3.3.2 Tình hình rừng tự nhiên qua khai thác

			(trên ha)
a	Trữ lượng (hiện tại, 2002)		299,00 m ³
b	Trữ lượng (chỉ sau khi khai thác, 2001)	Tỷ lệ tăng trưởng (1.5019 %/năm) được xem xét	294,58 m ³
c	Khối lượng khai thác		73,28 m ³
d	Khối lượng cây bị hại		39,71 m ³
e	Tổng số (trữ lượng trước khi khai thác)	b+c+d	407,57 m ³
	Tỷ lệ khai thác	c/e*100	17,98 %
	Tỷ lệ khối lượng cây bị hại	d/e*100	9,74 %

- 1) Trữ lượng (trừ khối lượng khai thác và khối lượng cây bị hại) xem xét đến tỷ lệ tăng trưởng hàng năm 1.5019 % được ước tính khoảng 295 m³ chỉ sau khi khai thác vào năm 2001 và tổng trữ lượng bao gồm khối lượng đã khai thác và khối lượng cây bị hại trước khi khai thác ước tính xấp xỉ 408 m³.
- 2) 16 gốc cây bị khai thác được xác định trên một ha và khối lượng của cây bị khai thác ước tính xấp xỉ 73 m³ tính theo đường kính gốc cây cụt và tỷ lệ khối lượng đối với tổng trữ lượng trước khi khai thác (408 m³) được tính là 18 %. Do đó, có thể đánh giá được rằng phương pháp chọn chặt được áp dụng là dưới tỷ lệ tiêu chuẩn một chút.
- 3) Khối lượng cây bị hại ước tính xấp xỉ 40 m³ bằng 10 % tổng trữ lượng và tỷ lệ này ở trong chừng mực tối đa được cho phép.

(2) Điều kiện tái sinh tự nhiên

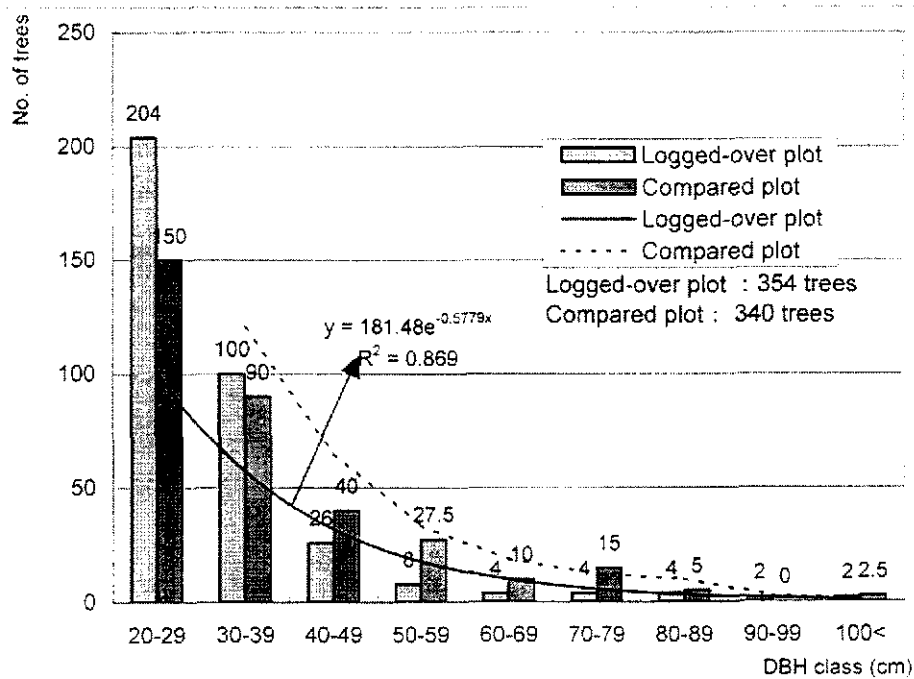
Để dự đoán tăng trưởng rừng trong tương lai, ô mẫu được so sánh với 4 ô khác (ô số 37, 38, 41 và 52) trong đó trữ lượng hầu như giống như những ô bị khai thác trước khi khai thác (xem Bảng II-3.3.3).

Bảng II-3.3.3 So sánh trữ lượng và số lượng cây gỗ ở rừng qua khai thác và chưa khai thác

	Trữ lượng (m ³ /ha)		Số lượng cây gỗ (trên ha)
	2002	2001	
ô đã qua khai thác	299	408 (trữ lượng trước khi khai thác)	354
ô được so sánh	406	400 (xem xét đến tỷ lệ tăng trưởng)	340

Như vậy, trữ lượng hiện tại (2002) của khu vực đã qua khai thác thấp hơn những ô được so sánh, trong khi đó, như trình bày trên Hình II-3.3.1, số cây gỗ thì có nhiều hơn ở khu vực đã qua khai thác. Điều này là do số cây với đường kính ngang ngực (DBH) dưới 40 cm có nhiều hơn ở ô khai thác, việc này thể hiện rằng sự phân bố số lượng cây và DBH sẽ được tổ chức tương tự với những ô được so sánh. Theo đó, có thể dự đoán là hoạt động khai thác được nối tiếp bằng phương pháp phù hợp, và hoạt động khai thác khác sẽ được chấp nhận ở mảnh này sau 35 năm mặc dù những tính toán phức tạp chưa được áp dụng.

Hình II-3.3.1 So sánh cấu tạo rừng đã qua khai thác và chưa khai thác



Coi điều kiện tăng trưởng của cây con trên nền rừng như là một chỉ số của tái sinh tự nhiên, vì rừng có nhiều tầng, nhiều khoảng trống lớn không được quan sát, và số lượng cây con không khác những ô khác theo quan sát thực địa. Rừng cũng không bị ảnh hưởng bởi sự tăng trưởng cỏ dày đặc. Do đó, cây con phát triển ở điều kiện khá phù hợp và điều kiện, thành phần tầng trưởng cũng phù hợp, có thể đánh giá rằng không có vấn đề khác thường đối với tái sinh tự nhiên trong vùng đã qua khai thác.

(3) Thay đổi thành phần loài cây

Tất cả các loài cây khai thác được xác định, đường kính gốc được ước tính ở ô mẫu (0.5 ha) được thể hiện ở nhóm gỗ (xem Bảng I-2.5.1, Tập I) ở Bảng II-3.3.4.

Bảng II-3.3.4 Khối lượng ước tính của các loại cây khi khai thác

Nhóm	Loài	Đường kính gốc cây (cm)	Khối lượng ước tính (m ³)
4	<i>Podocarpus imbricatus</i>	70	3,88
5	<i>Schima crenata</i>	67	3,46
	<i>Schima crenata</i>	60	2,56
6	<i>Betula alnoides</i>	52	1,75
	<i>Betula alnoides</i>	56	2,13
	<i>Betula alnoides</i>	96	9,28
	<i>Betula alnoides</i>	100	10,40
Nhóm khác	<i>Michelia braianensis</i>	65	3,18

Từ bảng trên, rõ ràng rằng 7 cây thuộc nhóm 4-6 và 1 cây thuộc nhóm khác. Thành phần cây sau khi khai thác ở ô mẫu thể hiện rằng những loài cây còn lại không thuộc nhóm gỗ 1-4 (Bảng II-3.3.5). Theo đánh giá sự thay đổi thành phần các loài (hoặc thành phần nhóm gỗ) sau khi khai thác với điều kiện hiện tại, những sự thay đổi đáng kể không được dự báo ở rừng đã khai thác bởi vì có một số cây thuộc nhóm 5 và 6. Do đó, có thể kết luận rằng, phạm vi và phương pháp khai thác được quản lý đúng, thậm chí xem xét từ thành phần của loài cây.

Bảng II-3.3.5 Số lượng cây theo nhóm gỗ và cấp kính ở khu vực đã qua khai thác (trên ha)

Cấp kính	1	2	3	4	5	6	7	8	Nhóm khác	Tổng
20-29	0	0	0	0	34	4	2	0	164	204
30-39	0	0	0	0	26	4	0	2	68	100
40-49	0	0	0	0	8	0	0	0	18	26
50-59	0	0	0	0	4	0	0	0	4	8
60-69	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
70-79	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
80-89	0	0	0	0	2	0	0	0	2	4
90-99	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
100<	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Tổng	0	0	0	0	74	8	2	2	268	354
Tỷ lệ (%)	0	0	0	0	20.9	2.3	0.6	0.6	75.7	100.0

3.3.3 Đ đoán đọc không ảnh

Rừng được phân loại từ 'A' đến 'E' (gồm cả khu vực mật độ tán dưới 10%) theo mật độ tán rừng và đường kính tán rừng trong nghiên cứu trước được phân tích sâu hơn dựa vào dữ liệu về khảo sát và quan sát ô mẫu. Chi tiết phân loại rừng được thể hiện ở bảng bên dưới.

Diện tích tán rừng	Mật độ tán			
	Hiếm	Thấp	Trung bình	Dày đặc
	0-10%	10-40%	40-70%	70-100%
Nhỏ	E	E	D1	C1
Trung bình	E	D2	C2	B1
Lớn	D3	C3	B2	A

Chú ý : 'loại rừng A' thuộc loại đơn và 'loại rừng E' không có phân loại nhỏ hơn.

Những phân loại trên là phân loại bổ sung có yếu tố về độ kết hợp với các loài cây họ bách đặc biệt là loài Podocarpus. Do đó, một số khu rừng sẽ được thể hiện ở mật độ cây họ bách bên dưới và loại rừng nói chung ở bên trên.

	Mật độ loài họ bách
P1	70 - 100 %
P2	30 - 70 %

Đặc điểm của mỗi loại rừng như sau:

1) Loại rừng A

Loại này rất gần với rừng nguyên sinh với mật độ tán dày đặc và diện tích tán lớn. Do đó, rừng được phân loại như là rừng giàu với độ đa dạng sinh học cao ở khu vực Lâm trường Măng la. Khu vực này, loại rừng này được phân bố chủ yếu ở Lô rừng số 495, 498, 502, 503 (rừng sản xuất) và 500 (rừng phòng hộ). Về chiều cao của cây, phía nam và đông nam của khu vực cây có xu hướng cao hơn ở phía bắc. Vì trữ lượng tương đối cao, loại rừng sản xuất này sẽ được bao gồm trong kế hoạch khai thác.

2) Loại rừng B1

Loại rừng này cũng gần với những điều kiện nguyên sinh với mật độ tán dày nhưng có diện tích tán trung bình. Những khu rừng này nói chung tồn tại cùng với rừng loại A ở Lô rừng số 496, 497, 499 (rừng sản xuất) và 439, 440, 493 (rừng phòng hộ). Trữ lượng tương đối cao và những rừng thuộc rừng sản xuất sẽ có trong kế hoạch khai thác.

3) Loại rừng B2

Loại này cũng gần với rừng nguyên sinh với mật độ che phủ trung bình và diện tích che phủ lớn. Loại rừng này tồn tại cùng với loại A chủ yếu ở khu vực sườn núi dốc. Những khu rừng thuộc rừng sản xuất sẽ có trong kế hoạch khai thác.

4) Loại rừng C1

Loại rừng này cũng gần với rừng nguyên sinh với mật độ che phủ dày đặc, nhưng đường kính che phủ nhỏ. Những khu rừng này phân bố ở toàn vùng trên và xung quanh những đỉnh núi. Loại rừng này là loại rừng lớn ở Lô rừng số 502 xung quanh giáp giới với tỉnh Quảng Ngãi. Những khu rừng này tương ứng với 'Rừng Trẻ', phân loại được áp dụng ở Việt nam, chỉ có một số ít cây để dành cho khai thác. Rừng cây họ bách (loài Podocarpus) trên đỉnh núi được xếp vào loại này. Loài cây họ bách cũng xếp trong kế hoạch khai thác.

5) Loại rừng C2

Rừng này được xếp vào rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh sau khi khai thác và canh tác đốt rừng làm nương, đặc biệt dọc theo Đường Quốc lộ 24. Mật độ che phủ của rừng này trung bình, diện tích che phủ cũng trung bình. Những khu rừng này có xung quanh các làng và/hoặc đất nông nghiệp và thường được nhân dân địa phương sử dụng. Những khu vực này nằm trong kế hoạch khai thác tương lai nhưng ở chu kỳ xa. Phần lớn cây gỗ rừng dưới kích cỡ điều chỉnh vì điều kiện đất đai nghèo nàn và được sử dụng bởi dân làng trong một thời gian dài.

6) Loại rừng C3

Rừng này được xếp vào rừng thứ sinh sau khi khai thác hoặc canh tác đốt rừng làm nương và vẫn được sử dụng bởi nhân dân địa phương. Hầu hết các cây to đã bị chặt và độ che phủ thì thấp. Loại này không nằm trong kế hoạch khai thác vì việc tái sinh tự nhiên cần thời gian dài.

7) Loại rừng D1

Loại rừng này có thực vật nghèo nàn với những cây nhỏ, được cho là phục hồi từ việc khai thác và canh tác đốt rừng làm nương. Loại rừng này bao gồm những mảnh cây gỗ còn lại từ việc sử dụng trong nông nghiệp, dọc theo các thung lũng và đỉnh dốc. Vì những khu rừng này đã thoái hóa nghiêm trọng, do đó, việc tái sinh tự nhiên sẽ kéo dài tới khi có thể khai thác được.

8) Loại rừng D2

Ở loại rừng này có một số cây trung bình còn sót lại ở đất nông nghiệp bỏ hoang vì đất có vị trí địa lý không phù hợp và loại rừng này đang được dân địa phương sử dụng. Loại rừng này phân bố chủ yếu ở quanh các làng và nơi canh tác. Tái sinh tự nhiên cần thời gian dài tới khi đủ độ che phủ để khai thác.

9) Loại rừng D3

Loại này rải rác ở xung quanh các làng và khu đất nông nghiệp, rừng thuộc khu vực bị người dân địa phương lạm dụng giống như loại D2 hoặc là đất nông nghiệp bỏ hoang. Do đó, loại này được xếp vào loại khó tái sinh tự nhiên.

10) Loại rừng E

Rừng này gần với rừng bụi với những cây trung bình và đã được sử dụng bởi nông dân trong vùng cho tới thời gian gần đây. Vì điều kiện đất đai nghèo nên việc tái sinh tự nhiên khó và cần nhiều thời gian.

11) Loại rừng P1

Loại rừng này phân bố chủ yếu ở dọc theo và xung quanh các đỉnh núi bao gồm tỷ lệ cao các loại cây họ bách (70% hoặc nhiều hơn với loài Podocarpus) xung quanh đường Quốc lộ 24 và lô rừng số 496, 497, 498, 499, 502. Tuy nhiên, phần lớn cây gỗ cỡ trung bình và nhỏ vì vùng này điều kiện đất đai nghèo nàn. Những khu rừng này sẽ được coi là vùng mục tiêu của kế hoạch khai thác.

12) Loại rừng P2

Loại rừng này thể hiện rừng hỗn giao với các loại cây họ bách và các loài lá to (30-70% loài Podocarpus), rừng tồn tại ở xung quanh rừng loại P1 ở giữa khu vực dốc. Kích thước của các loài Podocarpus thì tương đối lớn. Rừng này có thể thấy ở Lô rừng số 496, 497, 498, 499 và 502. Loại rừng này được xếp vào kế hoạch khai thác.

Những loại rừng đã phân loại ở trên không ảnh hưởng được đưa vào hệ thống thông tin địa lý (GIS) và diện tích của mỗi loại rừng ở Vùng Mô hình đã được xác định. Trữ lượng mỗi loại rừng được ước tính dựa vào kết quả khảo sát tại ô mẫu và dữ liệu từ Phân viện FIPI Qui Nhơn.

Vùng Mô hình (khu vực Lâm trường Măng La) ước tính rộng 18292.48ha. Diện tích này tuân theo ước tính của Kế hoạch tổng thể (18,255 ha), bởi vì tuân theo bản đồ địa lý. Tất cả các tính toán về kế hoạch quản lý được thực hiện sử dụng bản đồ hệ thống thông tin địa lý (GIS) dựa trên bản đồ địa hình mới 1/10,000 (thực hiện bởi không ảnh 2002).

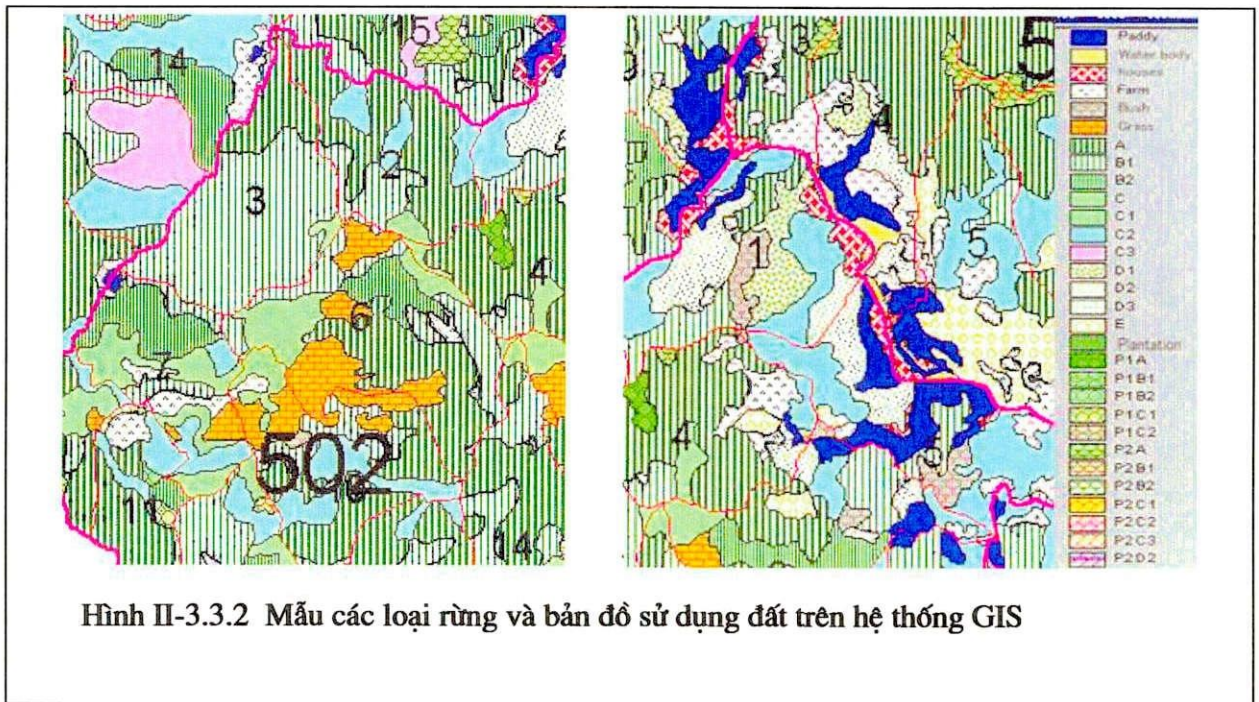
Đối với diện tích rừng, đoàn khảo sát đã phân loại diện tích rừng ra làm 10 nhóm (nếu rừng xen lẫn những loài cây lá kim, khu vực được đánh dấu P1, P2) theo mật độ che phủ và tầm che phủ. Rừng đóng (A1, B1, B2, C1, C2, và D1) ước tính 14,387 ha. Rừng khác là 1884 ha. Trồng rừng (thông và bạch đàn) ước tính 291 ha. Và 321 ha cây bụi, 250 ha đồng cỏ (Bảng II-3.3.6). Hiện

trạng rừng theo lô được thể hiện ở Bảng II-3.3.7.

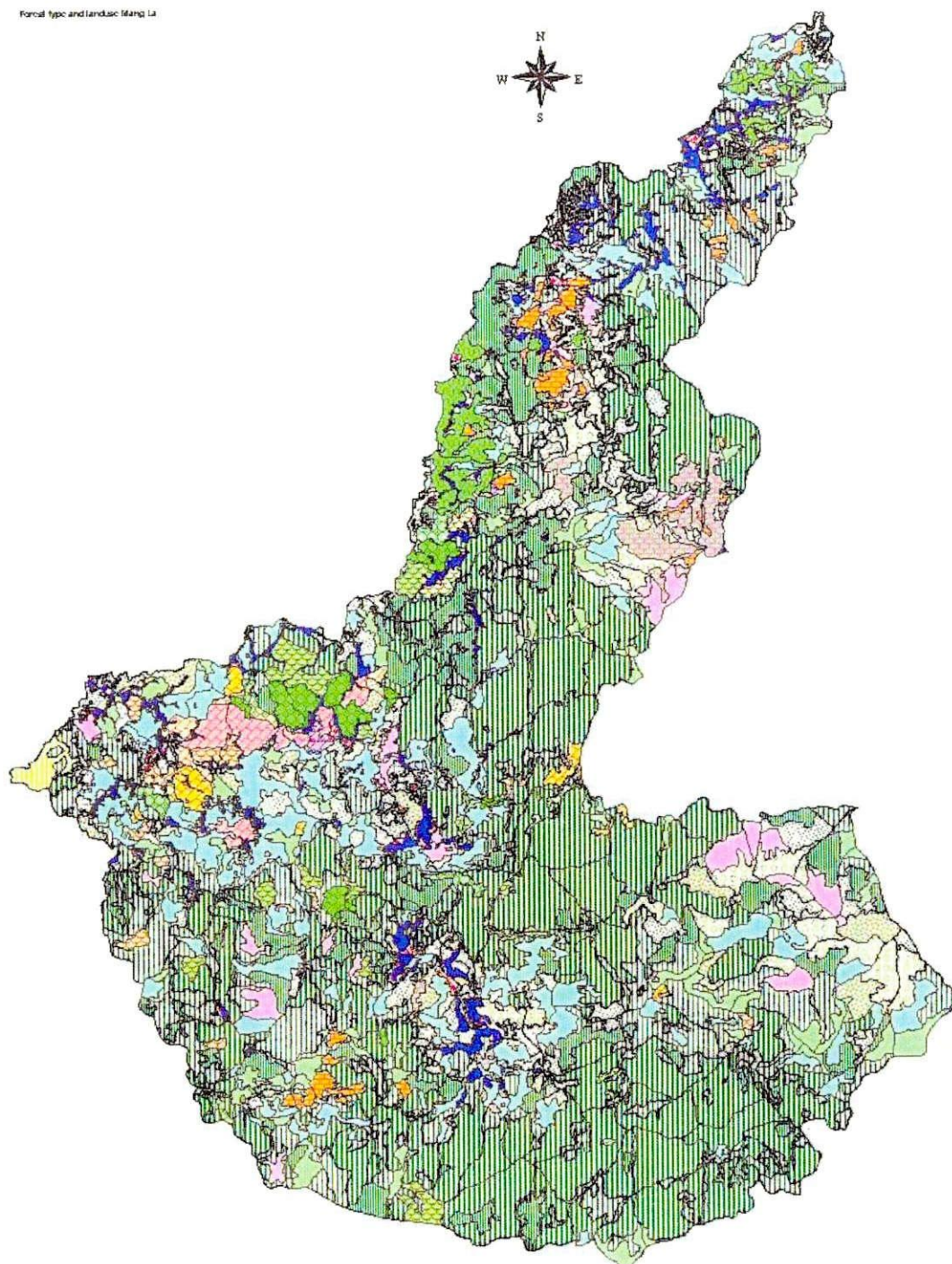
Điều kiện rừng và sử dụng đất đã được ghi trong bản đồ địa hình 1/10,000, được lưu trữ ở cơ sở dữ liệu hệ thống định thông tin địa lý (GIS). Hình II-3.3.2 bên dưới là mẫu bản đồ. Hình II-3.3.3 thể hiện điều kiện rừng và sử dụng đất của cả vùng.

Bảng II-3.3.6 Sử dụng đất và loại rừng ở Vùng Mô hình

Rừng				Không có rừng			
Rừng đồng		Rừng khác		Loại	Rừng Bảo vệ	Rừng Bảo hộ	Tổng
A	6585.12	C3	423.02	Đồng	229	245	474
B1	2809.23	D2	686.26	Trang trại	234	336	570
B2	1601.58	D3	43.75	Bụi	182	139	321
C1	956.93	E	731.34	Cỏ	170	81	250
C2	2026.62	Tổng rừng khác	1884.37	Nước	8	3	11
D1	407.33	Trông	291.25	Vườn	40	63	103
Tổng	14386.81	Tổng	2175.62	Tổng	863	867	1730



Forest type and landscape Map Li



Hình II-3.3.3 Sử dụng đất và phân loại rừng ở Vùng Mỏ hình

3.3.4 Ước tính tài nguyên rừng (trữ lượng gỗ cây đứng)

Khối lượng gỗ cây đứng theo từng khoảnh được tính toán dựa trên khảo sát ô và quan sát thực địa sau đó tìm hình ảnh điển hình trên không ảnh để phân tích không ảnh. Loại rừng được chia thành từ A đến E dựa trên mật độ và diện tích che phủ.

Khối lượng gỗ theo từng ô được tính bằng cách nhân khối lượng trung bình trên mỗi ha của mỗi

loại rừng với diện tích từng ô được tính toán sử dụng một hệ thống thông tin địa lý (GIS). Tính toán này loại trừ những khu vực rừng trồng ở Vùng Mô hình vì khối lượng gỗ của những khu rừng đó chưa đạt tuổi tính toán. Hơn nữa, mặc dù có những cây gỗ thuộc loại khác (cây bụi và cỏ), khối lượng của những cây gỗ đó cũng không được tính.

Khối lượng trung bình của các loại rừng theo đơn vị ha được tính toán dựa theo kết quả của khảo sát ô được điều chỉnh để ứng dụng thực tế theo những tài liệu ghi chép hiện có và tính đến những yếu tố sau:

- (1) Vì những cây gỗ rừng có khả năng khai thác thì được ưu tiên hơn, nên có xu hướng những ô khảo sát tập trung vào những vùng có mật độ che phủ cao.
- (2) Kinh nghiệm cho thấy rằng, khảo sát ô có xu hướng được thực hiện trên những diện tích với khối lượng cây gỗ tương đối lớn, vì những ô khảo sát được thiết lập dựa trên những cây lớn. Những xu hướng đó không thể loại bỏ trong khảo sát ô cụ thể, mặc dù nghiên cứu này chọn những diện tích khảo sát mà địa mạo rừng có đặc điểm được đưa ra ở trên dựa vào không ảnh.
- (3) Khảo sát ô có xu hướng được thực hiện trên phần phía trên của sườn đồi, nơi cây cối ít khác nhau về độ cao hơn là những sườn dốc và khu vực đỉnh. Do đó, cần chú ý phân đất nơi số cây gỗ nhìn chung thấp (và cây tương đối thấp) khi tính toán khối lượng cây gỗ trung bình của toàn bộ ô rừng, dựa trên khối lượng cây gỗ trung bình của những mảnh liên quan.

Dựa trên những yếu tố xem xét đó, nghiên cứu ước tính khối lượng cây gỗ trung bình của mỗi loại rừng được thể hiện ở Bảng II-3.3.7. Sau đó, nghiên cứu tính khối lượng cây gỗ trong mỗi ô bằng cách sử dụng những hệ số liên quan thể hiện ở Bảng II-3.3.9 và II-3.3.10 cho mỗi lô. Tính toán này nhân hệ số với tỷ lệ phần trăm cây gỗ cao, tỷ lệ này khác nhau theo cao độ và sự phức tạp của địa hình, cho mỗi loại rừng ở đó có những mảnh khảo sát.

Bảng II-3.3.7 Ước tính khối lượng trên ha (m^3)

Loại rừng	Trung bình dữ liệu ô	Trung bình theo FIPI	Trung bình được điều chỉnh	Trung bình làm tròn
A	308	210	259	260
B1	232	210	221	220
B2	200	210	205	200
C1	228	210	219	220
C2	200	210	205	200
c3	180	150	165	160
d1	150	150	155	150
d2	120	150	135	130
d3	80	60	70	70
e	60	60	60	60

Chú ý:

1. Con số cây gỗ rừng được xếp vào loại A, có số lượng nhiều nhất các mảnh được thiết lập, đã được điều chỉnh với sự tham khảo số trung bình dữ liệu mảnh (loại trừ những con số của 3 mảnh số cây gỗ nhiều nhất và 3 mảnh có khối lượng cây gỗ ít nhất) và con số trung bình nhận được từ FIPI. Trong những con số thực, số trung bình dữ liệu mảnh là $308 m^3/ha$, số trung bình cho IIIA3, A2 và IIIB theo phân loại của FIPI (Trung tâm kế hoạch và khảo sát rừng) là $210 m^3/ha$, và số trung bình của hai loại là $260 m^3/ha$. IIIA3, A2 và IIIB tương ứng với loại rừng A.
2. Mối quan hệ giữa loại rừng theo kế hoạch quản lý rừng, theo kế hoạch tổng thể, và theo FIPI được thể hiện ở Bảng II-3.3.8 bên dưới. A, B, C1 và C2 là những loại mà có trong hoạt động khai thác có thể dự đoán trong tương lai.

Bảng II-3.3.8 So sánh ranh giới loại rừng

Kế hoạch quản lý	Kế hoạch tổng thể	FIPI
A	Nguyên sinh	Giàu (IIIA3, IIIB)
B1	Thứ sinh I	
B2		
C1		
C2		
C3	Thứ sinh II	Trung bình (IIIA2)
D1	Thứ sinh III	
D2		
D3		
E	Mở	Trẻ (IIA, IIB)

Bảng II-3.3.9 Hệ số ảnh hưởng của độ cao

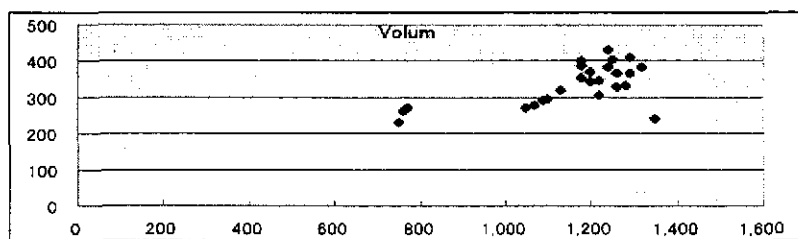
Lô	Độ cao (m)					Khác biệt với trung tâm	Khối lượng điều chỉnh	Theo trung bình	Hệ số (%)
	Đông	Tây	Nam	Bắc	Trung bình				
439	940	1.005	900	685	883	-168	-39	-0,15	0,85
440	1.105	875	245	1.120	836	-214	-49	-0,19	0,81
493	640	1.285	1.275	1.105	1.076	26	6	0,02	1,02
495	255	1.270	1.140	590	814	-236	-54	-0,21	0,79
498	1.295	1.085	1.085	1.015	1.120	70	16	0,06	1,06
497	1.210	1.210	1.005	1.285	1.178	128	29	0,11	1,11
496	1.140	1.295	1.175	1.210	1.205	155	36	0,14	1,14
499	970	1.275	1.240	1.145	1.158	108	25	0,10	1,1
500	995	1.050	940	1.355	1.085	35	8	0,03	1,03
501	1.030	1.035	1.055	1.040	1.040	-10	-2	-0,01	0,99
502	940	1.240	1.240	955	1.094	44	10	0,04	1,04
503	1.080	1.215	1.420	775	1.123	73	17	0,06	1,06

Chú ý: Mối quan hệ giữa khối lượng cây gỗ rừng và độ cao được phân tích sau khi sắp xếp những ô trong khu vực như là loại A theo độ cao và sau đó đánh dấu khối lượng gỗ trung bình ở ba ô độ cao thấp nhất, trung bình và cao nhất. Ở Măng La, những ô loại A cây gỗ rừng thường được phân bố ở độ cao từ 800 m tới 1,300 m, với khối lượng gỗ trung bình từ 250 m³/ha tới 400 m³/ha. Khối lượng gỗ tăng 30 m³/ha ở mỗi độ cao thêm 100 m theo nhận định rằng lượng cây gỗ và độ cao tỷ lệ thuận với nhau. Dựa trên giá trị trung bình 325 m³/ha ở độ cao 1,050 m, lượng cây gỗ được điều chỉnh trong mối quan hệ với số trung bình của 260 m³/ha (bằng 26 m³/ha cho mỗi 100 m độ cao thay đổi). Hệ số điều chỉnh khác biệt được áp dụng cho mỗi lô. Độ cao được đại diện bằng trung bình độ cao đông, tây, nam và bắc của mỗi lô.

Bảng II-3.3.10 Hệ số địa hình

Lô	Tổng số các điểm giao theo mắt lưới	Khác nhau so với trung bình	Hệ số
439	89	-103	1,10
440	205	13	0,99
493	132	-60	1,06
495	187	-5	1,01
496	190	-2	1,00
497	198	6	0,99
498	169	-23	1,02
499	282	90	0,91
500	229	37	0,96
501	108	-84	1,08
502	247	55	0,94
503	263	71	0,93

Chú ý: cây thường thấp hơn ở xung quanh và dọc theo đỉnh núi hơn là ở sườn dốc trung bình và dọc theo các thung khe. Nếu tỷ lệ phần trăm ở những khu vực như vậy có số cây thấp hơn lớn cho mỗi vùng, lượng cây gỗ sẽ được điều chỉnh thấp xuống theo tỷ lệ phần trăm. Cần chú ý rằng tỷ lệ phần trăm lớn ở khu vực đỉnh hiểu thành tỷ lệ phần trăm lớn ở khu vực thung lũng. Trong kế hoạch quản lý này, độ phức tạp về địa hình (tỷ lệ phần trăm của khu vực thung lũng) của mỗi lô được ước tính sử dụng dữ liệu từ phân tích địa lý được tiến hành cho kế hoạch tổng thể. Dựa trên ước tính này, lượng cây gỗ trung bình ở mỗi lô được điều chỉnh bằng cách cộng hoặc trừ 10% lượng trung bình. ở đây phân tích mắt lưới được thực hiện. Đặc biệt là, số lượng các thung lũng ở mỗi mắt lưới được thêm vào để tính tổng số lượng thung lũng trong mỗi lô. Sau đó sự khác biệt giữa lượng thung lũng ở lô cho trước và số trung bình được chuyển thành hệ số được sử dụng để điều chỉnh lượng cây gỗ trung bình ở mỗi lô bằng cách cộng hoặc trừ 10% của lượng trung bình. Trong trường hợp này, hệ số cho lô với số lượng thung lũng lớn sẽ là số âm và ngược lại.



Hình II-3.3.4 Phân bố của những loại rừng thuần thực

Kết quả ước tính khối lượng được thể hiện ở Bảng II-3.3.12. Tổng lượng được tính toán ở Vùng Mô hình là 3.368 nghìn m³, 2.507 nghìn m³ ở rừng sản xuất. Tổng khối lượng rừng trưởng thành (A-C2) trong rừng sản xuất ước tính là 2132 nghìn m³. Để loại trừ những khu vực nằm ngoài vùng khai thác từ rừng trưởng thành này, 7.878 ha và 1.786 nghìn m³ được coi là vùng và khối lượng mục tiêu sản xuất ban đầu. Hình II-3.3.4 thể hiện điều kiện phân bố của những loại rừng trưởng thành này.

Bảng II-3.3.11 Diện tích theo loại rừng và sử dụng đất (ha)

Loại	Rừng phòng hộ					Rừng sản xuất										Tổng số
	439	440	493	500	Tổng rừng phòng hộ	495	496	497	498	499	501	502	503	Tổng rừng SX		
A	95,20	536,65	60,81	1.024,11	1.716,77	602,47	65,67	132,31	524,41	556,28	240,87	661,68	1.615,57	4.399,26	6.116,03	
B1	411,49	148,23	40,06	32,92	632,70	37,52	122,93	76,57	76,23	518,90	432,89	391,40	345,93	2.002,37	2.635,07	
B2	53,03	300,83	150,48	115,74	620,08	99,34	6,82	70,35	109,13	174,08	193,61	115,59	151,16	920,08	1.540,16	
C1	74,56	28,05	39,39	22,83	164,83	80,78	61,43	60,88	6,60	45,39	216,44	137,48	39,44	648,44	978,10	
C2	145,64	109,34	36,56	126,65	418,19	80,70	182,52	237,00	120,74	284,38	184,06	196,51	131,51	1.417,42	1.835,61	
C3		21,19	7,09	90,91	119,19	60,34	15,44	25,99	4,05	64,80	74,00	13,59		377,40	377,40	
D1	14,09	23,60	7,86	38,98	84,53	9,41	62,26	82,08		12,53	128,14	19,98	8,40	322,80	407,33	
D2	2,39	93,16	50,87	66,49	212,91	75,88	28,33	119,26	17,60	11,16	88,71	60,13	47,01	448,08	660,99	
D3		18,97			18,97			24,78						24,78	43,75	
E	20,43	112,12	32,73	162,26	327,54	102,62	9,27	28,04		5,44	247,65	8,71	2,07	403,80	731,34	
P1A			33,55	1,88	35,43			122,14	6,51	25,74				158,69	194,12	
P1B1				27,11	27,11		19,59	6,80				1,12		27,51	54,62	
P1B2			22,66		22,66									0,00	22,66	
P1C1			2,69	12,74	15,43		6,69	13,47				2,06		22,22	37,65	
P1C2					0,00	0,58	19,42							20,00	20,00	
P2A			32,00	28,46	60,46			77,86	15,56	58,18		47,29	15,62	214,51	274,97	
P2B1					0,00		46,61	18,16	10,62	31,82	5,88	6,45		119,54	119,54	
P2B2			38,76		38,76									0,00	38,76	
P2C1				10,45	10,45	23,18	49,22	13,98		3,81	5,37			95,56	106,01	
P2C2			2,18		2,18		45,44	97,29		26,10				168,83	171,01	
P2C3					0,00		38,61	7,01						45,62	45,62	
P2D2			5,64		5,64			19,63						19,63	25,27	
Tổng	81,78	15,98	193,49		291,25									0,00	291,25	
Đồng lúa	96,90	70,79	33,79	27,89	229,37	1,90	51,68	71,64	25,12	46,88	0,59	41,93	5,24	244,98	474,35	
Trảng trại	63,28	77,31	25,06	68,05	233,70	21,81	104,04	70,62	17,76	47,64	1,77	55,15	17,16	335,95	569,65	
Cây bụi	5,81	147,06	29,56		182,43	106,59	0,62				1,92	23,39	6,04	138,56	320,99	
Cỏ	51,02	104,42	14,25		169,69	13,16		1,63			1,52	63,74	0,69	80,74	250,43	
Nước					8,15			1,07				2,25		3,32	11,47	
Vườn	11,16	12,98	6,96	8,69	39,79		11,51	19,90	9,26	10,00		12,70		63,37	103,16	
Tổng số	1.126,78	1.820,68	866,44	1.874,31	5.688,21	1.316,23	948,10	1.398,46	943,59	1.923,13	1.823,42	1.865,43	2.385,84	12.604,27	18.292,48	

Bảng II-3.3.12 Tài nguyên gỗ theo loại rừng (m³)

Loại	Rừng phòng hộ					Rừng sản xuất									Tổng
	439	440	493	500	Tổng rừng phòng hộ	495	496	497	498	499	501	502	503	Tổng rừng SX	
A	27.224	137.915	16.783	183.316	365.238	158.441	17.077	33.998	138.972	131.838	68.160	161.446	390.973	1.100.905	1.466.143
B1	99.587	32.316	9.335	5.004	146.242	8.327	27.043	16.696	17.077	103.786	103.899	81.024	70.909	428.761	575.003
B2	11.663	59.567	31.900	15.972	119.102	20.068	1.364	13.927	22.262	31.677	42.209	21.729	28.119	181.355	300.457
C1	18.039	6.115	9.175	3.469	36.798	17.929	13.512	13.274	1.478	9.078	51.952	28.459	8.085	143.767	180.565
C2	32.040	21.642	7.750	17.479	78.911	16.303	36.502	46.921	24.632	51.752	40.127	36.493	24.466	277.196	356.107
Cộng phụ														2.131.984	2.878.275
C3		3.348	1.205	10.000	14.553	9.774	2.471	4.105	657	9.461	12.876	2.041		41.385	55.938
D1	2.323	3.516	1.249	4.015	11.103	1.430	9.343	12.230		1.715	21.013	2.817	1.176	49.724	60.827
D2	342	12.018	7.023	5.984	25.367	9.939	3.684	15.380	2.341	1.318	12.597	7.337	5.689	58.285	83.652
D3		1.309			1.309			1.710						1.710	3.019
E	1.349	6.616	2.095	6.650	16.710	6.258	556	1.655		299	16.097	487	116	25.468	42.178
Trống	0	0	0		0									0	0
P1A			9.259	337	9.596			31.389	1.728	6.101		1.049		40.267	49.863
P1B1				4.121	4.121		4.313	1.483				232		6.028	10.149
P1B2			4.804		4.804									0	4.804
P1C1			627	1.936	2.563		1.472	2.937				426		4.835	7.398
P1C2					0	117	3.884							4.001	4.001
P2A			8.832	5.095	13.927			20.012	4.123	13.786		11.542	3.778	53.241	67.168
P2B1					0		10.255	3.959	2.378	6.362	1.413	1.333		25.700	25.700
P2B2			8.217		8.217									0	8.217
P2C1				1.588	1.588	5.146	10.828	3.048		762	1.289			21.073	22.661
P2C2			462		462		9.086	19.264		4.750				33.100	33.562
P2C3					0		6.179	1.108						7.287	7.287
P2D2			778		778			2.533						2.533	3.311
Tổng	192.567	284.362	119.494	264.966	861.389	253.732	157.569	245.629	215.648	372.685	371.632	356.415	533.311	2.506.621	3.368.010