

MỐI LIÊN HỆ GIỮA SINH KẾ CỦA NGƯỜI DÂN VÀ NGUỒN CARBON DỰ TRỮ TRONG THẨM RỪNG

Ngô Thế Ân, Nguyễn Thị Bích Hà

Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email : ntbha@hua.edu.vn*

Ngày gửi bài: 18.08.2014

Ngày chấp nhận: 11.03.2015

TÓM TẮT

Nghiên cứu được này tiến hành để đánh giá mối liên hệ giữa nguồn dự trữ carbon (C) với sinh kế người dân. Kết quả phân tích 100 phiếu điều tra nông hộ và thảo luận nhóm tại hai bản thuộc huyện Con Cuông, tỉnh Nghệ An đã cho thấy sinh kế người dân ở khu vực nghiên cứu còn nhiều khó khăn. Những loại hình sử dụng đất hiện tại của khu vực nghiên cứu nếu có lợi ích kinh tế cao thì lượng C lại thấp. Ngược lại, đất rừng già có C cao nhưng nguồn thu của người dân từ đây lại không cao. Các chính sách có liên quan tới công tác quản lý đất đai, bảo vệ rừng, phát triển trồng rừng và dự trữ C đã ảnh hưởng lớn tới sinh kế người dân. Do thắt chặt bảo vệ rừng và cấm đốt nương làm rẫy nên nguồn thu nhập từ nông nghiệp trên cả hai bản bị giảm một cách đáng kể. Đi kèm theo các chính sách trên còn có các hình thức hỗ trợ vốn trồng rừng nhưng do hoàn cảnh kinh tế khó khăn nên chỉ một số lượng rất ít các hộ gia đình có khả năng tham gia phát triển trồng rừng trên đất của mình. Hiệu quả của việc đa dạng hóa sinh kế, áp dụng mô hình trồng rừng xen canh sắn, cây ăn quả và bảo vệ rừng đầu nguồn có tác dụng tăng C và tăng thu nhập cho hộ nghèo nhưng chỉ thực thi khi có sự trợ giúp về tài chính.

Từ khóa: dự trữ C, sinh kế.

The Relationship between People's Livelihood Systems and Forest Carbon Stock

ABSTRACT

This study was carried out to determine the relationship between carbon (C) stock and people's livelihoods. The analyzed results from 100 questionnaires and group discussions at two villages which belong to Con Cuong district, Nghe An province showed that the livelihoods of the local people are very poor. The current land use types with high economic benefits resulted in low C stock. In contrast, the primary forests which are rich in C do not provide high incomes to the farmers. Policies on land management, forest protection, and forest plantation strongly impact people's livelihoods. Due to the strict forest protection regime and the ban on shifting cultivation, farmer's incomes have been significantly decreased at the study areas. Forest plantations are still financially supported by the government, but only a few better off households can afford to plant trees on their allocated forest land. Diversifying livelihoods for local farmers by establishing an agroforestry model of field crops, such as cassava, inter-planted with tree crops such as fruit trees and *Acacia* sp., while continuing to protect upstream forests, could lead to the increase of C stocks and help poor farmers, but this measure is only feasible if financial support is provided to the poor households.

Keywords: forest, carbon stock, livelihood

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng cường dự trữ C trong thẩm rừng có thể trở thành chương trình mục tiêu quốc gia của nhiều nước đang phát triển vì nó mang lại

lợi ích kinh tế trong thị trường trao đổi C (Richards & Stokes, 2004). Ở Việt Nam, mục tiêu dự trữ C thường được lồng ghép trong các chính sách quản lý rừng và tái trồng rừng (Felincani-Robles, 2012). Tuy nhiên, lợi ích thực

tế của các hoạt động dự trữ C có mang lại cho các cộng đồng sống dựa vào rừng còn đang là một câu hỏi. Tác động của chính sách quản lý đất rừng có thể rất tích cực với mục tiêu tăng diện tích rừng nhưng nếu nó không cải thiện được sinh kế của người dân thì việc xem xét lại cách thức triển khai của các chính sách này là cần thiết.

Nằm trong bối cảnh chung của cả nước, người dân các bản miền cao tỉnh Nghệ An có đời sống phụ thuộc rất nhiều vào rừng và nhìn chung đang còn rất khó khăn về kinh tế. Nghiên cứu này được thực hiện ở bản Diêm, xã Châu Khê và bản Mọi, xã Lục Dạ, huyện Con Cuông, tỉnh Nghệ An để đánh giá mối liên hệ giữa nguồn dự trữ C trong thảm rừng với sinh kế người dân bản. Kết quả của đề tài sẽ có ý nghĩa chứng minh hiệu quả kinh tế và dự trữ C của các kiểu hình sinh kế của người dân bản địa. Ngoài ra, nghiên cứu cũng đề xuất các giải pháp ưu tiên khi thực hiện các chính sách bảo vệ rừng và cải thiện đời sống của người dân.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phân tích sinh kế bền vững

Phương pháp tiếp cận chung của đề tài là dựa trên khung phân tích sinh kế bền vững (DFID, 2001), trong đó sinh kế của người dân tại khu vực nghiên cứu được thể hiện bằng các hoạt động canh tác nương rẫy, khai thác rừng, trồng và bảo vệ rừng. Những hoạt động này bị chi phối bởi các nguồn vốn cơ bản như nguồn tài chính, vật chất, tự nhiên, xã hội và con người.

2.2. Phỏng vấn nông hộ và thảo luận nhóm

Phỏng vấn nông hộ bằng bảng hỏi có cấu trúc được áp dụng để thu thập các thông tin chi tiết về sinh kế của người dân, trong đó có các thông tin chi tiết về giá trị thu nhập từ các loại hình sử dụng đất. Số lượng hộ điều tra là 100 (50 hộ/bản). Các hộ được lựa chọn bằng phương pháp ngẫu nhiên phân nhóm theo các loại hình sinh kế chính trong bản.

Thảo luận nhóm nhằm tìm hiểu những thông tin về lịch sử sử dụng đất và đánh giá ảnh

hưởng của những thay đổi trong sử dụng đất tới sinh kế người dân. Tại mỗi bản, nhóm 7 người dân bao gồm đầy đủ các thành phần đại diện cho lãnh đạo thôn bản, người già, người trẻ, phụ nữ, đàn ông được mời tham gia thảo luận và cung cấp thông tin.

2.3. Xác định carbon trong thảm rừng

Lượng C dự trữ trong các loại thảm rừng được tính dựa trên số liệu thống kê về diện tích rừng tại hai bản và số liệu tham chiếu C do Christiansen (2006) đề xuất (các tham số được bày trong bảng 3). Riêng đối tượng rừng sản xuất thì chúng tôi phải sử dụng phương pháp đo trực tiếp vì C trong loại thảm này biến động lớn hơn rất nhiều các thảm khác (Christiansen, 2006).

Phương thức đo C được tiến hành theo hướng dẫn của UN-REDD (2011). Sau khi có kết quả đo sinh khối rừng, trữ lượng carbon được tính bằng cách sử dụng công thức sau: Trữ lượng C (tấn/ha) = $(P \cdot 0,11 \cdot N^{2,62}) / (I \cdot 4,6)$ (Hairiah et al., 2011).

Trong đó: P là hệ số độ chắc của gỗ, gồm 3 mức đánh giá theo ý kiến của người dân (gỗ mềm, P = 0,42; trung bình, P = 0,67; cứng, P = 0,95); N: đường kính cây (cm); I: kích thước ô (m²)

2.4. Xác định lợi nhuận ròng

Qua điều tra chúng tôi xác định được chu kỳ mùa vụ, công lao động, các chi phí giống vật tư cần thiết, năng suất, thời gian thu hoạch và giá bán cho mỗi sản phẩm cây trồng tại mỗi bản là khác nhau. Lợi nhuận ròng của mỗi loại cây trồng được tính theo công thức cho một hecta:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Trong đó: n là chu kỳ tính, n = 30 năm, ứng với chu kỳ dài nhất của cây mét trồng phổ biến ở địa bàn nghiên cứu; t là thời gian của dòng tiền; r là tỷ lệ chiết khấu, =0,05; B_t là lợi nhuận thu được nhờ bán các sản phẩm mỗi năm; C₀: chi phí trồng trọt ban đầu; C_t: chi phí lao động, vật tư nông nghiệp mỗi năm.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khái quát về khu vực nghiên cứu

Bản Diêm (xã Châu Khê) và bản Mọi (xã Lục Dạ) thuộc huyện Con Cuông, tỉnh Nghệ An là khu vực có địa hình đồi núi dốc phức tạp, khí hậu gió mùa nhiệt đới với hai mùa chính. Mùa nóng từ tháng Tư – tháng Mười, nhiệt độ cao nhất có thể đạt 43°C. Mùa lạnh từ tháng Mười một – tháng Ba, nhiệt độ có thể giảm xuống 5°C vào tháng Giêng. Hầu hết lượng mưa tập trung giữa tháng Tám và tháng Chín.

Trong năm 2011, tổng dân số bản Mọi là 711 người với 153 hộ gia đình và bản Diêm là 682 người với 145 hộ. Chiến lược sinh kế chính của người dân địa phương là nông nghiệp quy mô nhỏ (lúa và du canh cây trồng), chăn nuôi gia súc, và thu lượm lâm sản ngoài gỗ (NFTP). Cây trồng chính yếu bao gồm lúa, ngô và sắn. Hoạt động chăn nuôi, trồng rừng, và phi nông nghiệp (bán tạp hóa, làm việc ở các thị trấn, khai thác gỗ) là những nguồn chính của thu nhập tiền mặt.

3.2. Sinh kế của người dân hai bản

Căn cứ vào khung phương pháp đánh giá sinh kế bền vững của DFID (2001), 15 tiêu chí được đưa ra để thể hiện cho 5 nguồn vốn sinh kế của người dân bản Diêm và bản Mọi. Kết quả phân tích số liệu điều tra nông hộ về thực trạng sinh kế ở hai bản được thể hiện trong bảng 1.

Nhìn chung, bản Diêm có điều kiện hơn bản Mọi về các mặt như: tỉ lệ biết chữ và khả năng trao đổi bằng tiếng phổ thông, lực lượng lao động, quỹ đất cho trồng trọt, thường xuyên đi ra trung tâm thị trấn, các phương tiện giao thông cũng như các công cụ lao động sản xuất và các tài sản trong hộ gia đình, tiếp cận thông tin và thu nhập tiền mặt.

3.3. Trữ lượng carbon của thảm rừng

Như đã đề cập ở trên, thảm rừng cây gỗ, đặc biệt là rừng sản xuất có trữ lượng C cao nhất và cũng biến động nhiều nhất. Vì vậy chúng tôi đã tiến hành đo C cho loại thảm này để đảm bảo độ tin cậy trong đánh giá về mối liên hệ với lợi ích kinh tế. Kết quả đo C đối với thảm rừng sản xuất ở bản Diêm và bản Mọi được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 1. Đánh giá các nguồn vốn sinh kế bản Diêm và bản Mọi

Nguồn vốn	Chỉ thị	Bản Diêm		Bản Mọi	
		Giá trị	Phân mức	Giá trị	Phân mức
Tự nhiên	1. Diện tích đất nông nghiệp TB hộ (ha)	1,2	5	0,7	4
	2. Diện tích đất rừng TB hộ (ha)	7,5	(Rất cao)	5,4	(Cao)
Con người	3. Số lao động TB hộ (lao động)	3,5	4	2,6	3
	4. Tỉ lệ người trưởng thành biết chữ (%)	60	(Cao)	40	(TB)
	5. Tỉ lệ chủ hộ thông thạo tiếng Kinh (%)	70		50	
Vật chất	6. Tỉ lệ hộ có nhà mái ngói, tường gỗ (%)	80	4	30	2
	7. Tỉ lệ hộ có xe máy (%)	70	(cao)	40	(Thấp)
	8. Tỉ lệ hộ có Tivi/đầu đĩa/đài (%)	70		45	
	9. Tỉ lệ hộ có tủ lạnh/tủ đá (%)	12		6	
	10. Tỉ lệ hộ có bình phun TBVTV (%)	52		8	
	11. Tỉ lệ hộ có máy xay xát (%)	20		12	
Xã hội	12. Tỉ lệ hộ đi vào thị trấn/năm (%)	68	4	36	3
	13. Tỉ lệ hộ được tiếp cận với thông tin bên ngoài - nghe đài/tivi (%)	60	(Cao)	45	(TB)
Tài chính	14. Tỉ lệ hộ có thu nhập tiền mặt dưới 3 triệu đồng/năm (%)	32	4	65	2
	15. Thu nhập trung bình hộ/năm (triệu đồng)	36	(Cao)	18	(Thấp)

Bảng 2. Trữ lượng carbon trên mặt đất của khu vực nghiên cứu

	Bản Diêm	Bản Mọi
Số ô tiêu chuẩn (ô)	30	24
Số lượng cây được đo (cây)	356	258
Trữ lượng C_{TB} (tấn/ha)	40	31

Bảng 2 cho thấy lượng dự trữ C trung bình ở thảm rừng bản Diêm (40 tấn/ha) cao hơn hẳn ở bản Mọi (31 tấn/ha). Sự khác biệt này còn được thể hiện ở số lượng cây gỗ đủ tiêu chuẩn đo. Với điều kiện khá giả hơn về mặt kinh tế (có vốn đầu tư), người dân bản Diêm đã phát triển trồng rừng và có những cam kết bảo vệ rừng tốt hơn ở bản Mọi. Tuy nhiên, trên cả hai bản, tỷ lệ thành phần gỗ rừng còn lại hiện nay phần lớn thuộc nhóm gỗ mềm với kích thước trung bình và nhỏ.

3.4. Mối liên hệ giữa C thảm gỗ rừng với sinh kế người dân bản Diêm và bản Mọi

3.4.1. Lợi ích kinh tế và dự trữ C ở các loại sử dụng đất hai bản

Để thấy được sự liên quan giữa sinh kế người dân mỗi bản với C rừng, chúng tôi tiến hành phân tích chi phí cơ hội của các loại sử dụng đất khác nhau với giá thuê ngày công là

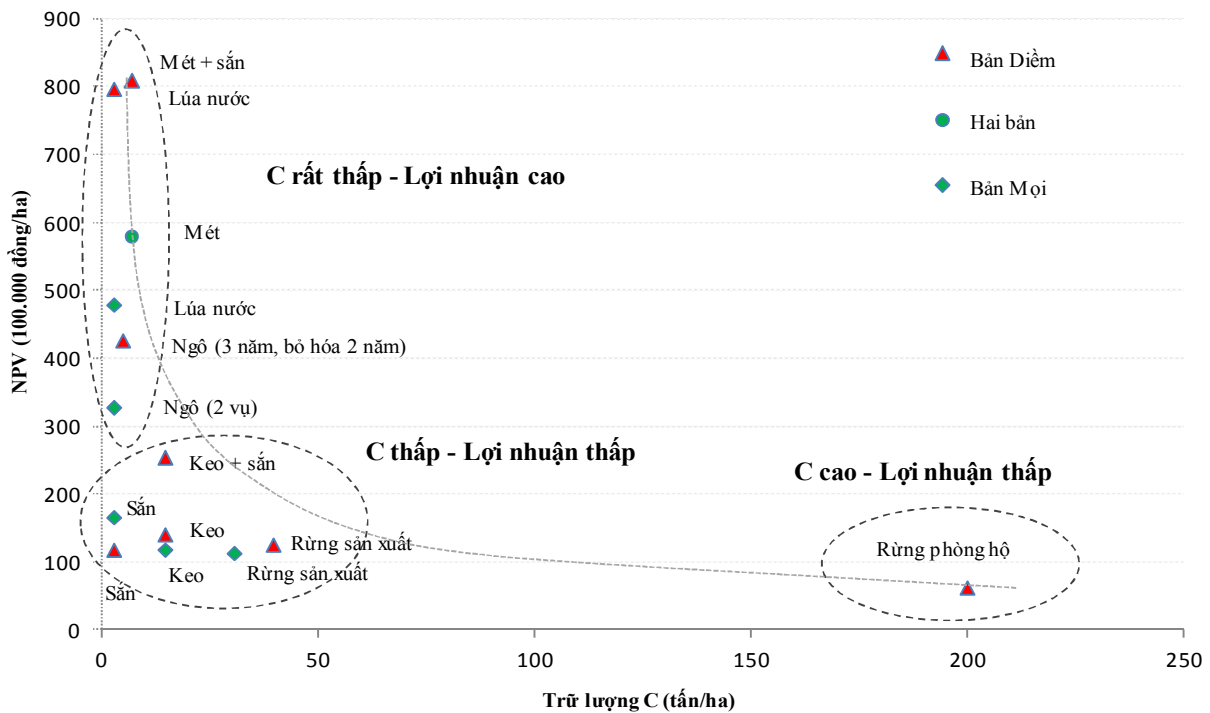
60.000 đ/người/ngày; hệ số chiết khấu là 5%; khoảng thời gian là 30 năm. Số liệu C của rừng sản xuất lấy từ kết quả điều tra thực địa; các loại thảm khác sử dụng số liệu sẵn có của Christiansen (2006) đo trên cùng địa bàn nghiên cứu, kết quả thể hiện ở bảng 3.

Kết quả phân tích bảng trên cho thấy các loại hình sử dụng đất đều có thể thu được lợi nhuận, tạo ra lợi ích ròng có giá trị dương. Trong đó, trồng Mết đòi hỏi ít lao động nhưng cho lợi nhuận và hiệu quả sử dụng đất cao. Trồng keo cho thu nhập sau 7 năm nhưng lại đòi hỏi đầu tư vốn và lao động trong giai đoạn trồng mới. Thực tế trồng sắn độc canh cho lợi nhuận thấp ở cả hai bản. Tuy nhiên, ở bản Diêm sắn thường trồng xen với keo hoặc mết trong năm đầu nên lợi nhuận vẫn cao. Canh tác truyền thống như lúa nước và ngô luân canh có khả năng cho giá trị cao nhưng lại tốn rất nhiều lao động trong mỗi vòng luân chuyển.

Bảng 3. Lợi nhuận ròng và trữ lượng carbon trung bình của một số loại hình sử dụng đất ở bản Diêm và bản Mọi

Loại hình sử dụng đất	NPV (100.000 đồng/ha)		Dự trữ C (tấn/ha)	
	Bản Diêm	Bản Mọi	Bản Diêm	Bản Mọi
Lúa nước	796	478	3	3
Ngô (3 năm – 2 năm bỏ hóa)	426	-	5	-
Ngô (2 vụ)	-	326	-	3
Sắn	118	166	3	3
Mết	578	578	7	7
Keo	140	116	15	15
Mết (Sắn 4 năm đầu)	808	-	9	-
Keo (Sắn 2 năm đầu)	254	-	16	-
Rừng sản xuất	126	112	40*	31*
Rừng phòng hộ	62	-	200	-

Ghi chú*: số liệu đo thực tế



Hình 1. Lợi nhuận và dự trữ carbon ứng với mỗi nhóm sử dụng đất ở bản Diễm và bản Mọi

Trữ lượng carbon ở các kiểu hình sử dụng đất là rất khác biệt, phụ thuộc vào trạng thái của thảm thực vật trên đó. Các nghiên cứu trước đây đều chỉ ra lượng carbon dự trữ trong rừng phòng hộ, rừng trồng có giá trị cao hơn hẳn các loại hình sử dụng khác. Sơ đồ mô tả mối liên hệ giữa lợi ích kinh tế và trữ lượng carbon được thể hiện trong hình 1 (Lestrelin & Nguyen, 2013).

Hình 1 cho thấy hầu hết các nhóm sử dụng đất sản xuất cây lương thực và cây mét thuộc giá trị kinh tế cao nhưng dự trữ C lại rất thấp. Nhóm rừng sản xuất và keo rơi vào khoảng lợi nhuận thấp và dự trữ C thấp. Duy nhất chỉ có rừng phòng hộ là có dự trữ C cao nhưng đem lại lợi nhuận trực tiếp cho người dân thấp. Như vậy, những kiểu hình sử dụng đất hiện tại của cả hai bản đều chưa đồng thời đáp ứng được mục đích vừa dự trữ C cao, vừa mang lại lợi ích kinh tế lớn cho người dân.

Trên thực tế người dân thường có xu hướng lựa chọn những loại hình sử dụng đất mang lại giá trị kinh tế cao, đáp ứng nhu cầu lương thực trước mắt của hộ gia đình. Việc thay đổi chiến

lược sinh kế, sẽ dẫn đến thay đổi sử dụng đất và kết quả là thay đổi dự trữ C rừng. Bởi vậy, để hướng người dân ưu tiên cho hoạt động giữ bảo vệ rừng thứ sinh về lâu dài để thành rừng phòng hộ, tăng dự trữ C, việc bù đắp lợi ích kinh tế tương ứng với các sử dụng đất hiệu quả cao hơn nên được thực hiện một cách phù hợp.

3.4.2. Ảnh hưởng của các hình thức bảo vệ rừng đến sinh kế người dân

Các hình thức bảo vệ rừng và sinh kế của người dân ở hai bản bị chi phối mạnh mẽ bởi các chính sách quản lý đất đai triển khai trên địa bàn nghiên cứu. Chính sách bảo vệ rừng quan trọng nhất phải kể tới Nghị định 163/1999/NĐ-CP của Chính phủ. Mặc dù khi triển khai nghị định này, đất rừng chỉ được giao trên giấy tờ nhưng riêng ở Nghệ An có lồng ghép thêm nội dung quy hoạch vùng canh tác nương rẫy và ban hành một số quy định cấm canh tác nương rẫy (Trần Đức Viên và cs., 2005). Theo đó, đến năm 2003 đất rừng đã được chính quyền huyện Con Cuông giao cho người dân 2 bản và từ thời điểm này người dân cũng không được tự do vào khai thác gỗ và canh tác ở các khu rừng bảo vệ nữa.

Theo đánh giá của người dân, diện tích nương rẫy giảm mạnh ở cả hai bản sau chính sách giao đất. Ở bản Diêm, diện tích suy giảm ước tính khoảng 70% vào năm 2003 và hiện nay còn rất ít. Tương tự, ở bản Mọi canh tác nương rẫy đã giảm mạnh và hiện nay gần như không còn nương du canh. Do sinh kế người dân phụ thuộc chủ yếu vào nương rẫy (khoảng 62-70% sản lượng lúa địa phương), việc giảm diện tích lúa nương dẫn đến giảm sản lượng lúa tới 60-70% và tăng số tháng thiếu đói của hộ gia đình trong năm, đặc biệt là các hộ gia đình nghèo.

Bên cạnh lương thực, nguồn thu nhập từ rừng cũng giảm đáng kể do lâm sản ngoài gỗ bị hạn chế. Giảm thời gian bỏ hóa đã hạn chế sự phục hồi của một số loại lâm sản ngoài gỗ, kết quả làm giảm hơn 50% thu nhập từ rừng của hộ gia đình. Trong những năm gần đây, hoạt động chăn nuôi cũng bị thay đổi nhiều. Trước đây, chăn nuôi gia súc đóng góp khoảng 40% thu nhập hộ nhưng bây giờ để bảo vệ mùa màng, trâu bò không được thả tự do như trước nên đã giảm số lượng gia súc so với trước đây.

Ngoài chính sách giao đất còn có Quyết định số 147/2007/QĐ-TTg về một số chính sách phát triển rừng sản xuất giai đoạn 2007 – 2015 và Nghị quyết 30a/2008/NQ-CP của chính phủ về Chương trình hỗ trợ giảm nghèo nhanh và bền vững đối với 61 huyện nghèo. Tác động của hai chính sách này tại địa bàn nghiên cứu thể hiện ở việc một số hộ gia đình được nhận khoán chăm sóc, bảo vệ rừng phòng hộ và rừng tự

nhiên là rừng sản xuất có trữ lượng giàu. Những hộ này được hưởng khoản tiền khoán chăm sóc, bảo vệ rừng 200.000 đồng/ha/năm và được nhận hỗ trợ cây giống. Tuy nhiên, số hộ được hưởng lợi không nhiều do nguồn trợ giúp của chính phủ là có hạn trong khi đó nguồn lực kinh tế để tự duy trì sinh kế lâu dài của người dân là rất thấp. Vì vậy, tổng diện tích rừng trồng và rừng bảo vệ được giao khoán thực sự mang lại hiệu quả kinh tế và tăng C là không nhiều.

Xét một cách tổng thể trên cả hai bản, tác động của nhóm các chính sách trên chỉ có mặt tích cực đáng kể nhất là làm tăng diện tích rừng. Tuy nhiên, do những cây gỗ lớn vẫn tiếp tục bị khai thác nên trữ lượng C và chất lượng rừng đang bị xuống cấp. Hệ quả là hầu hết các nguồn thu nhập từ nông nghiệp của người dân đều giảm xuống (Bảng 4).

Do hạn chế các nguồn thu từ đất rừng nên một số dân phải tìm cách đi làm thuê muốn để có thêm thu nhập. Nguồn thu từ hoạt động phi nông nghiệp vì vậy đã tăng lên trong những năm gần đây. Người dân ở bản Diêm có hoạt động phi nông nghiệp tương đối sớm nên nguồn thu này ở đây cao hơn bản Mọi.

Như vậy, những cách thức quản lý hiện tại của địa phương đã làm giảm thu nhập của phần lớn người dân ở cả hai bản. Các hoạt động phi nông nghiệp và phát triển trồng rừng lấy gỗ giúp cải thiện đáng kể thu nhập, nhưng chỉ có được ở một số ít các hộ dân.

Bảng 4. Biến động của các loại hình sử dụng đất, thu nhập trước và sau khi giao đất rừng

Hạng mục	Bản Diêm (%)	Bản Mọi (%)
Diện tích nương rẫy	-70	-90
Diện tích rừng nguyên sinh	-90	-90
Diện tích rừng tái sinh	+80	+120
Diện tích rừng trồng	+80	+50
Sản lượng lương thực	-60	-70
Tỷ lệ tháng thiếu lương thực trong năm	+30	+50
Thu nhập từ rừng	-45	-60
Thu nhập từ chăn nuôi	-20	-35
Thu nhập từ phi nông nghiệp và trồng rừng	+60	+30

Ghi chú: dấu “+” biểu thị cho sự tăng lên, dấu “-” biểu thị cho sự giảm xuống

3.4.3. Khái quát hóa mối liên hệ giữa C rừng với sinh kế người dân bản

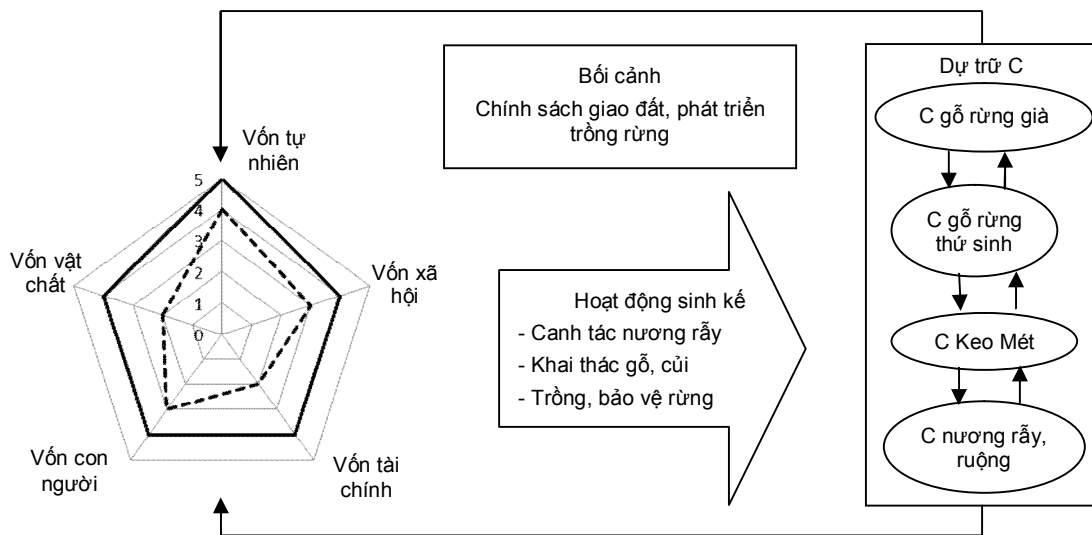
Như đã đánh giá ở trên, hoạt động sinh kế của người dân 2 bản phụ thuộc rất nhiều vào tài nguyên rừng. Với những nguồn vốn hiện có, các hoạt động sinh kế chính có tác động trực tiếp đến nguồn dự trữ C bao gồm hoạt động canh tác nương rẫy, khai thác gỗ củi, trồng và bảo vệ rừng. Đặc điểm cụ thể của các hoạt động trên bị chi phối bởi tổ hợp các chính sách quản lý đất đai và phát triển rừng triển khai tại địa phương. Kết quả dẫn tới sự thay đổi các thảm rừng với lượng dự trữ C khác nhau. Như đã nói ở trên, thảm rừng cũng chính là một dạng nguồn vốn sinh kế. Vì vậy, sự biến động của thảm rừng và trữ lượng C lại ảnh hưởng ngược lại các hoạt động sinh kế của người dân địa phương. Mối liên hệ này được thể minh họa ở hình 4 và giải thích như dưới đây.

a. Canh tác nương rẫy và trồng rừng

Kết quả thảo luận nhóm ở 2 bản cho thấy việc phát rừng làm nương rẫy diễn ra mạnh mẽ vào những năm 80, đầu những năm 90 thế kỷ trước, đã dẫn đến giảm diện tích rừng già. Trong khi đó rừng nguyên sinh có thể hấp thu được 280 tấn C/ha và sẽ giải phóng 200 tấn C

nếu bị chuyển thành du canh du cư (Brown and Pearce, 1994). Như vậy, hoạt động canh tác này đã làm suy giảm trữ lượng C rất lớn. Diện tích rừng suy giảm làm mất đi lớp che phủ bảo vệ đất, kết hợp với biện pháp canh tác không phù hợp dẫn đến làm nghèo kiệt đất dần và kết quả là giảm năng suất theo thời gian.

Hiện nay, du canh cơ bản đã chấm dứt ở 2 bản. Diện tích bỏ hóa được sử dụng để trồng keo và để tái sinh rừng. Nhờ vậy, lượng C gỗ rừng cũng dần được tăng lên nhưng với tốc độ chậm do phục hồi thảm gỗ rừng cần thời gian trong khi cây gỗ lớn ở các khu rừng khác vẫn tiếp tục bị khai thác. Diện tích rừng trồng tăng dần cũng góp phần cải thiện, tăng thu nhập tiền mặt cho hộ gia đình 2 bản mà nhất là bên bản Diêm, nhờ bán keo mét. Những thay đổi này có thể thấy rõ hơn ở trường hợp bản Diêm, nơi mà hiện tại đã phát triển được hoạt động trồng keo mét thương phẩm và có thêm thu nhập. Nguồn thu nhập này giúp hộ gia đình bản Diêm bớt phụ thuộc vào việc khai thác gỗ để bán lấy tiền như bên Mọi. Nhờ vậy, rừng bên bản Diêm mặc dù cũng bị khai thác nhiều nhưng vẫn còn duy trì được C ở mức cao hơn bên bản Mọi.



Ghi chú: ————— Bản Mọi; ————— Bản Diêm

Hình 4. Mối liên hệ giữa sinh kế người dân Diêm và Mọi với carbon thảm gỗ

b. Khai thác gỗ, thu hái sản phẩm rừng

Khai thác cây gỗ rừng chủ yếu được thực hiện bởi những người trẻ tuổi, đặc biệt là những gia đình nghèo thiếu các nguồn thu ổn định. Hoạt động chặt chọn đã làm cho thảm gỗ rừng hiện nay hầu hết chỉ còn các cây gỗ có kích thước trung bình và thuộc gỗ mềm. Điều này đã dẫn tới suy giảm C rừng đáng kể mặc dù diện tích rừng là không thay đổi. Những năm trước đây, hoạt động khai thác gỗ của người dân diễn ra mạnh mẽ nên nhiều diện tích rừng không thể phục hồi lại thảm cây gỗ mà bị xâm lấn bởi tre, nứa. Khi đó, những khu vực này lại trở thành nơi cung cấp măng rừng để người địa phương tăng nguồn thu nhập. Tuy nhiên, nguồn dự trữ C trong rừng tre nứa thấp hơn nhiều rừng cây gỗ lớn và các sản phẩm ngoài gỗ khác như mật ong, nấm... cũng có trữ lượng thấp. Vì vậy, trên thực tế tổng các nguồn thu từ rừng không được tăng lên trong bối cảnh khai thác gỗ như hiện tại.

4. KẾT LUẬN

Sinh kế của người dân hai bản hiện nay còn nhiều khó khăn. Do bị hạn chế bởi nguồn vốn tài chính và cơ sở vật chất thiếu thốn nên mặc dù diện tích đất đai ở địa phương khá dồi dào nhưng các chính sách quản lý đất đai của nhà nước nhìn chung đã mang lại hiệu quả chưa cao.

Các kiểu hình sử dụng đất và sinh kế hiện tại của người dân ở hai bản đều chưa đồng thời đáp ứng được mục tiêu về kinh tế và dự trữ C. Rừng phòng hộ có trữ lượng C cao nhưng người dân không được hưởng lợi nhiều từ đó; rừng trồng (keo hoặc mét) có thể mang lại lợi ích kinh tế cao nhưng C không nhiều và không ổn định.

Cơ sở của mối liên hệ giữa dự trữ C và sinh kế của người dân trong khu vực nghiên cứu chủ yếu thông qua các hoạt động khai thác gỗ, gỗ củi, sản phẩm phi gỗ và canh tác nương rẫy. Các hoạt động này đã và đang làm suy giảm sinh khối gỗ rừng, dẫn đến làm giảm trữ lượng C. Hình thức giao đất giao rừng đi kèm với lệnh cấm đốt nương làm rẫy đã làm giảm diện tích canh tác truyền thống, gây thiếu

hụt nguồn lương thực. Tuy nhiên, những chính sách này đã phát huy hiệu quả khôi phục rừng thứ sinh, tăng dự trữ C. Các chính sách về phát triển rừng sản xuất cũng đã phát huy hiệu quả trong bảo vệ rừng (keo và mét) và mang lại lợi ích kinh tế nhưng chỉ một số hộ dân có vốn, chủ yếu ở bản Diêm mới làm được mô hình này. Khi có điều kiện kinh tế, các hộ dân bản Diêm có khả năng đa dạng hoá sinh kế, không phụ thuộc nhiều vào thu nhập từ khai thác gỗ rừng. Do đó, chất lượng rừng bản Diêm còn duy trì được tốt hơn, tiềm năng gây tạo ra các nguồn lâm sản, bao gồm cả sản phẩm ngoài gỗ cao hơn.

Như vậy, công tác bảo vệ rừng ở những bản khó khăn như bản Mọi đòi hỏi một cơ chế chi trả cao hơn, kèm theo là những chính sách đầu tư và trợ giúp có hiệu quả về thay đổi sinh kế thì mới có thể mang lại hiệu quả thực sự, hướng tới sự phát triển bền vững của cộng đồng.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin cảm ơn Ban quản lý dự án I-REDD+, Trung tâm Sinh thái nông nghiệp đã tài trợ cho nghiên cứu này và cho phép sử dụng số liệu điều tra của dự án.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Brown J. and Pearce D. W. (1994). The Economic value of Carbon storage in Tropical forests, in J.Weiss (ed). The Economics of Project Appraisal and the Environment, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 102-123
- Christiansen L. (2006). Land Use Management Projects under the CDM: A Village Case Study of Global and Local Potentials and Consequences. MSc thesis, Institute of Geography, University of Copenhagen.
- DFID.(2001). Sustainable livelihoods guidance sheets. Series Sustainable livelihoods guidance sheets. DFID.
- Felincani-Robles F., (2012). Forest carbon tenure in Asia-Pacific – A comparative analysis of legal trends to define carbon rights in Asia-Pacific. FAO legal papers online No. 89 2012.
- Hairiah K, Dewi S, Agus F, Velarde S, Ekadinata A, Rahayu S and van Noordwijk M. (2011). Measuring Carbon Stocks Across Land Use Systems: A Manual. Bogor, Indonesia. World

Mối liên hệ giữa sinh kế của người dân và nguồn carbon dự trữ trong thảm rừng

- Agroforestry Centre (ICRAF), SEA Regional Office, 154 pages.
- Lestrelin G., Nguyen D.T. (2013). I-REDD+. WP5 Country Report: Vietnam
- Richards, K.R., Stokes, C. (2004). A review of forest carbon sequestration cost studies: a dozen years of research. *Climatic Change*, 63 (1/2): 1–48.
- UN-REDD. (2011). Technical Manual for Participatory Carbon Monitoring. UN-REDD Vietnam programme.
- Trần Đức Viên, Nguyễn Vinh Quang, Mai Văn Thành. (2005). Phân cấp trong quản lý tài nguyên rừng và sinh kế người dân. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.