

TẠP CHÍ

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

ISSN 0866-7020

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT



TẠP CHÍ KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ CỦA
BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

15

2006

TẠP CHÍ

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

NĂM THỨ SÁU

SỐ 89 - KỶ 1 - THÁNG 8 NĂM 2006
XUẤT BẢN 1 THÁNG 2 KỶ

CHỦ TỊCH HĐQT
PGS.TS. BÙI BÁ BỔNG
ĐT: 04. 8436145

TỔNG BIÊN TẬP
PGS. TS. TRIỆU VĂN HÙNG
ĐT: 08043146

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
ĐÀM THỊ MỸ
ĐT: 04. 7338243
PHẠM HÀ THÁI
ĐT: 04. 7338436

TÒA SOẠN - TRỊ SỰ
Số 2 Ngọc Hà
Quận Ba Đình - Hà Nội
ĐT: (04) 7340928 -
Fax: (04) 7338414
E-mail: ptnt@hn.vnn.vn

BỘ PHẬN TT PHÍA NAM
135 Pasteur
Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh
Tel/Fax: 08.8274089

Giấy phép xuất bản số:
400/GP-BVHTT

Chế bản và in tại
Công ty Mỹ thuật Trung ương
ĐC: Số 1 Giang Văn Minh,
Quận Ba Đình, Hà Nội
ĐT: (84-4) 8462431

Bìa 1: Gặt chạy lũ
Ảnh: Bạch Thành Đồng

Giá 9.500đồng

MỤC LỤC

KINH TẾ - QUẢN LÝ

- ❑ NGUYỄN TIẾN MẠNH. Sản xuất và kinh doanh điều - Những yếu kém và các giải pháp phát triển 3
- ❑ VŨ TẤN PHƯƠNG. Giá trị môi trường và dịch vụ môi trường rừng 7
- ❑ VŨ TRƯỜNG GIANG. Phát huy những lợi thế truyền thống trong xây dựng thương hiệu làng nghề ở đồng bằng sông Hồng 12

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

- ❑ VÕ THỊ MINH TUYẾN, PHẠM NGỌC LƯƠNG, ĐOÀN THANH HUYẾN. Sử dụng kỹ thuật nuôi cấy bao phân trong chọn tạo nhanh dòng TGMS, phục vụ phát triển lúa lai hai dòng ở Việt Nam 15
- ❑ LÊ ĐỨC KHÁNH VÀ CTV. Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật tổng hợp để phát triển cây ăn quả ôn đới chất lượng cao ở các tỉnh miền núi phía Bắc 17
- ❑ NGUYỄN XUÂN HẢI. Bước đầu nghiên cứu ô nhiễm môi trường ở làng nghề trồng rau Bông b, phường Hoàng Liệt - quận Hoàng Mai - Hà Nội 22
- ❑ NGUYỄN THUỶ HÀ, PHẠM THỊ THUỶ. Nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm sinh học Bt và virus đến năng suất và chất lượng su hào vụ đông xuân sớm năm 2004 tại Túc Duyên - Thành phố Thái Nguyên 26
- ❑ PHẠM THỊ VƯỢNG VÀ CTV. Nghiên cứu biện pháp phòng trừ một số sâu hại cam tại Hoà Bình và Hà Giang 28
- ❑ PHÙNG THỊ VÂN, NGUYỄN VĂN LỤC, TRINH QUANG TUYẾN. Ứng dụng một số giải pháp khoa học công nghệ nhằm đẩy mạnh xuất khẩu thịt lợn 31
- ❑ NGUYỄN HỒNG VĨ, HOÀNG VĂN TIỆU, NGUYỄN ĐĂNG VANG. Kết quả nuôi vịt Khaki campbell trong vườn 35
- ❑ ĐÀO LỆ HẰNG. Hiện trạng ô nhiễm môi trường nông nghiệp, nông thôn 37

THỦY LỢI

- ❑ ĐỖ HỒNG QUÂN. Nâng cao hiệu quả sử dụng nước phục vụ sản xuất nông nghiệp 40
- ❑ NGÔ THỊ THANH VÂN. Nghiên cứu thời gian tập trung dòng chảy theo phương pháp xây dựng đường quá trình đơn vị 42
- ❑ LÊ PHƯƠNG ĐÔNG. Nguyên nhân, cơ chế phá hủy của lớp gia cố mái đê Hải Hậu - Nam Định dưới tác dụng của sóng bão 45

LÂM NGHIỆP

- ❑ BẢO HUY. Giải pháp xác lập cơ chế hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng 48
- ❑ DƯƠNG THỊ THẢO TRANG, TRƯƠNG THỊ BÍCH PHƯƠNG, HUỲNH VĂN KIỆT. Nghiên cứu nhân giống in vitro cây Bời lời (Litsea rubescens) 56
- ❑ NGUYỄN BÁ LONG. Hiện trạng và giải pháp quản lý, sử dụng đất ngập nước vùng Đầm Vạc, thị xã Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc 59
- ❑ LÊ BÁ TOÀN. Rừng được trồng tuổi 10 với môi trường và ảnh hưởng của nó đến năng suất tôm và được trong hệ thống canh tác nuôi trồng kết hợp ở huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau 63
- ❑ VÕ THÀNH MINH. Nghiên cứu đánh giá sự ảnh hưởng của chế độ lắp ghép đối với độ bền liên kết mộng của một số loại gỗ dùng cho sản phẩm mộc cao cấp truyền thống 68

CHUYÊN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT

- ❑ ĐOÀN NGỌC LÂN. Ảnh hưởng của che phủ nilông đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất giống dưa chuột 266 tại xã Quảng Thắng - Thanh Hoá 70
- ❑ DƯƠNG THỊ THANH. Xác định thời vụ trồng lạc thích hợp trong vụ thu đông ở tỉnh Thái Nguyên 74
- ❑ PHẠM TẤT THẮNG, LÃ VĂN KÍNH. Tác dụng và hiệu quả của việc bổ sung probiotic trong thức ăn cho lợn thịt 77

GIẢI PHÁP XÁC LẬP CƠ CHẾ HƯỞNG LỢI TRONG QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG

Bảo Huy*

Measure for defining benefit sharing in community forest management

(Summary)

Community forest management was officially recognized and has been experimented, however there is a lack of technical approaches, policy mechanism to support community to establish sustainable forest planning and to get benefit from natural forest. This article presents a solution of participatory approaches for forest resources assessment, forest management planning and establishing benefit right, benefit sharing in community forest management through sustainable forest models.

I. SỰ CẦN THIẾT VÀ NGUYÊN TẮC ĐỀ XUẤT THIẾT LẬP CƠ CHẾ HƯỞNG LỢI TRONG QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG

Quản lý rừng cộng đồng được thừa nhận trong Luật Bảo vệ và Phát triển rừng năm 2004 và được hướng dẫn thi hành theo Nghị định số 23/2006/NĐ-CP; tuy nhiên làm thế nào hỗ trợ cộng đồng lập kế hoạch quản lý rừng lâu dài và xác lập cơ chế lợi ích rõ ràng, minh bạch, công bằng, đơn giản là vấn đề cần được quan tâm giải quyết.

Bài viết dựa trên kết quả nghiên cứu đề tài "Xây dựng mô hình quản lý rừng và đất rừng dựa vào cộng đồng dân tộc thiểu số Jrai và Bahnar tỉnh Gia Lai" từ năm 2002 - 2005 và kết quả phát triển phương pháp luận và công cụ tiếp cận hỗ trợ lập kế hoạch quản lý rừng cộng đồng của các dự án phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk (RDDL), dự án Hỗ trợ phổ cập và đào tạo (ETSP) thực hiện tại 3 tỉnh Hòa Bình, Thừa Thiên - Huế và Đắk Nông mà tác giả cùng với tư vấn quốc tế Ô. Phillips Roth của GFA/GTZ phát triển trong các năm 2005 - 2006.

Về cơ chế hưởng lợi trong giao và khoán rừng, Chính phủ đã ban hành Quyết định 178/2001/QĐ-TTG. Quyết định này áp dụng cho cá nhân, hộ gia đình được giao, được thuê, nhận khoán rừng và đất lâm nghiệp, chưa đề cập đến quyền lợi của chủ thể quản lý rừng là cộng đồng dân cư thôn bản. Tuy nhiên ngay đối với quyền lợi cho cá nhân, hộ gia đình thì việc thực hiện Quyết định 178 còn

bất cập, trong thực tế sau 5 năm hầu như chưa nơi nào người nhận rừng được hưởng lợi theo quyết định này. Lý do căn bản là đa số các khu rừng được giao chưa đạt tiêu chuẩn rừng khai thác theo các quy định hiện hành và như vậy người quản lý rừng phải chờ đợi. Nhưng họ lại không rõ khi nào thì rừng của họ đạt tiêu chuẩn khai thác, tiêu chuẩn đó là gì và có nhận biết được hay không? điều này đã hạn chế mối quan tâm quản lý rừng tự nhiên của người dân; và khi khai thác thì bao nhiêu, như vậy hưởng lợi được bao nhiêu?. Đồng thời tỷ lệ hưởng lợi theo Quyết định 178 căn cứ và trạng thái rừng khi giao, điều này cũng gây khó khăn cho cộng đồng khi nhận biết trạng thái. Trong khi đó thì cộng đồng có nhu cầu thường xuyên gỗ, củi cho gia dụng; nếu theo tiêu chuẩn rừng khai thác thì chưa được phép tác động, nhưng thực tế thì vì nhu cầu cuộc sống họ vẫn chặt cây để sử dụng, điều này đã làm cho rừng không được quản lý, giám sát.

Riêng ở Tây Nguyên, Thủ tướng Chính phủ đã có Nghị định 304/2005/QĐ-TTG về thí điểm giao rừng, khoán bảo vệ rừng cho hộ gia đình và cộng đồng buôn, làng là đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ, người nhận rừng "được hưởng toàn bộ sản phẩm thu hoạch trên diện tích rừng được giao" (Điều 5, mục 1); tuy nhiên khi nào được hưởng lợi, làm thế nào và bao nhiêu thì chưa có hướng dẫn cụ thể.

Phân tích cơ chế hưởng lợi theo Quyết định 178 cho thấy:

(+) Đối với rừng trung bình (III_{A2}): Giá sử chủ rừng nuôi dưỡng rừng 5 năm, khi khai thác nộp thuế tài nguyên

* PGS.TS. Trường Đại học Tây Nguyên

LÂM NGHIỆP

Bảng 1: Chính sách hưởng lợi hiện hành và các nguyên tắc được đề xuất để xác định cơ chế hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng

Các nội dung chính	Giới hạn của chính sách hiện hành trong quản lý rừng cộng đồng	Nguyên tắc xác định hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng
Hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng	Chưa xác định cụ thể cho quản lý rừng cộng đồng	Cần xây dựng chính sách hưởng lợi cho nhóm hộ, cộng đồng
Tiêu chuẩn rừng khai thác: - Trạng thái rừng - Luân kỳ, cường độ - Dựa vào chỉ tiêu trữ lượng - Theo chức năng rừng: sản xuất, phòng hộ	- Người dân khó khăn trong xác định trạng thái theo các chỉ tiêu kỹ thuật - Dài với cường độ cao, thông thường thì 20 – 35 năm không có khai thác - Người dân khó khăn xác định trữ lượng - Khó khăn trong xác định khai thác sử dụng rừng phòng hộ	- Phân loại trạng thái nên dựa vào các tiêu chí địa phương - Ngắn với cường độ thấp - Số cây theo cấp kính có thể xem là công cụ mà cộng đồng có thể tiếp cận thuận lợi - Kết hợp 2 chức năng sản xuất và phòng hộ trong quản lý rừng cộng đồng
% hưởng lợi dựa vào: trạng thái rừng khi giao - Thời gian bảo vệ rừng - Trữ lượng khai thác	- Khó khăn cho người dân trong xác định trạng thái, tiêu chuẩn rừng khai thác. - Rất lâu, không có lợi ích trước mắt, đồng thời chỉ chờ khai thác, không có giải pháp để tác động nuôi dưỡng, phát triển rừng - Khó khăn tính toán lợi ích theo trữ lượng, hoặc tăng trưởng trữ lượng. % hưởng lợi theo trữ lượng khai thác chưa có cơ sở bảo đảm sự rõ ràng và công bằng trong xác định lợi ích, nó chưa phải là tăng trưởng của rừng.	Mô hình rừng ổn định cho các kiểu rừng và mục đích quản lý khác nhau nên được sử dụng như là cơ sở để tính toán lợi ích cho chủ rừng và quản lý giám sát rừng của nhà nước: - Sử dụng rừng ở các trạng thái với các loại kích thước sản phẩm phục vụ đời sống cộng đồng - Tác động thường xuyên để cải thiện rừng - Tính toán theo tăng trưởng số cây theo định kỳ 5 năm

khoảng 15%; phần còn lại được phân chia như sau: Chủ rừng được hưởng lợi là 2% sản phẩm gỗ khai thác cho một năm quản lý rừng, như vậy được 10% sản phẩm gỗ; 90% nộp về ngân sách xã. Trạng thái rừng này không còn nhiều khi giao rừng, tuy nhiên ngay cả trạng thái rừng còn tương đối tốt như vậy thì sau 5 năm quản lý rừng, chủ rừng chỉ nhận được 10% sản phẩm, trong đó phải chi phí toàn bộ kinh phí cho chặt hạ, vận xuất gỗ của toàn bộ khối lượng khai thác. Thực tế cho thấy với tỷ lệ như vậy thì chủ rừng có thu nhập rất thấp, thậm chí âm.

(+) Đối với trạng thái rừng non, nghèo (IIAB, IIIA₁): Các trạng thái này nếu theo tiêu chuẩn rừng khai thác thì phải 20 - 30 năm mới đạt được. Trong trường hợp này sau khi nộp thuế tài nguyên 15%, chủ rừng được hưởng 80% sản phẩm gỗ còn lại (và phải chi trả toàn bộ chi phí khai thác), giao nộp cho xã 20%. Đây là các trạng thái phổ biến được giao cho hộ, nhóm hộ; như vậy thời gian được hưởng lợi

quá lâu nếu căn cứ theo tiêu chuẩn rừng khai thác hiện hành. Điều này đã giảm mối quan tâm của chủ rừng, đặc biệt là người nghèo thì việc nhận rừng chưa tạo ra nguồn thu trước mắt cũng như nhu cầu sử dụng lâm sản thường xuyên; đồng thời rừng cũng không được tác động các biện pháp nuôi dưỡng thích hợp, chỉ nhận rừng và "chờ đợi" quá lâu.

Những giới hạn của chính sách hưởng lợi hiện hành đối với quản lý rừng cộng đồng (xem bảng 1).

Để xác định quyền hưởng lợi của chủ rừng một cách công bằng là dựa vào tăng trưởng sau giao rừng, người quản lý hưởng được phần tăng trưởng rừng mà họ nuôi dưỡng, nếu bảo vệ nuôi dưỡng tốt sẽ hưởng lợi cao hơn nhờ gia tăng lượng tăng trưởng. Tuy nhiên tăng trưởng theo trữ lượng là một vấn đề khó xác định và thực tế ở Việt Nam đang thiếu chỉ tiêu này cho các kiểu rừng, điều kiện lập địa, khí hậu và trạng thái rừng khác nhau. Vì

LÂM NGHIỆP

vậy tiếp cận theo tăng trưởng để xác định hướng lợi là một nguyên tắc cần được áp dụng, tuy nhiên cần có cách xác định đơn giản để có thể vận dụng và cộng đồng có thể tiếp cận được.

II. MÔ HÌNH RỪNG ỔN ĐỊNH NHƯ LÀ CÔNG CỤ XÁC ĐỊNH TĂNG TRƯỞNG SỐ CÂY, LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH QUYỂN HƯỚNG LỢI, LẬP KẾ HOẠCH VÀ GIÁM SÁT QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG

Một lựa chọn quan trọng trong trường hợp này là lập kế hoạch và thực hiện khai thác hướng lợi gỗ củi dựa vào mô hình rừng ổn định.

Mục tiêu xây dựng mô hình rừng ổn định nhằm định hướng trong cân đối khả năng cung cấp của rừng địa phương với nhu cầu lâm sản của cộng đồng ổn định trong một kỳ kế hoạch 5 năm, làm cơ sở cho việc xác định giải pháp khai thác, chặt nuôi dưỡng rừng tự nhiên theo hướng dẫn dắt rừng về dạng ổn định và tính toán được khả năng cung cấp gỗ, củi cho đời sống cộng đồng.

1. Đặc điểm của mô hình rừng ổn định

(+) Dựa vào cấu trúc số cây theo cấp kính: Đơn giản để cộng đồng có thể tiếp cận khi so sánh cung cầu, tính toán lượng chặt đồng thời bảo đảm về mặt lâm sinh là duy trì rừng ổn định để tiếp tục phát triển lâu dài

(+) Mô hình có dạng phân bố giảm với cỡ kính phù hợp với tăng trưởng đường kính nhằm tạo ra sự ổn định của rừng trong một kỳ kế hoạch 5 năm.

(+) Cấu trúc rừng đạt năng suất ở mức thích hợp và ổn định trong từng vùng sinh thái, từng kiểu rừng, lập địa; chưa phải là mô hình có năng suất tối ưu vì hiện trạng rừng tự nhiên sau nhiều năm khai thác còn lại trữ lượng thấp. Thông qua mô hình rừng ổn định từng bước nuôi dưỡng rừng đạt năng suất cao hơn; bảo đảm sự đa dạng sinh học cũng như phòng hộ.

(+) Cấu trúc số cây theo cỡ kính và tổ thành loài phù hợp với mục tiêu quản lý rừng của cộng đồng

Về mặt khoa học lâm sinh, mô hình cấu trúc số cây theo cỡ kính (N/D) đã được nhiều nhà khoa học lâm nghiệp nghiên cứu cho các kiểu rừng Việt Nam và đưa ra các mô hình toán mô phỏng, xây dựng cấu trúc "chuẩn, mẫu". Cần áp dụng tiếp bộ kỹ thuật này vào thực tế, đặc biệt trong quản lý rừng cộng đồng vì tính đơn giản của nó là chỉ "đếm số cây theo cỡ kính" để có thể chọn lựa được giải pháp tỉa thưa, khai thác, nuôi dưỡng, làm giàu rừng, xúc tiến tái sinh; tuy nhiên cần làm cho nó được ứng dụng đơn giản hơn.

So sánh số cây thực tế của từng lô rừng với mô hình rừng ổn định cho phép xác định được số cây có thể khai thác, đó là số cây vượt hơn mô hình; và số cây cần được bảo vệ, duy trì, nuôi dưỡng chính là số cây theo các cỡ kính khác nhau của mô hình rừng ổn định. Với định kỳ điều tra rừng 5 năm, so sánh với mô hình rừng ổn định sẽ cho phép lập kế hoạch khai thác gỗ củi 5 năm và hàng năm. Với giải pháp như vậy là phù hợp với Luật bảo vệ và phát triển rừng, rừng giao cho cộng đồng cần được lập kế hoạch quản lý 5 năm; việc lập kế hoạch đơn giản, người dân có thể tiến hành được, trên cơ sở đó xác định được lợi ích từ rừng một cách thường xuyên cũng như các giải pháp phát triển rừng.

Điều này cho phép dễ tính toán lượng khai thác thông qua số cây và có thể được tiến hành thường xuyên thông qua việc điều chỉnh cấu trúc; không như sử dụng tiêu chuẩn rừng đạt khai thác là thời gian chờ đợi quá lâu, đồng thời không có một giải pháp phát triển rừng nào sau khi giao.

2. Công cụ mô hình rừng ổn định sẽ hỗ trợ cho:

(+) *Xác định lợi ích của cộng đồng và lập kế hoạch khai thác gỗ:* Lợi ích của cộng đồng nhận rừng chính là tăng trưởng số cây theo cỡ kính trong 5 năm. Dựa vào đây cộng đồng lập kế hoạch khai thác sử dụng rừng bền vững theo định kỳ 5 năm; việc xác định lợi ích như vậy bảo đảm tính công bằng, đơn giản, ít chi phí, chỉ thông qua so sánh số cây của lô rừng với mô hình.

(+) *Giám sát quản lý rừng:* Mô hình rừng ổn định cũng là công cụ để các cơ quan lâm nghiệp giám sát tình hình quản lý rừng đã giao, quản lý rừng đạt yêu cầu là luôn duy trì số cây theo cỡ kính ở mức tối thiểu phải bằng mô hình rừng ổn định. Có nghĩa đơn giản là giám sát số cây theo cỡ kính, điều này thuận tiện cho cả cơ quan giám sát lẫn người dân có thể hiểu được.

(+) *Khai thác sử dụng và nuôi dưỡng rừng ở các trạng thái rừng khác nhau:* Theo quy định hiện hành, các lô rừng chỉ được phép khai thác khi đạt tiêu chuẩn về trữ lượng, điều này đã gặp phải hạn chế như thời gian chờ đợi quá lâu, người dân khó nhận biết tiêu chuẩn rừng khai thác. Trong khi đó nếu so sánh số cây theo cỡ kính của các trạng thái rừng hiện tại với mô hình rừng ổn định thì các trạng thái rừng non, nghèo vẫn có thể chặt một số cây ở các cấp kính khác nhau để đáp ứng nhu cầu đa dạng của cộng đồng, đồng thời lại có thể điều

LÂM NGHIỆP

chỉnh cấu trúc rừng từng bước ổn định, có năng suất hiệu quả hơn.

(+) *Nâng cao nhận thức về quản lý rừng cho cộng đồng:* Khi sử dụng mô hình rừng ổn định để so sánh với trạng thái của rừng hiện tại, cộng đồng sẽ có cơ hội nâng cao sự hiểu biết về rừng của mình, từ đó không chỉ là xác định số lượng cây có thể khai thác mà còn thảo luận để tìm kiếm biện pháp quản lý rừng thích hợp với nguồn lực của họ.

III. PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG MÔ HÌNH RỪNG ỔN ĐỊNH

Mô hình rừng ổn định được xây dựng cho từng kiểu rừng (Thường xanh, nửa rụng lá, khộp, gỗ - tre nửa, ...), theo các bước chính.

i) *Xác định mục tiêu quản lý các lô rừng:* Mục tiêu quản lý rừng quyết định đến cấu trúc mô hình rừng ổn định. Tiếp cận có sự tham gia để đánh giá nhu cầu và tìm hiểu kinh nghiệm của cộng đồng để xác lập mục tiêu quản lý các lô rừng khác nhau. Thông thường đối với quản lý rừng cộng đồng, mục tiêu sản xuất (gỗ, củi) được gắn với phòng hộ và các giá trị văn hóa tinh thần khác.

ii) *Xác định cỡ kính để rừng ổn định trong 5 năm:* Mô hình N/D ổn định trong 5 năm cần có cự ly cỡ kính thay đổi theo tăng trưởng đường kính để bảo đảm trong một định kỳ 5 năm tất cả số cây cỡ kính nhỏ chuyển lên cỡ kính trên. Thu thập số liệu tăng trưởng đường kính 5 năm bằng phương pháp đo vát, số lượng cây điều tra cần đủ lớn (khoảng 50 cây) ở các loài cây khác nhau trong kiểu rừng. Thiết lập mô hình quan hệ Zd/D để xác định Zd theo $D_{1,3}$, đây chính là cự ly cỡ kính tại giá trị $D_{1,3}$ đó. Tuy nhiên, nếu sử dụng nhiều cỡ kính khác nhau trong mô hình N/D sẽ gây khó khăn cho người dân khi sử dụng. Để đơn giản hơn có thể xác định Zd bình quân trong 5 năm để xác định cự ly cỡ kính. (Ví dụ kiểu rừng khộp ở Tây Nguyên chấp nhận giá trị 3 cm để làm cự ly cỡ kính).

iii) *Xác định giá trị vốn rừng căn bản bảo đảm ổn định:* Rừng ổn định cần bảo đảm một vốn rừng tối thiểu để có thể phục hồi và phát triển. Lấy giá trị tổng tiết diện ngang (G (m^2/ha)) làm cơ sở để xác định vốn rừng căn bản. Chọn các lâm phần đại diện trong địa phương, có cấu trúc ổn định và phù hợp với mục tiêu quản lý rừng, điều tra G/ha khoảng 30 ô mẫu ($400 - 1000m^2$), lập quan hệ phân bố số ô theo cấp G, từ đây xác định được G căn bản là giá trị G tập trung phổ biến nhất (mode) (Ví dụ rừng khộp ở Đắc Lắc với mục tiêu sản xuất gỗ vừa và nhỏ, G căn bản được xác định là $18m^2/ha$). Trong thực tế G căn bản chưa phải là G tối ưu cho năng suất cao nhất, vì quản lý rừng cộng đồng với các trạng thái rừng là khá nghèo; do vậy G căn bản chỉ bảo đảm rừng ổn định, trong các định kỳ tiếp theo có thể từng bước nâng cao G căn bản để có hiệu quả sản lượng cao hơn. Vì vậy trong thực tế tùy theo trạng thái rừng, mục tiêu quản lý mà ấn định một G căn bản thích hợp.

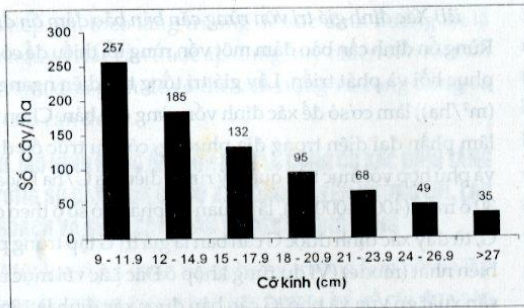
iv) *Xây dựng mô hình N/D ổn định:* Có dạng phân bố giảm, có tổng G ứng với G căn bản và cỡ kính phù hợp với tăng trưởng đường kính 5 năm. Thu thập số liệu trên rừng ổn định, có G xấp xỉ G căn bản theo phương pháp ô mẫu điển hình ($15 - 20$ ô mẫu $500 - 1000m^2$); mô phỏng N/D (với cỡ kính theo Zd 5 năm) theo một hàm giảm thích hợp, hàm Mayer nên được lựa chọn vì tính đơn giản và phổ

Bảng 2: Tính toán mô hình rừng khộp ổn định theo mục tiêu quản lý kinh doanh gỗ nhỏ và vừa

Cỡ kính trung bình (cm)	Phạm vi cỡ kính (cm)	N/ha	N/ha Mayer	G m^2/ha Mayer	G m^2/ha mô hình ổn định	N/ha rừng ổn định
10.5	9 - 11.9	174	207	1.79	2.23	257
13.5	12 - 14.9	219	148	2.12	2.64	185
16.5	15 - 17.9	113	106	2.28	2.83	132
19.5	18 - 20.9	106	76	2.28	2.84	95
22.5	21 - 23.9	40	55	2.18	2.71	68
25.5	24 - 26.9	26	39	2.01	2.50	49
28.5	27 - 29.9	17	28	1.80	2.24	35
31.5	30 - 32.9	31	20	1.58		
34.5	33 - 35.9	9	15	1.36		
37.5	36 - 38.9	9	10	1.15		
40.5	39 - 41.9	10	8	0.97		
43.5	42 - 44.9	8	5	0.80		
Tổng		762	719	20.33	18.00	822

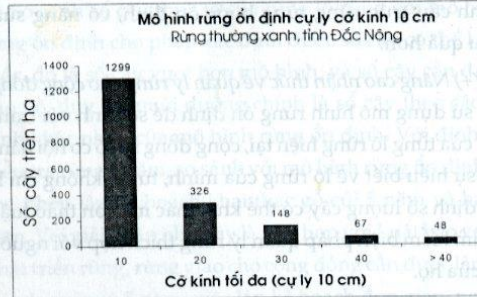
Nguồn: Bảo Huy, Hồ Viết Sắc - RDD/L/GFA/GTZ, 2006

LÂM NGHIỆP



Mô hình rừng khộp ổn định theo mục tiêu gỗ nhỏ và vừa

(Nguồn: Bảo Huy, Hồ Viết Sắc – RDDDL/GFA/GTZ, 2006)



Mô hình rừng thường xanh ổn định

(Nguồn: Bảo Huy (2005). Dự án ETSP Đắk Nông)

Hình: Các mô hình rừng ổn định cho các kiểu rừng, mục tiêu quản lý khác nhau

biến, sau đó điều chỉnh N/D để đạt được giá G căn bản đã xác định. Đây chính là mô hình rừng ổn định cho từng kiểu rừng, mục tiêu quản lý. (Kết quả trong bảng 2). Với các mô hình được xây dựng theo phương pháp này, số lượng cỡ kính khá nhiều, có đến 7 – 12 cỡ kính, điều này cũng tạo nên sự phức tạp cho cộng đồng trong điều tra cũng như so sánh, do vậy sau khi thiết lập mô hình, để đơn giản có thể gộp 2-3 cỡ kính lân cận để hình thành trong phạm vi 4-5 cấp kính.

IV. ÁP DỤNG CƠ CHẾ ĐỀ XUẤT ĐỂ LẬP KẾ HOẠCH QUẢN LÝ RỪNG VÀ XÁC ĐỊNH QUYỀN HƯỞNG LỢI, PHÂN CHIA LỢI ÍCH TRONG CỘNG ĐỒNG

Nguyên tắc lập kế hoạch và xác định quyền hưởng lợi cho cộng đồng quản lý rừng:

(+) Để đảm bảo quản lý rừng cộng đồng có thể được các xã và thôn buôn thực hiện mà không cần có sự hỗ trợ tài chính từ bên ngoài hay của nhà nước, quyền hưởng lợi phải rõ ràng, công bằng và minh bạch đối với người sử dụng rừng, thôn và xã.

(+) Quản lý rừng cộng đồng được coi là “lâm nghiệp tự cung tự cấp” (đang được thực hiện ở các xã vùng cao nghèo nhất nước), thu nhập từ việc bán gỗ của rừng cộng đồng có thể được sử dụng cho lợi ích chung và bù đắp cho các cộng đồng khu vực này.

(+) Dựa vào cơ sở tăng trưởng số cây trong 5 năm của rừng để tính toán phân cộng đồng được hưởng trong từng giai đoạn lập kế hoạch 5 năm quản lý rừng cộng đồng. So sánh số cây thực tế của từng lô rừng với mô hình rừng ổn định, số cây vượt lên là số cây tăng trưởng theo cấp kính trong 5 năm; đây là số cây cộng đồng được khai thác và hưởng lợi. Có nghĩa là sử dụng mô hình rừng ổn định

như là đối chứng để xác định tăng trưởng và chỉ số xác định quyền hưởng lợi dựa vào tăng trưởng được đơn giản hóa bằng số cây theo cấp kính. Định kỳ 5 năm điều tra rừng để xác định lượng tăng trưởng số cây và đó là số cây cộng đồng được chặt để thu lợi ích.

(+) Căn cứ vào vốn rừng cần giữ lại theo số cây, cộng đồng có quyền chặt bất kỳ thời điểm nào mà theo họ là thích hợp với lao động và thị trường.

(+) Trong 5 năm đầu khi so sánh số cây thực tế với rừng ổn định thì cộng đồng có thể chặt các cây vượt hơn số cây mô hình ổn định. Số cây này chưa phải là tăng trưởng rừng, tuy nhiên có thể xem đây là phần tạm ứng. Năm năm sau khi so sánh lại thì được hưởng theo phần tăng trưởng bởi số cây vượt lên ở mỗi cấp kính.

Để áp dụng cơ chế và phương pháp đang thảo luận, các bước chính sau cần được tiến hành

i) **Xây dựng mô hình rừng ổn định cho các kiểu rừng, mục tiêu quản lý:** Những mô hình rừng ổn định được trình bày trên đã được thử nghiệm ở các tỉnh Hòa Bình, Thừa Thiên Huế, Đắk Lắk, Đắk Nông và Gia Lai nhưng vẫn đang ở bước ban đầu cần được điều chỉnh và thông qua trong tương lai. Trong Hội thảo quốc gia về Quản lý rừng dựa vào cộng đồng năm 2004, việc xây dựng mô hình rừng ổn định cho 7 vùng sinh thái nông nghiệp được thống nhất xem như là một thành tựu quan trọng cho quản lý rừng cộng đồng trong tương lai gần. Có hai phương án xây dựng mô hình rừng ổn định được đề nghị: (+) Do cấp quốc gia quản lý, xây dựng và đưa vào hướng dẫn quản lý rừng cộng đồng quốc gia để các địa phương áp dụng, (+) Xây dựng hướng dẫn phương pháp và cung cấp cho các cơ quan quản lý lâm nghiệp tỉnh, huyện tự xây dựng cho địa phương mình.

LÂM NGHIỆP

ii) Điều tra rừng có sự tham gia theo định kỳ 5 năm và xác định khả năng cung cấp gỗ củi của các lô rừng: Phương pháp điều tra rừng đơn giản, ít tốn kém và người dân có thể tiếp cận cần được áp dụng đó là phương pháp ô mẫu hệ thống dạng dải kích thước nhỏ 10x30m, trong đó xác định loài, cỡ kính theo thước mẫu; tỷ lệ rút mẫu khoảng 1% diện tích. Từ đây người dân có thể thống kê số cây theo cỡ kính cho từng lô rừng và so sánh với mô hình rừng ổn định sẽ xác định được khả năng cung cấp gỗ, củi trong 5 năm. Dựa vào việc so sánh này cộng đồng sẽ thảo luận về giải pháp lâm sinh nên áp dụng cho lô rừng. Đối với số cây dư ở các cấp kính có thể chặt để sử dụng hoặc bán; đối với các khu rừng còn thiếu cây ở nhiều cấp kính thì giải pháp nuôi dưỡng, bảo vệ và trồng bổ sung thông qua làm giàu rừng là cần thiết, tuy nhiên điều này phụ thuộc và nguồn lực của cộng đồng và cần được cộng đồng xác định, thống nhất để tổ chức thực hiện.

iii) Lập kế hoạch quản lý rừng cộng đồng 5 năm và hàng năm: Bao gồm xác định nhu cầu lâm sản của cộng đồng trong 5 năm, cân đối nhu cầu này với khả năng cung cấp của các lô rừng để xác định các giải pháp như chặt chọn sử dụng hoặc bán; làm giàu rừng, xúc tiến tái sinh, quản lý LSNG, phòng cháy rừng, bảo vệ rừng.... Kế hoạch 5 năm được lập cho từng lô rừng bao gồm: Giải pháp lâm sinh, số lượng, địa điểm, thời gian, trách nhiệm. Từ đây phân chia để được kế hoạch hàng năm

iv) Thực hiện kế hoạch và giám sát: Việc thực hiện kế hoạch và giám sát các tác động vào rừng cần thông qua

một hướng dẫn lâm sinh đơn giản. Tuy nhiên cũng cần thấy những sự khác biệt giữa kỹ thuật lâm sinh truyền thống và kỹ thuật lâm sinh áp dụng cho rừng cộng đồng. Kỹ thuật lâm sinh áp dụng trong quản lý rừng cộng đồng hướng đến khai thác sử dụng lâm sản với khối lượng thấp nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng thường xuyên (một ít cho thương mại) và lâu dài của cộng đồng; phương tiện khai thác thủ công, phù hợp với nguồn lực cộng đồng. Do đó khai thác rừng trong quản lý rừng cộng đồng còn được gọi là “khai thác có tác động thấp”.

v) Quyền hưởng lợi và phân chia lợi ích từ rừng trong cộng đồng

Quyền hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng:

Trên cơ sở mô hình rừng ổn định xác định số cây khai thác bền vững trong 5 năm và phân chia ra theo hàng năm. Chỉ khai thác sử dụng các lô rừng có số cây dư theo cỡ kính. Đó là quyền lợi gỗ củi của cộng đồng:

Phần hưởng lợi của cộng đồng được phân chia làm 2 loại: i) Khai thác rừng để sử dụng trong hộ gia đình, cộng đồng và ii) Khai thác rừng với mục đích thương mại.

Hướng phân chia lợi ích đã được tổ chức thảo luận với cán bộ kỹ thuật, quản lý lâm nghiệp và cộng đồng nhận rừng ở nhiều địa phương trong cả nước, kết quả cho thấy sự đồng thuận theo phương án như sau:

Cơ chế phân chia lợi ích từ gỗ cho nhu cầu gia dụng đối với rừng giao cho cộng đồng

Bảng 3: Sự khác biệt giữa kỹ thuật lâm sinh truyền thống và quản lý rừng cộng đồng

Các chỉ tiêu so sánh	Lâm nghiệp truyền thống	Lâm nghiệp cộng đồng
Khối lượng gỗ khai thác trong một lần	Lớn (Dựa vào hiệu quả kinh tế của khai thác)	Nhỏ (Chủ yếu cho nhu cầu hộ gia đình và một ít cho thương mại)
Giải pháp lâm sinh áp dụng	Khai thác chọn với cường độ lớn trong một lần (Khai thác hết lượng tăng trưởng trên 20 – 30 năm của rừng)	Chặt chọn từng cây theo cỡ kính, loài, cường độ nhỏ (Dựa vào mô hình rừng ổn định trong 5 năm, tiêu chuẩn lựa chọn cây chặt, cây chừa)
Tần số, luân kỳ khai thác	Không thường xuyên (“Chặt” và “Chờ”), trên 20 – 30 năm	Thường xuyên hàng năm ở các địa điểm khác nhau và trở lại khai thác theo định kỳ 5 năm.
Công nghệ sử dụng	Dây chuyền khai thác, vận xuất, vận chuyển chủ yếu là máy móc cơ giới	Sử dụng dụng cụ đơn giản của địa phương, chủ yếu vận xuất bằng thủ công, gia súc
Tác động đến môi trường	Tác động lớn đến đất, cây tái sinh và cây rừng khác do sử dụng máy móc và cường độ chặt lớn	Tác động của khai thác đến đất, tái sinh, cây rừng khác là thấp do sử dụng dụng cụ đơn giản, cường độ chặt thấp.
Nhu cầu nuôi dưỡng rừng sau khai thác	Rất cao (Vì tác động lớn đến tài nguyên rừng)	Thấp (Nhưng phụ thuộc vào kỹ thuật lựa chọn cây và chặt hạ)

LÂM NGHIỆP

Trên cơ sở số cây khai thác được phép hàng năm, ban tự quản thôn, ban quản lý rừng cộng đồng sẽ tổ chức họp dân để quyết định:

Chọn hộ được phép khai thác gỗ hàng năm cho mục đích gia dụng (làm nhà, chuồng trại, hàng rào, ...). Hộ được phép khai thác gỗ cho nhu cầu gia dụng có thể phải trả một phần lệ phí cho thôn, số tiền này sẽ nộp vào quỹ thôn để chi cho công việc quản lý rừng của thôn. Ngoài ra, số cây được phép khai thác dư ra (nếu có) sau khi cân đối nhu cầu trong thôn, có thể được bán ra để sung vào quỹ thôn phục vụ cho quản lý rừng.

Cơ chế phân chia lợi ích từ gỗ cho mục đích thương mại đối với rừng giao cho cộng đồng

Số cây khai thác hàng năm được bán ra thị trường và phân chia lợi ích như sau:

(+) Nộp thuế tài nguyên khoảng 15% (phần nộp thực tế sẽ căn cứ vào nhóm gỗ và quy định hiện hành). Phần thuế này có thể được điều phối trở lại địa phương để đầu tư phát triển các khu rừng nghèo, đất trống

(+) 10% được phân bổ về UBND xã để chi phí quản lý rừng và thù lao cho Ban lâm nghiệp xã.

(+) 75% còn lại là phần lợi ích của cộng đồng quản lý bảo vệ rừng. Phần này sẽ được phân chia cho ban quản lý rừng thôn, lập quỹ phát triển rừng thôn và cho hộ gia đình tham gia quản lý, bảo vệ rừng. Việc phân chia dựa vào quy ước bảo vệ và phát triển rừng thôn đã được toàn thôn thống nhất và được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Trên đây là đề cập quyền hưởng lợi và cách phân chia lợi ích về gỗ, củi cho cộng đồng quản lý rừng tự nhiên; ngoài ra cộng đồng nhận rừng còn được hưởng lợi từ lâm sản ngoài gỗ và các chính sách ưu đãi trong trồng rừng trên đất trống lâm nghiệp, làm giàu rừng non, nghèo kiệt.

V. KẾT LUẬN-KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Trong thực tế sau giao đất, giao rừng chúng ta chưa có đầy đủ những hướng dẫn cụ thể liên quan đến cơ chế chính sách, tổ chức và kỹ thuật để thực hiện quản lý rừng cộng đồng. Vấn đề đang đặt ra nhiều thách thức là quản lý rừng bền vững sau giao, làm thế nào để người dân nghèo vùng cao có được lợi ích từ rừng và nó đóng góp vào sinh kế lâu dài cho cộng đồng quản lý rừng?. Việc quản lý sử dụng và kinh doanh rừng tự nhiên khác

hẳn với sử dụng đất nông nghiệp: Trong khi đất nông nghiệp thời gian thu hoạch ngắn hơn, kỹ thuật canh tác khá phổ biến, nông dân có thể bán ngay sản phẩm ra thị trường và có được thu nhập nhanh; còn các sản phẩm rừng không chỉ là lâm sản mà còn các giá trị dịch vụ môi trường, văn hóa xã hội khác, do đó việc sử dụng phải cân nhắc hài hòa, đồng thời kinh doanh cây rừng đòi hỏi thời gian rất dài mới có thu hoạch, kỹ thuật lâm sinh còn xa lạ với người dân, đặc biệt lâm sản là một sản phẩm nhạy cảm, đòi hỏi phải có sự xác nhận về tính hợp pháp của nó mới được lưu thông, buôn bán. Điều này có thể giải thích được vì sao sau giao đất giao rừng, người dân chưa được hưởng lợi nhiều từ rừng, rừng chưa trở thành một thành tố sinh kế ở vùng cao, và như vậy nó đòi hỏi phải có những cơ chế chính sách, cách tiếp cận, hỗ trợ kỹ thuật thích hợp để làm cho quản lý cộng đồng mang lại lợi ích cho người dân và rừng được quản lý bền vững. Cụ thể là:

Đối với cộng đồng, người dân (đặc biệt là người đồng bào dân tộc thiểu số):

(+) Cơ chế hưởng lợi dựa vào việc xác định tăng trưởng là bảo đảm sự công bằng, minh bạch; đồng thời với cách tiếp cận so sánh số cây theo cỡ kính của lô rừng với mô hình rừng ổn định đã làm đơn giản hóa việc đánh giá tăng trưởng rừng để xác định quyền hưởng lợi; người dân chỉ đo đếm số cây theo cỡ kính màu, số cỡ kính có thể chỉ cần 3-5 cấp để cộng đồng có thể dễ dàng thẩm định rừng của họ, từ đó có thể thảo luận về giải pháp lâm sinh của lô rừng mà họ đang quản lý, lập kế hoạch và xác định được số cây có thể khai thác hưởng lợi trong 5 năm và hàng năm.

(+) Cách tiếp cận này cũng đưa đến người dân sự chủ động trong lập kế hoạch và thực hiện quản lý rừng thường xuyên và thu được lợi ích, sản phẩm đa dạng ở các trạng thái rừng khác nhau, đồng thời vẫn duy trì rừng ổn định; nếu theo quy trình hiện nay thì cộng đồng vùng cao khó có thể tiếp cận để tổ chức quản lý rừng như luân kỳ quá dài, cường độ khai thác lớn vượt quá khả năng đầu tư của cộng đồng, không đáp ứng được nhu cầu lâm sản thường xuyên và thu nhập trước mắt.

(+) Phương pháp này qua thực hiện thử nghiệm ở nhiều địa phương trong cả nước cho thấy có chi phí thấp, đơn giản và phù hợp với năng lực cộng đồng dân tộc thiểu số vùng cao. Qua tiến hành cho thấy cộng đồng có thể tham gia thẩm định rừng và lập kế hoạch quản lý rừng của mình lâu dài. Việc thẩm định rừng chỉ cần tiến hành theo

LÂM NGHIỆP

định kỳ 5 năm, từ đó cộng đồng lập được kế hoạch thường xuyên hàng năm để tổ chức bảo vệ, phát triển rừng và hưởng lợi từ rừng.

Đối với các cơ quan quản lý lâm nghiệp nhà nước: Giải pháp này cũng có được sự thuận tiện trong việc cùng giám sát tài nguyên rừng sau khi giao với người dân; sử dụng mô hình rừng ổn định số cây theo 3-5 cấp kính để giám sát, một khu rừng tốt là khu rừng luôn duy trì số cây ở các cấp kính không thấp hơn yêu cầu của mô hình; hoặc nếu các khu rừng non, nghèo kiệt thì mô hình sẽ giúp cho việc định hướng giải pháp lâm sinh và hỗ trợ kỹ thuật cho cộng đồng nhằm đưa rừng về trạng thái ổn định lâu dài và có được lợi ích. Đồng thời về phía lợi ích quốc gia cũng đạt được yêu cầu là bảo vệ các khu rừng cho các mục đích môi trường sinh thái, phòng hộ, văn hóa, xã hội.

2. Kiến nghị

Để thực hiện được cơ chế hưởng lợi đề xuất, cần có các giải pháp sau:

(+) Công nhận mô hình rừng ổn định như là giải pháp kỹ thuật đơn giản áp dụng trong quản lý rừng cộng đồng. Mô hình cần được thiết lập bởi cơ quan chuyên môn, trường, viện nghiên cứu và cần được cấp có thẩm quyền phê chuẩn để làm cơ sở áp dụng.

(+) Đưa ra chính sách hưởng lợi gỗ, củi cho quản lý rừng cộng đồng dựa vào tăng trưởng số cây khi so với mô hình rừng ổn định

(+) Cần có các hướng dẫn về thủ tục hành chính lâm nghiệp thích hợp đối với quản lý rừng cộng đồng. Vì thủ tục truyền thống trong khai thác sử dụng rừng rất phức tạp, gồm nhiều khâu, nhiều bước với phê duyệt của nhiều cơ quan như thiết kế khai thác, bài cây đứng, cấp giấy

phép khai thác, đóng búa cây nằm,... cộng đồng khó có thể tiếp cận được, và như vậy thì họ không thể tổ chức bất kỳ hoạt động sử dụng rừng nào. Hướng đề xuất là phân cấp quản lý rừng đến huyện, xã, và tinh giản các thủ tục, sử dụng giám sát khai thác rừng dựa vào cộng đồng.

(+) Cần xây dựng các hướng dẫn kỹ thuật lâm sinh đơn giản và tập huấn để cộng đồng có thể thực hiện kế hoạch quản lý rừng hàng năm.

(+) Cần đào tạo cán bộ kỹ thuật lâm nghiệp, khuyến lâm về kỹ thuật, phương pháp tiếp cận có sự tham gia trong lập kế hoạch quản lý rừng cộng đồng và hỗ trợ thực thi; trong đó đặc biệt nhấn mạnh đến thái độ giao tiếp để thực sự hỗ trợ được cho cộng đồng tìm kiếm được các giải pháp quản lý rừng có hiệu quả.

(+) Từ các sản phẩm khai thác từ rừng, để phát triển sinh kế nông thôn, cần có kế hoạch phát triển sơ chế, chế biến lâm sản địa phương để tăng giá trị hàng hóa, tạo thêm việc làm và gắn với thị trường ổn định. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bảo Huy (2005): *Xây dựng mô hình quản lý rừng và đất rừng dựa vào cộng đồng dân tộc thiểu số Jrai và Bahnar tỉnh Gia Lai. Sở Khoa học và Công nghệ, UBND tỉnh Gia Lai.*
2. Bảo Huy (2005): *Hướng dẫn kỹ thuật quản lý rừng cộng đồng, hướng dẫn kỹ thuật lâm sinh đơn giản. Dự án ETSP/ Helvetas, Bộ NN & PTNT.*
3. Chandra Bahadur Rai and other (2000): *Simple participatory forest inventory and data analysis – Guidelines for the preparation of the forest management plan. Nepal Swiss Community Forestry Project.*
4. GFA, GTZ (2002): *Community Forest Management. Social Forestry Development Project, MARD.*
5. RDDI (2006): *Tài liệu hội thảo về cơ chế hưởng lợi trong quản lý rừng cộng đồng tại tỉnh Đắk Lắk.*

THÔNG BÁO VỀ VIỆC THAM GIA VIẾT BÀI TRÊN TẠP CHÍ TIẾNG ANH

Trong quý III và quý IV năm 2006, Tạp chí Nông nghiệp và PTNT dự kiến xuất bản 02 số tiếng Anh vào tháng 9 và tháng 12.

Tạp chí Nông nghiệp và PTNT thông báo để các cộng tác viên và độc giả tham gia viết bài đăng trên Tạp chí tiếng Anh. Nội dung bài viết là các ý kiến tổng quan và các kết quả nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực Nông nghiệp và PTNT.

Thời hạn nộp bài từ 15/8/2006.

Rất mong được sự cộng tác!

Bài viết xin gửi về Toà soạn Tạp chí Nông nghiệp và PTNT

Số 2 Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội

ĐT: 04.7338243; 04.7338436; 04.7338546

Fax: 04.7338414

Email: ptnt@hn.vnn.vn

BAN BIÊN TẬP