



TÓM LƯỢC CHÍNH SÁCH

Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa để sử dụng đất bền vững ở Đông Nam Á



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Chương trình khu vực Đông Nam Á, Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (World Agrforestry Centre; ICRAF) cùng hợp tác biên soạn với Nhóm công tác Lâm nghiệp Xã hội Đông Nam Á (ASEAN Working Group on Social Forestry)

World Agroforestry Centre Policy Brief No. 86

Ảnh bìa: *Phục hồi trên đất làm nương rẫy bỏ hóa tại Palawan, the Philippines/Wolfram Dressler*

TÓM LƯỢC CHÍNH SÁCH

Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa để sử dụng đất bền vững ở Đông Nam Á



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Chương trình khu vực Đông Nam Á, Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (World Agrforestry Centre; ICRAF)
cùng hợp tác biên soạn với Nhóm công tác Lâm nghiệp Xã hội Đông Nam Á (ASEAN Working Group on Social Forestry)

Danh mục các từ viết tắt

AMS	(ASEAN Member State) Các nước thành viên ASEAN
ASEAN	(Association of Southeast Asian Nations) Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
ASFCC	(ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change) Chương trình hợp tác ASEAN-Thụy Sĩ về Lâm nghiệp Xã hội và Biến đổi Khí hậu
AWG-SF	(ASEAN Working Group on Social Forestry) Nhóm công tác ASEAN về Lâm nghiệp Xã hội
NDC	(National Determined Contributions) Mức đóng góp tự quyết cấp quốc gia
REDD+	(Reducing emissions from deforestation and forest degradation) Giảm phát thải từ mất rừng và suy thoái rừng

Các hệ thống canh tác nương rẫy luân canh giữa các cây lương thực ngắn ngày và cây thân gỗ lâu năm được áp dụng một cách có chủ đích, có tác dụng phục hồi thảm thực vật tự nhiên. Các hệ thống này vẫn được người dân áp dụng rộng rãi tại các vùng cao và xung quanh diện tích canh tác gần rừng tại Đông Nam Á, giúp duy trì hàng loạt các dịch vụ về xã hội và sinh thái. Quá trình làm nương rẫy thường được kết hợp với các hệ thống Nông Lâm kết hợp tại diện tích đất bỏ hóa, nơi được trồng nhiều loại cây hữu ích, có thể hợp thành các hệ sinh thái rừng. Các hệ thống nông lâm này được kết hợp với nhiều hệ thống canh tác khác, là lựa chọn chiến lược được kiểm chứng đối với các nông hộ nhỏ, góp phần đảm bảo an ninh lương thực, đa dạng hoá sản xuất và thu nhập. Điều này giúp cải thiện khả năng phục hồi kinh tế trong khi vẫn cung cấp hiệu quả khả năng tích tụ các-bon và các dịch vụ môi trường quan trọng. Tuy nhiên, chính phủ các nước trong khu vực thường chú trọng hỗ trợ việc mở rộng nhanh các hệ thống độc canh chuyên sâu hơn là khuyến khích tiến trình phát triển dần dần.

TT	Các thông điệp chính	Các tác động chính sách
1	Chính phủ các quốc gia trong khu vực, nhìn chung, đang đánh giá canh tác nương rẫy mang hàm ý tiêu cực: là nguyên nhân chính gây ra cháy rừng, mất rừng và suy thoái tài nguyên đất và nước. Canh tác nương rẫy được xem là không hiệu quả và không có tác dụng nâng cao mức sống so với nông nghiệp thâm canh hiện đại.	Các hoạt động canh tác nương rẫy cung cấp nhiều lợi ích trong cảnh quan đa chức năng, chính sách cần nắm bắt khía cạnh này.
2	Đất bỏ hóa được xem là hoang hóa và không thể mang lại các lợi ích kinh tế trực tiếp. Diện tích đất này không được phân biệt rõ ràng trên bản đồ và không được công nhận là một phần của cảnh quan nông nghiệp.	Các chính sách cần phải công nhận đất bỏ hóa là loại hình sử dụng đất mang lại hiệu quả kinh tế, cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái quan trọng.
3	Trong các hệ thống canh tác nương rẫy truyền thống, canh tác đất bỏ hóa theo hướng Nông Lâm kết hợp là một chiến lược đa dạng hóa cho người nông dân, giúp giảm rủi ro mất an ninh lương thực và kinh tế.	Nông Lâm kết hợp trong các hệ thống canh tác nương rẫy cho phép nông dân độc lập hơn với xu hướng thị trường, đồng thời tăng khả năng phục hồi kinh tế; hỗ trợ chính sách là cần thiết để khuyến khích đầu tư của người nông dân canh tác nương rẫy.
4	Các hệ thống Nông Lâm kết hợp nương rẫy bỏ hóa cho phép sử dụng đất bền vững, không đốt nương và làm đất nghèo kiệt. Hệ thống này cũng là các bể chứa các-bon hiệu quả và các dịch vụ môi trường thiết yếu.	Một chính sách hiệu quả cần công nhận các chức năng sinh thái, kinh tế và xã hội của các hệ thống Nông Lâm kết hợp trên đất bỏ hóa nương rẫy.
5	Các chính sách cản trở canh tác nương rẫy làm suy yếu các hoạt động canh tác đất bỏ hóa và chuyển hướng sang các hệ thống canh tác độc canh và trồng rừng thay vì hỗ trợ sự chuyển biến dần dần của các hệ thống canh tác nương rẫy.	Hỗ trợ chuyển đổi sang các hệ thống Nông Lâm kết hợp sẽ đảm bảo tối ưu hóa lợi ích về sản xuất, thu nhập và môi trường.



Ảnh: Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới/Noviana Khususiyah



Ảnh: Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới/Noviana Khususiyah

Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa

Canh tác nương rẫy thường để cung cấp thực phẩm cho tiêu dùng trong gia đình và ít khi dư thừa sản phẩm để bán ra ngoài thị trường. Canh tác trên đất bỏ hóa là một chiến lược của cộng đồng, bổ sung cho các hoạt động canh tác tự cung tự cấp khác. Nó đóng vai trò quyết định đối với kinh tế nông hộ không chỉ thông qua việc tạo dòng tiền mặt thường xuyên từ các sản phẩm có tính thương mại mà còn để phòng các rủi ro trong thời kỳ khó khăn về lương thực và đa dạng thực phẩm (Michon 2005, van Noordwijk và cộng sự 2008).

Nông Lâm kết hợp thường là một phần trong hệ thống canh tác nương rẫy. Đất bỏ hóa được kết hợp trồng nhiều loại cây hữu ích được tích hợp với các hệ sinh thái rừng.

Tại Indonesia, các cộng đồng thường trồng cây ăn quả, cao su, cà phê, ca cao và song mây, tạo ra nhiều loại hệ thống Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa. Tương tự như các diện tích rừng, các loại hình Nông Lâm kết hợp này được lồng ghép toàn diện với các hệ thống canh tác địa phương.

Ở Philippines, việc trồng rừng tái sinh tự nhiên tại các nông hộ nhỏ bị suy giảm đáng kể, dù vậy rừng thứ sinh tái sinh sau nương rẫy bỏ hóa, tái sinh tự nhiên giúp kiểm soát sự phát triển của sâu bệnh hại và cỏ dại, ngoài ra còn có tác dụng như bãi chăn thả gia súc, hoặc vùng đệm hoặc là nguồn cung cấp chất đốt, lương thực và cây thảo dược (Lasco và cộng sự 2001).

Ở Việt Nam, Nông Lâm kết hợp là đặc trưng của cảnh quan nông nghiệp và đất có rừng từ trước thời kỳ hiện đại, tuy nhiên nghiên cứu khoa học chỉ bắt đầu vào đầu những năm 70, vì vậy dẫn đến sự thích ứng của một số hệ thống truyền thống, đặc biệt là các phương thức canh tác nương rẫy với mô hình Nông Lâm kết hợp và giới thiệu các hệ thống mới, như trồng xen, trồng hàng rào bao quanh và 'taungya'¹ (Snelder và Lasco 2008).

Kết quả

1. Chuyển đổi đất nương rẫy bỏ hóa

Sự chuyển đổi quan trọng xảy ra trong các hệ thống canh tác nương rẫy khi giá trị kinh tế của các sản phẩm từ cây thân gỗ tăng lên - ví dụ như cao su và cà phê - và khi các loại cây trồng cho thu nhập được trồng thêm vào diện tích cây lương thực ngắn ngày. Những chuyển đổi này có hiệu quả khi cây trồng cho thu nhập sẽ thay thế hoàn toàn canh tác nương rẫy. Tuy nhiên, thay vì xây dựng một tiến trình chuyển đổi từ từ, sự hỗ trợ của chính phủ lại tập trung vào chuyển đổi nhanh chóng sang trồng cây lương thực lâu dài, hoặc các hệ thống độc canh cây thân gỗ và cây mùa vụ và rừng trồng (van Noordwijk và cộng sự 2008, Schmidt-Vogt và cộng sự 2009). Ví dụ, ở Indonesia, cộng đồng chuyển đổi đất hoang thành rừng trồng cây cọ dầu. Canh tác nương rẫy cũng đang bị thu hẹp dần do sự chuyển đổi từ các hoạt động nông nghiệp sang các hoạt động phi nông nghiệp, bao gồm nhiều hình thức hướng tới nông nghiệp định hướng thị trường (trên những diện tích đất bỏ hóa hoặc cố định) và/hoặc chuyển hoàn toàn sang các hoạt động phi nông nghiệp (Ziegler và cộng sự 2011).

Mặc dù các hoạt động nông nghiệp định hướng thị trường cho phép người nông dân làm nương rẫy trước đây thu được lợi nhuận cao hơn và có điều kiện tiếp cận tốt hơn tới các dịch vụ sức khỏe và giáo dục, nhưng tính dễ bị tổn thương khi mất mùa hoặc nhu cầu thị trường giảm khi gia tăng các sản phẩm thâm canh chuyên biệt dẫn đến các tổn thất về kinh tế. Đa dạng hoá sản xuất và thu nhập giúp tăng khả năng phục hồi kinh tế của các nông hộ. Điều này có thể đạt được bằng cách hỗ trợ sự chuyển đổi dần dần diện tích đất hoang hoá hoặc đất bị suy thoái bằng việc áp dụng canh tác nương rẫy theo các hệ thống Nông Lâm kết hợp hiện có, thay vì thúc đẩy các hệ thống canh tác độc canh.

2. Quyền sử dụng đất không được đảm bảo

Ở Đông Nam Á, chính phủ các quốc gia đã kiểm soát hầu hết diện tích rừng. Tuy nhiên, đất canh tác nương rẫy không được thể hiện trong số liệu thống kê lâm nghiệp cho dù đã được điều chỉnh bởi các quy định về lâm nghiệp. Hầu hết các chính phủ không công nhận đất canh tác nương rẫy bỏ hóa là một phần của cảnh quan nông nghiệp, mà phân loại diện tích đất này là rừng suy thoái hoặc đất bị bỏ hoang. Tuy đất bỏ hóa có diện tích lên đến hàng triệu ha, nhưng nó không được đề cập trong phân loại đất sử dụng. Cộng đồng sống trong các khu rừng nhà nước quản lý hiếm khi có cơ hội nhận được quyền sở hữu chính thức đối với loại hình đất họ quản lý. Nông Lâm kết hợp và đất bỏ hóa ít được quản lý vẫn không được phân biệt trên các bản đồ do chính phủ ban hành. Thiếu cơ sở pháp lý trong việc tiếp cận với đất bỏ hóa, đang được nhà nước phân loại là rừng, buộc nông dân tiếp tục thực hiện canh tác đất bỏ hóa một cách bất hợp pháp hoặc chuyển đổi canh tác đất lâu dài.

Ví dụ từ Philippines

Ở Philippines, các đối thoại phản đối canh tác nương rẫy đã thúc đẩy luật, chính sách và các thực hành tìm cách triệt tiêu và xóa bỏ các hoạt động canh tác nương rẫy. Ở vùng cao, người di cư có điều kiện kinh tế khá giả với quyền sử dụng đất được đảm bảo có thể mở rộng canh tác lúa nước, còn cộng đồng người nghèo hoặc người bản địa bị hạn chế với quyền canh tác nương rẫy trên lô đất của họ. Hậu quả là tỉ lệ người di cư đến các vùng cao tăng lên dẫn tới sự gia tăng cách biệt về mặt kinh tế-xã hội với các nhóm người bản địa (Suarez và Sajise 2010) và làm ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường do canh tác thâm canh. Ngay cả trong số các nhóm người bản địa, áp lực tăng năng suất nhằm đáp ứng nhu cầu tăng dân số cũng dẫn đến giảm tính bền vững của hệ thống canh tác nương rẫy của chính họ.



3. Nông Lâm kết hợp trên nương rẫy bỏ hóa bền vững

Cách canh tác nương rẫy truyền thống của người bản địa khác với cách sử dụng đất của người di cư địa phương và của các doanh nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp là họ thay thế rừng bằng cây lương thực ngắn ngày và lâu năm mà không đảm bảo tính bền vững.

Các hệ thống canh tác nương rẫy tổng hợp giữa nông nghiệp và lâm nghiệp kết hợp trên diện tích canh tác nông nghiệp và rừng thứ sinh khác nhau cung cấp một loạt các dịch vụ hệ sinh thái gắn kết với phúc lợi và sinh kế của người dân, đồng thời đảm bảo tính bền vững của môi trường. Các hệ thống này là hình thức bảo tồn chủ yếu các loài cây hữu ích, động vật đặc hữu và động vật hoang dã. Các hệ thống này có thể cho thấy tính vượt trội so với nông nghiệp truyền thống, mặc dù năng suất thấp trên một đơn vị diện tích, nhưng chúng giúp bảo vệ đất và giảm chi phí đầu vào từ phân bón tổng hợp, thuốc diệt cỏ hoặc thuốc trừ sâu (Suarez và Sajise 2010, Dressler và cộng sự 2014).

Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa, trái ngược với canh tác du canh và độc canh, cho phép sử dụng đất lâu dài mà không cần phải đốt hay tăng quá trình suy thoái đất. Hệ thống này là một phương pháp phục hồi hiệu quả được sử dụng để chuyển đổi đất bị thoái hóa thành các diện tích đất có khả năng sản xuất và bền vững. Bằng cách sử dụng động lực phục hồi tự nhiên², các loài tiên phong được đưa vào để ổn định và phục hồi các khu vực bỏ hóa. Các hệ thống canh tác thâm canh thay thế cho các diện tích canh tác nương rẫy cũng góp phần giảm tổng lượng các-bon (Ziegler và cộng sự 2010). Các thảo luận về chính sách quốc tế liên quan đến REDD+ đã ủng hộ vai trò của cảnh quan rừng hỗn hợp, cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái trong bức tranh về sử dụng đất của nông hộ nhỏ, bao gồm canh tác nương rẫy và Nông Lâm kết hợp. Mặc dù vậy, các sáng kiến quản trị rừng trên qui mô toàn cầu và chính phủ các quốc gia vẫn tiếp tục nhấn mạnh việc thay thế đất nương rẫy bằng các loại hình sử dụng đất khác, xem như một nguyên nhân gây phá rừng, không hiệu quả trong việc cải thiện sinh kế và giảm phát thải khí nhà kính hơn các loại hình sử dụng đất khác. Trong khi, các hệ thống Nông Lâm kết hợp cung cấp các bể chứa các-bon hiệu quả trên và dưới mặt đất.

4. Chuyển đổi bền vững

Trong khi những chuyển đổi sử dụng đất chủ yếu tiếp tục diễn ra ở Đông Nam Á, vẫn có những hoài nghi về tác động của các loại hình sử dụng đất thay thế - đặc biệt là các hệ thống thâm canh, luân canh và rừng phòng hộ - có liên quan đến an ninh về sinh kế và dịch vụ hệ sinh thái so với các hệ thống canh tác nương rẫy hiện có (Dressler và cộng sự 2014) vẫn tồn tại.

Chuyển đổi từ hệ thống canh tác nương rẫy sang các loại hình sử dụng đất khác có thể ảnh hưởng tiêu cực đến đa dạng sinh học và độ màu mỡ của đất, do đất bị sử dụng ở cường độ cao hơn (Cruz 2015). Nông dân cũng có thể bị ảnh hưởng tiêu cực về an ninh lương thực, tiếp cận sử dụng đất và bản sắc văn hoá. Một quá trình chuyển đổi dần dần sang các hệ thống Nông Lâm kết hợp có tiềm năng lớn trong việc cải thiện các hoạt động du canh và đưa ra các lựa chọn thay thế cho các hệ thống cây trồng độc canh lâu dài.

	Các hệ thống canh tác độc canh chuyên canh	Các hệ thống Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa
Điểm mạnh	<ul style="list-style-type: none"> Lợi ích kinh tế của nông dân tăng lên do chuyên canh. 	<ul style="list-style-type: none"> Đa dạng sản xuất, cải thiện khả năng phục hồi, sinh kế và chế độ ăn uống của người dân. Duy trì các dịch vụ hệ sinh thái thiết yếu. Cho phép sử dụng đất lâu dài và cung cấp bể chứa các-bon hiệu quả.
Điểm yếu	<ul style="list-style-type: none"> Nông dân dễ bị tổn thương về kinh tế hơn khi mất mùa hoặc các biến động bất lợi của thị trường. Thay thế rừng mà không đảm bảo sử dụng đất bền vững. Sử dụng nguyên liệu có nguồn gốc từ năng lượng hóa thạch, chi phí cao và có hại (phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ). 	<ul style="list-style-type: none"> Tiềm năng không được phát huy và bị hạn chế. Được xem là đất hoang hóa và suy thoái.
Cơ hội	<ul style="list-style-type: none"> Các chính sách hỗ trợ mở rộng nhanh chóng. 	<ul style="list-style-type: none"> Chuyển biến dần giúp phục hồi đất bỏ hóa bị suy thoái.
Thách thức	<ul style="list-style-type: none"> Tính bền vững môi trường thấp. Giảm khả năng sản xuất theo thời gian do đất dần bị suy thoái. 	<ul style="list-style-type: none"> Chưa được đề cập trong các loại hình sử dụng đất. Thiếu đảm bảo về quyền sử dụng đất và thiếu sự công nhận. Nhanh chóng chuyển sang trồng cây ngắn ngày hoặc chuyên canh, độc canh.

Bảng 1. Phân tích các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của các hệ thống canh tác độc canh chuyên canh với hệ thống Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa





Ngô trên diện tích đất nương rẫy bỏ hóa | Ảnh: Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới/Mr.Sarun Jit-aree

Khuyến nghị

Từ chiến lược thúc đẩy An ninh lương thực, Nông nghiệp và Lâm nghiệp (FAF) của ASEAN và các quốc gia thành viên ASEAN (AMS) có thể lên kế hoạch hành động như sau.

- Triển khai các chính sách thúc đẩy các hệ thống Nông Lâm kết hợp trên đất nương rẫy bỏ hóa bằng cách sử dụng động lực kế thừa tự nhiên nhằm khôi phục các diện tích đất hoang bị sử dụng quá mức và suy thoái như là một phần của quản lý rừng và đất bền vững.
- Mở rộng Nông Lâm kết hợp trên đất bỏ hóa và được tính vào chương trình hành động phù hợp điều kiện của quốc gia và đóng góp tự nguyện ở cấp quốc gia trong giảm thiểu biến đổi khí hậu (NAMA và NDC).
- Xây dựng năng lực, cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho nông dân làm nương rẫy để thực hiện các hệ thống Nông Lâm kết hợp. Cung cấp khả năng tiếp cận nguồn giống chất lượng cao, nâng cao kiến thức về quản lý cây trồng, trau dồi kỹ năng và tiếp cận thông tin.
- Hỗ trợ phát triển chuỗi giá trị cho các sản phẩm Nông Lâm kết hợp, cung cấp thông tin thị trường đầy đủ, đồng thời kết nối người dân làm nương rẫy với thị trường và thúc đẩy hội nhập khu vực.
- Bảo đảm quyền hưởng dụng của người nông dân làm nương rẫy trên diện tích đất nương rẫy thông qua các ưu đãi do nhà nước bảo trợ (ví dụ quản lý rừng dựa vào cộng đồng) và cải cách nông nghiệp với mục đích khuyến khích đầu tư dài hạn vào Nông Lâm kết hợp.

Chú thích

1. Thuật ngữ này có nghĩa là ‘đất dốc’ (taung) và ‘canh tác’ (ya) do ông Dietrich Brandis (1824-1907), một cán bộ lâm nghiệp người Đức, nêu ra vào những năm 1850. Ông là người đã làm việc cho Cơ quan Dịch vụ Lâm nghiệp Hoàng gia Anh ở Miến Điện. Theo hệ thống Taungya, người nông dân được phép canh tác ở các trang trại mới thành lập (Watson 2013).
2. Về bản chất, thực vật thực hiện duy trì qua các thế hệ theo một quá trình năng động, liên tục được gọi là ‘kế thừa tự nhiên’ (Goetsch 1992). Động lực kế thừa tự nhiên là các quá trình tự nhiên quan sát được sự thay đổi trong cấu trúc của loài, ví dụ, sau một đám cháy.

Tài liệu tham khảo

- Cruz A. 2015. *The past, present and future of swidden agriculture*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2015/05/07/the-past-present-and-future-of-swidden-agriculture/>
- Dressler W, Wilson D, Clendenning J, Cramb R, Mahanty S, Lasco R, Gevana D. 2015. *Examining how long fallow swidden systems impact upon livelihood and ecosystem services outcomes compared with alternative land uses in the uplands of Southeast Asia*. Journal of Development Effectiveness 7(2):210–229.
- Lasco RD, Visco RG, Pulhin JM. 2001. *Secondary forests in the Philippines: formation and transformation in the 20th century*. Journal of Tropical Forest Science 13(4):652–670.
- Fox J, Fujita Y, Ngidang D, Peluso N, Potter L, Sakuntaladewi N, Sturgeon J, Thomas D. 2009. *Policies, political economy and swidden in Southeast Asia*. Human Ecology 37:305–322.
- Goetsch E, Colinas FT. 1992. *Natural succession of species in agroforestry and in soil recovery*. Paper. http://www.agrofloresta.net/artigos/agroforestry_1992_gotsch.pdf. Accessed 23/05/2016.
- Li P, Feng Z. 2016. *Extent and area of swidden in montane mainland Southeast Asia: estimation by multi-step thresholds with Landsat-8 OLI data*. Remote Sensing 8.
- Michon G. 2005. *Domesticating forests: how farmers manage forest resources*. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research.
- Schmidt-Vogt D, Leisz SJ, Mertz O, Heinemann A, Thiha T, Messerli P, Dao TM. 2009. *An assessment of trends in the extent of swidden in Southeast Asia*. Human Ecology 37(3):269–280.
- Snelder D, Lasco R, eds. 2008. *Smallholder tree growing for rural development and environmental services: lessons from Asia*. Advances in Agroforestry 5. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Suarez RK, Sajise PE. 2010. *Deforestation, swidden agriculture and Philippine biodiversity*. Philippine Science Letters 3(1):91–99.
- van Noordwijk M, Mulyoutami E, Sakuntaladewi N, Agus F. 2008. *Swiddens in transition: shifted perceptions on shifting cultivators in Indonesia*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Watson C. 2013. *New agroforestry horizons in Myanmar: the challenge of slash and burn*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2013/12/20/new-horizons-for-icraf-in-myanmar-the-challenge-of-slash-and-burn/>
- Ziegler AD, Fox JM, Webb EL, Padoch C, Leisz SJ, Cramb R, Vien TD. 2011. *Recognizing contemporary roles of swidden agriculture in transforming landscapes of Southeast Asia*. Conservation Biology 25(4):846.

Các tác giả

Sébastien de Royer (s.royer@cgiar.org)
 Anantika Ratnamhin (a.ratnamhin@cgiar.org)
 Prasit Wangpakapattanawong (p.wang@cgiar.org)

Trích dẫn

De Royer S, Ratnamhin A, Wangpakapattanawong P. 2016. *Swidden-fallow agroforestry for sustainable land use*. Policy Brief No. 86, Agroforestry options for ASEAN series no. 2. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program; Jakarta, Indonesia: ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change.

For more information, contact

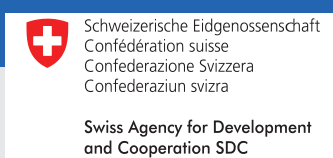
AWG-SF Secretariat

Manggala Wanabhakti Building, Block VII, 4th Floor,
Jalan Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270, Indonesia
Tel: +62-21-5703246, ext 478 - Fax: +62-21-5730136

World Agroforestry Centre (ICRAF)

Southeast Asia Regional Program

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
[PO Box 161, Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625415 | Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-sea@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org



ASEAN Working Group on Social Forestry (AWG-SF) is government-initiated network that aims to strengthen social forestry in Southeast Asia through the sharing of information and knowledge. AWG-SF established by the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Senior Officials on Forestry (ASOF) in August 2005, linking government forestry policy makers directly with the civil society organizations, research organizations, academia, private sector, and all of whom share a vision of promoting social forestry policy and practices in ASEAN.

The **ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change (ASFCC)** is a Partnership Programme of ASEAN that aims to contribute to the ASEAN Mandate and Policy Framework through support for the ASEAN Working Group on Social Forestry and the ASEAN Multi sectoral Framework on Climate Change towards Food Security.