

BẢO TỒN ON FARM TÀI NGUYÊN DI TRUYỀN CÂY TRỒNG Ở VIỆT NAM, THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Vũ Mạnh Hải, Nguyễn Thị Ngọc Huệ,
Lã Tuấn Nghĩa, Phạm Thị Sến,
Vũ Văn Tùng, Vũ Linh Chi, Vũ Xuân Trường,
Lưu Quang Huy.

SUMMARY

Insitu conservation Crop Genetic Resources in Vietnam: Status and Solution

Because of the risk of plant genetic erosion is rapidly increasing, the in situ conservation of crop genetic resources has become imperative. However, up to date, these activities in Vietnam have still not yet received adequate attention. Despite there were nearly 30 programs and projects, implemented by 20 national and international agencies with the participation of about 16,000 turns of local officials and farmers, but not any of them has gained the full results based on 5 main indicators of in situ conservation set up in GPA action, and there are no conservation areas/sites could maintain and sustain operation. In this context, the appreciation of the actual status, indicate limitations and reasons, which propose the approaches to promote conservation in situ crop genetic foundations of our country is essential. Results of research, analysis and evaluation showed limited cognitive capacity, along with lack of strategies, methods and appropriate policies should be realistic yet mobilized the active participation of farmers, not yet promoted in situ conservation of crop genetic resources in our country. In the paper, some policy, administrative and technical approaches are also proposed.

Keywords: In situ conservation, community, approaches, crop germplasm, the actual status.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tài nguyên di truyền cây trồng (TNDTCT) hay quỹ gen cây trồng (QGCT) có thể được bảo tồn *in situ* (nội vi hay tại chỗ, trong điều kiện tự nhiên nơi phát sinh/sinh sống của nguồn gen) và *ex situ* (ngoại vi hay chuyển chỗ, tại nơi khác với nơi xuất xứ/sinh sống của nguồn gen).

Bảo tồn *in situ* các loài cây trồng nông nghiệp bao gồm cả bảo tồn trên đồng đất của nông dân (bảo tồn *on farm*) các giống địa phương cổ truyền với sự nhân giống tích cực bởi nông dân. Mục tiêu của bảo tồn *in situ* là động viên nông dân tuyển chọn và bảo tồn đa dạng sinh học các loại cây trồng vì lợi ích của nhân loại (Bhuwon Sthapit, Devra Jarvis, 2000). Bảo tồn TNDTCT vườn gia đình (*on farm*) quan tâm đến việc duy trì quần thể của các loài trong điều kiện môi trường sống nơi xuất xứ, ví như cộng đồng các loài hoang dại, hoặc trên đồng ruộng của

nông dân như một bộ phận cấu thành của hệ sinh thái nông nghiệp (Bush, 1995; Bellon et al., 1997). Bảo tồn *in situ* có những tiềm năng sau đây: (1) Bảo tồn quá trình thích nghi của các giống địa phương với môi trường sống của chúng, (2) Bảo tồn đa dạng sinh học ở mọi mức độ - hệ sinh thái, loài và trong loài, (3) Cải thiện sinh kế của nông dân, (4) Duy trì hoặc gia tăng sự tiếp cận và quản lý của nông dân đối với nguồn tài nguyên di truyền thực vật của họ, (5) Gắn kết nông dân với mạng lưới tài nguyên di truyền thực vật quốc gia và cuốn hút nông dân tham gia trực tiếp vào quá trình bổ sung giá trị nguồn gen, và (6) Gắn kết cộng đồng nông dân với ngân hàng gen trong việc bảo tồn và sử dụng nguồn gen. Bảo tồn *on farm* cho phép các nguồn gen và tri thức bản địa được sử dụng, phát triển và biến đổi, (7) Các điểm bảo tồn nội vi là địa bàn lý tưởng cho việc nghiên cứu các quá trình liên quan đến sự tiến hóa của cây trồng, như dòng chảy của

gen và cho việc nghiên cứu xây dựng các kỹ thuật canh tác bền vững.

Như vậy, bảo tồn *on farm* QGCT đem lại nhiều lợi ích trực tiếp cho cá nhân và cộng đồng (kinh tế xã hội, sinh thái và di truyền) hơn bảo tồn *ex situ*. Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có nước nào hoàn toàn thành công với phương pháp bảo tồn *on farm* đối với các loài cây trồng hàng năm quan trọng. Thậm chí ở một vài nước như Ấn Độ, Trung Quốc các nhà khoa học vẫn chưa thống nhất hoàn toàn với các phương pháp đã được Viện Tài nguyên Di truyền thực vật Quốc tế (IPGRI), nay là BIOVERSITY tổng kết đưa ra trên cơ sở hàng loạt các dự án, đề tài được thực hiện trên phạm vi toàn cầu.

Việt Nam là một trong những nước đầu tiên ở châu Á được tham gia vào một số dự án nghiên cứu cơ sở khoa học và xây dựng mô hình bảo tồn *on farm* ở mức toàn cầu, và vùng từ những năm 90 của thế kỷ trước. Tuy vậy, đến nay bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng ở nước ta vẫn chưa được quan tâm đúng mức và chưa có vùng/điểm bảo tồn *on farm* nào được duy trì và hoạt động bền vững (Phạm Thị Sến, Nguyễn Thị Ngọc Huệ, 2009).

Trong bối cảnh khí hậu toàn cầu không ngừng biến đổi bất lợi cho cuộc sống và sản xuất nông nghiệp, nhu cầu sử dụng nguồn gen cây trồng bản địa ngày càng gia tăng vừa để đa dạng hóa cây trồng, góp phần thích ứng BĐKH, tránh nguy cơ mất mùa đồng loạt, vừa để lai tạo, phát triển các giống cây trồng mới tăng khả năng cạnh tranh của hàng hóa nông nghiệp. Như vậy, trước nguy cơ xói mòn di truyền ngày càng tăng, bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng bản địa đã trở thành cấp thiết, cần được thực hiện như một phần của nhiệm vụ thường xuyên bảo tồn TNDTTV phục vụ mục tiêu lương thực và nông nghiệp của quốc gia. Bài viết đề cập đến các nội dung chính của bảo tồn *on farm*,

đánh giá thực trạng và đưa ra một số giải pháp nhằm thúc đẩy bảo tồn *on farm* bền vững QGCT ở nước ta trong thời gian tới

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phân tích, tổng hợp tài liệu: Tài liệu, dữ liệu được thu thập và phân tích dựa trên các mục tiêu và phạm vi nghiên cứu, từ các báo cáo chuyên đề liên quan, các kỷ yếu hội thảo, sách chuyên khảo trong và ngoài nước.

Phân tích hệ thống hay phân tích đa ngành: Vấn đề được nghiên cứu, đánh giá dựa trên các quan điểm khác nhau về các khía cạnh kỹ thuật, kinh tế-xã hội liên quan đến bảo tồn tài nguyên cây trồng trên đồng ruộng (*on farm*).

Điều tra, khảo sát bổ sung: Thông qua việc phỏng vấn nhóm mục tiêu là các nhà khoa học, cán bộ địa phương, hộ nông dân tham gia trong các dự án bảo tồn *on farm* tài nguyên cây trồng tại Việt Nam.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Xác định các hoạt động chính trong bảo tồn QGCT *on farm*

Bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng là bảo tồn dựa vào cộng đồng (community-based conservation). Để thiết lập và duy trì thành công những điểm bảo tồn *on farm* thì sự tham gia của nông dân và các cấp chính quyền, đoàn thể địa phương là yếu tố quyết định. Tổng hợp, phân tích các tài liệu đã công bố trong và ngoài nước cho thấy, nội dung của bảo tồn *on farm* gồm năm hoạt động chính sau:

a) *Nghiên cứu cơ bản làm cơ sở khoa học cho việc thiết lập điểm/vùng bảo tồn on farm*

Trước khi muốn thiết lập điểm/vùng bảo tồn *on farm* QGCT cần có được những thông tin cơ bản để có cơ sở lý luận và thực tiễn để

xuất các giải pháp kỹ thuật và chính sách hỗ trợ phù hợp cho bảo tồn *on farm*. Đó là những thông tin về: (1) Phạm vi và sự phân bố đa dạng di truyền của các loài/giống cây trồng mục tiêu mà nông dân đã và đang bảo tồn theo không gian và thời gian, (2) Những quá trình/biện pháp được nông dân sử dụng trong bảo tồn đa dạng QGCT, (3) Ai là người bảo tồn sự đa dạng QGCT trong cộng đồng nông nghiệp (nam, nữ, già, trẻ, người giàu, người nghèo hoặc những dân tộc thiểu số nào đó), và (4) Những nhân tố (thị trường, phi thị trường, xã hội, môi trường) ảnh hưởng đến quyết định của nông dân trong bảo tồn các giống/loài cây cổ truyền. Ngoài ra, để chuẩn bị thiết lập điểm bảo tồn *on farm* phải quan tâm vấn đề giữa bảo tồn với lợi ích về di truyền, kinh tế xã hội và môi trường đối với cuộc sống con người. Câu trả lời cho những câu hỏi này sẽ được sử dụng để xây dựng những phương pháp tăng cường sử dụng các nguồn TNDTCT địa phương trong lĩnh vực phát triển nông nghiệp.

b) Quy hoạch vùng bảo tồn on farm và phát triển nguồn gen cho bảo tồn

Dựa trên các nghiên cứu cơ bản như đánh giá tài nguyên đất, nước, phân tích khả năng tăng năng suất của các loài/giống cây bảo tồn thông qua việc phân tích các yếu tố hạn chế, mức độ phát triển dân số và nhu cầu an ninh lương thực, khả năng đầu tư và khả năng quản lý của cộng đồng, đề ra 2 phương án quy hoạch vùng sản xuất, và vùng bảo tồn tùy thuộc vào sự đáp ứng bộ tiêu chí của điểm/bảo tồn *on farm* (Tran Duy Quy et al., 2008).

c) Thành lập nhóm/hội nông dân cùng sở thích tham gia bảo tồn

Bảo tồn *on farm* yêu cầu phải tập hợp được những người nông dân có cùng chung sở thích, quyết tâm vào một tổ chức kỷ luật cao để bảo tồn và phát triển một vài nguồn gen nào đó. Cùng với việc quy hoạch/thiết lập điểm/vùng bảo tồn *in situ* QGCT, thành lập các nhóm nông dân cùng sở thích thuộc

sự lãnh đạo của xã với 15-20 thành viên tại điểm/vùng, trên cơ sở tự nguyện và được tập thể bình chọn đúng tiêu chí bảo tồn. Nhóm mang tên là nhóm sở thích bởi nó được thành lập từ những người thực sự muốn tham gia vào phát triển mô hình bảo tồn và sử dụng nguồn gen cây trồng. Các thành viên sẽ tự bầu trưởng nhóm và soạn thảo ra điều lệ của nhóm. Trong quá trình hoạt động, nhóm/hội nông dân bảo tồn phối hợp chặt chẽ với Hội phụ nữ và các tổ chức hoạt động nông nghiệp khác trong xã, kể cả phòng và sở NN&PTNT.

d) Xây dựng kế hoạch bảo tồn từng giai đoạn (5 năm)

Muốn các điểm/vùng bảo tồn *on farm* QGCT được duy trì hoạt động bền vững, cần triển khai một kế hoạch toàn diện và lâu dài về bảo tồn và phát triển TNDTCT tại cộng đồng, xây dựng các hình thức tổ chức nghiên cứu và triển khai phù hợp. Mục tiêu của kế hoạch bảo tồn là phải đảm bảo sự đa dạng quan trọng của các loài/giống cây mục tiêu sẽ được bảo tồn và sử dụng bền vững.

Xây dựng kế hoạch bảo tồn là lập kế hoạch hoạt động cho từng giai đoạn 5 năm ở mỗi vùng/điểm bảo tồn *on farm* góp phần bảo tồn và sử dụng sự đa dạng ưu việt của các cây trồng ưu tiên; xác định các hình thức thể chế phù hợp; và xác định nguồn ngân sách/các nguồn khác cần thiết.

Kế hoạch bảo tồn phải xuất phát từ thực tế của địa phương, cộng đồng, đáp ứng yêu cầu của cộng đồng, phù hợp với chủ trương của tỉnh, huyện về chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn nói chung và chuyển dịch cơ cấu cây trồng nói riêng. Phương pháp cùng tham gia là phương pháp hữu hiệu để lập kế hoạch bảo tồn cho vùng có nguồn gen mục tiêu.

đ) Thực hiện các hoạt động duy trì hệ thống bảo tồn

Đây là nội dung cuối cùng nhưng rất quan trọng đảm bảo duy trì bền vững các

điểm/vùng bảo tồn *on farm*. Các hoạt động sau cần được khuyến khích thực hiện:

- *Chọn lọc, phục tráng giống, tuyển chọn cây đầu dòng*: Hầu hết các giống cây địa phương qua thời gian dài không chọn lọc đều bị lẫn tạp hay thoái hóa. Do đó, việc chọn lọc giống, phục tráng hay tuyển chọn cây đầu dòng là vấn đề sống còn để bảo đảm chất lượng nguồn gen và sản phẩm tạo ra.

- *Sản xuất giống*: Dựa trên nguồn giống đã được chọn, việc sản xuất giống sẽ được thực hiện ở vụ tiếp theo trên ruộng của các thành viên trong nhóm sở thích.

- *Xây dựng thương hiệu sản phẩm và phát triển thị trường*: Xây dựng giá trị thương mại và quảng bá thương hiệu về đa dạng nguồn gen và sản phẩm của chúng là một trong những vấn đề có triển vọng nhất đối với vấn đề bảo tồn nguồn gen. Khi nguồn gen bảo tồn có thị trường thì sẽ huy động được cộng đồng vào hoạt động bảo tồn *on farm*, hạn chế tối đa sự mất mát nguồn gen.

- *Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực*: Việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực được thực hiện song song với các hoạt động khác của kế hoạch bảo tồn. Các lớp tập huấn kỹ thuật về các lĩnh vực liên quan, tham quan mô hình, hội thảo cùng tham gia cần được tổ chức thường xuyên và luôn cải tiến nội dung cho phù hợp với trình độ của nhóm nông dân cùng sở thích.

e) *Hoạt động theo dõi, kiểm tra, đánh giá*: Khi các điểm bảo tồn đã được thiết lập, trong quá trình duy trì điểm được bền vững và trở thành nơi trình diễn cho các địa phương khác làm theo, nhất thiết phải có sự đầu tư cho khâu kiểm tra, theo dõi và đánh giá thường xuyên. Những công việc này có thể phối hợp với mạng lưới các nhà quản lý ở địa phương, nhưng không thể thiếu vai trò chỉ đạo của các nhà khoa học có trình độ am hiểu về bảo tồn và sinh học cây trồng.

f) *Nhân rộng các điểm bảo tồn hiệu quả đến các địa phương khác*

Song song với việc đầu tư củng cố các điểm đã có, theo thời gian các hoạt động của đề tài cần được mở rộng sang các địa phương (tỉnh) khác.

g) *Hình thành mạng lưới các tổ chức phi chính phủ và các tổ chức khác trong vùng để nhận sự hỗ trợ, đa dạng nguồn tài chính góp phần hoàn thành kế hoạch bảo tồn.*

Như vậy, bảo tồn *on farm* QGCT đòi hỏi một giải pháp tổng thể, cả về chính sách, kỹ thuật và phi kỹ thuật để có thể tiếp cận từ tất cả các lĩnh vực kinh tế, xã hội, văn hóa, sinh thái và môi trường, và nhất là phải mang lại lợi ích kinh tế cho cộng đồng nông dân tham gia bảo tồn. Bảo tồn *on farm* đòi hỏi cán bộ thực hiện phải có kỹ năng làm việc cộng đồng tốt, để có thể huy động sự tham gia tích cực của nông dân và chính quyền địa phương. Đây cũng chính là những tồn tại mà hiện nay ở Việt Nam cần phải nỗ lực giải quyết. Để thực hiện bảo tồn *in situ* TNDTTV nói chung, bảo tồn *on farm* nói riêng đối với các loài cây trồng nông nghiệp rất cần một hệ thống đồng bộ các giải pháp về chính sách, kỹ thuật và đặc biệt rất cần những phương pháp thật cụ thể hướng dẫn các bước thực hiện quá trình bảo tồn *on farm* tại cộng đồng.

2. Thực trạng bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng ở nước ta

Nhận thức được tầm quan trọng của việc nghiên cứu toàn diện TNDTTV phục vụ cho mục tiêu lương thực và nông nghiệp, Chính phủ Việt Nam đã đưa vào tầm nhìn đa dạng sinh học quốc gia đến năm 2020 và kế hoạch hành động 5 năm 2006-2010 ưu tiên điều tra TNDTTV nói chung và tài nguyên di truyền cây trồng nói riêng, nhằm xác định những loài cần ưu tiên bảo tồn để xây dựng chiến lược bảo tồn và phát triển chúng cho sử dụng bền vững. Chính vì vậy, thời gian gần đây

hoạt động điều tra và kiểm kê TNDTTV đã được tăng cường, góp phần xác định đúng những vùng có sự đa dạng TNDTTV cao để định hướng nghiên cứu thiết lập các điểm/vùng bảo tồn *on farm* một số nguồn gen bản địa mục tiêu của Việt Nam.

Trong lĩnh vực Hỗ trợ việc quản lý và phát triển trên đồng ruộng TNDTTV, theo kết quả điều tra của Trung tâm TNTV, đến năm 2010 có gần 30 hoạt động, triển khai bởi 20 cơ quan với sự tham gia của khoảng 16.000 lượt cán bộ địa phương và nông dân, nhưng chưa có chương trình, hoạt động nào thực hiện có kết quả đầy đủ cả 5 nội dung của bảo tồn *on farm* QGCT

Có thể nói, cho tới nay các nỗ lực quốc gia mới chỉ tập trung cho bảo tồn *ex situ*. Ngay cả nhiều nhà hoạch định chính sách, các nhà khoa học làm công tác tài nguyên di truyền thực vật cũng coi bảo tồn *on farm* là biện pháp khó thực hiện, kém hiệu quả và thậm chí là không cần thiết đối cây trồng. Đây là nguyên nhân chính dẫn đến các hoạt động bảo tồn *on farm* vừa ít về số lượng vừa không hiệu quả lại kém bền vững. Hầu hết các hoạt động bảo tồn *on farm* từ trước tới nay là do nước ngoài tài trợ trong khuôn khổ một số dự án phát triển cộng đồng hoặc một số ít về bảo tồn đa dạng sinh học. Và thông thường, sau khi các dự án này kết thúc, những hoạt động đã không được tiếp tục quan tâm, và vì thế các điểm bảo tồn *on farm* thiết lập bởi những dự án này đã không được duy trì, phát triển.

Dưới đây là một số dự án có kết quả rõ rệt:

- Dự án “*Tăng cường cơ sở khoa học cho bảo tồn đa dạng sinh học nông nghiệp trên đồng ruộng của nông dân*”, lấy 3 nhóm cây trồng lúa (cạn và nước), thảo quả và khoai môn sọ làm đối tượng nghiên cứu do Quỹ phát triển của Na Uy tài trợ thông qua IPGRI, Viện KHKTN Việt Nam làm chủ trì, thời gian 1998-2003.

- Chương trình “*Sử dụng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Châu Á (BUCAP)*” do Quỹ phát triển của Na Uy tài trợ, Cục BVTV, Bộ NN& PTNT thực hiện, 2000 - 2004. Các hoạt động của dự án được thực hiện tại 10 tỉnh, bao gồm Hòa Bình, Hà Nội, Thừa Thiên Huế, Bắc Kạn, Quảng Nam, Yên Bái, Nghệ An, Quảng Bình, Kiên Giang và Đồng Tháp, tập trung chủ yếu vào việc tập huấn, hỗ trợ nông dân thực hiện chọn tạo và sản xuất hạt giống lúa với mục tiêu phục hồi và phát triển đa dạng các giống lúa trồng tại một số địa phương.

- Chương trình “*Phát triển và bảo tồn đa dạng sinh học tại cộng đồng (CBDC)*”, do DGIS, IDRC và SIDA tài trợ, Trường Đại học Cần Thơ chủ trì, 1996 - 2004. Dự án đã đạt được một số kết quả nhất định, nông dân tại đã được tập huấn và biết cách thực hiện lai tạo, chọn lọc, nhân giống và phát triển các giống lúa địa phương. Có thể nói điểm bảo tồn đa dạng tài nguyên di truyền lúa địa phương đã được thiết lập trong khuôn khổ của dự án này.

- Dự án *Bảo tồn in situ* *quỹ gen cây lúa* do IRRI tài trợ, Trường Đại học Nông Lâm Huế tiến hành từ 1995-1999, bước đầu bảo tồn một số nguồn gen lúa ở Huế.

- Dự án VIE/01/G35 “*Bảo tồn tại chỗ một số nhóm cây trồng bản địa và họ hàng hoang dại của chúng ở Việt Nam*”, từ tháng 7 năm 2002 đến tháng 3 năm 2006, do chương trình phát triển liên hợp quốc (UNDP), quỹ môi trường toàn cầu (GEF) và Chính phủ Việt Nam tài trợ. Mục đích của Dự án là bảo tồn tại chỗ tài nguyên di truyền của 6 nhóm cây trồng bản địa (lúa nương, đậu nho nhe, cây có múi (cam, quýt, bưởi dứa, bưởi dại), chè, khoai sọ và nhãn - vải) có ý nghĩa toàn cầu và họ hàng hoang dại của chúng. Kết quả của dự án là xác định được 11 điểm đa dạng và giàu có về quỹ gen (PGR important zones, PGR-IZ) của các nhóm cây trồng mục tiêu tại Hải Dương (1 điểm), Hưng Yên (1 điểm),

Tuyên Quang (1 điểm), Hà Tây cũ (2 điểm), Cao Bằng (2 điểm), Hà Giang (2 điểm), và Lạng Sơn (2 điểm). Tại 11 điểm đều đã xây dựng mô hình bảo tồn *on farm* một số loài cây có giá trị kinh tế như vải, nhãn, cây có múi, chè Shan, khoai môn sọ... Tuy nhiên, sau khi dự án kết thúc vào năm 2007, các hoạt động cần thiết để duy trì các điểm bảo tồn đó đã không được tiếp tục.

- Dự án “*Đánh giá vai trò của vườn gia đình đối với bảo tồn TNDTTV*” do BMZ/GTZ, DSE, IPGRI tài trợ, TTTNTV thực hiện. Dự án đã khẳng định vai trò của vườn gia đình trong việc bảo tồn đa dạng cây trồng và những yếu tố tác động đến đa dạng TNDTTV vườn gia đình.

- Dự án *thử nghiệm hợp tác Italy-Việt Nam về quản lý tài nguyên di truyền nông nghiệp tại cộng đồng*, do Bộ ngoại giao Ý (CIC) tài trợ, VASI thực hiện 2001 - 2005. Trong khuôn khổ của Dự án, ba địa điểm đã được lựa chọn để bảo tồn *on farm* quỹ gen một số đối tượng cây trồng, và một số hoạt động hỗ trợ ban đầu đã được tiến hành nhằm giúp nông dân trồng và duy trì một số nguồn gen cây trồng bản địa như xoài Yên Châu, lúa Tám Xoan Nghĩa Hưng, Hồng Nho Quan. Tuy vậy, sau khi dự án kết thúc, các hoạt động này không được tiếp tục.

- Đề tài *Nghiên cứu phục hồi và phát triển Cam đặc sản Xã Đoài ở vùng nguyên sản Xã Đoài, Nghi Kim, Nghi Lộc, Nghệ An*. Trong khuôn khổ của dự án 5 cây đầu dòng của giống Cam Xã Đoài đã được tuyển chọn và đưa vào bảo tồn tại các vườn gia đình. Tuy nhiên do cơ chế quản lý không hợp lý, hiện nay chỉ còn lại 3 cây.

- Đề tài *Bảo tồn chè Shan tại Hà Giang*, do Viện Nghiên cứu Chè thực hiện. Hoạt động chủ yếu là mô tả, đánh giá trên đồng ruộng các giống địa phương, chọn lọc, nhân giống, sản xuất và cung cấp hạt giống cho nông dân trồng và đánh giá việc quản lý và sử dụng nguồn giống địa phương.

- Đề tài *Điều tra, đánh giá vai trò vườn gia đình trong bảo tồn in situ TNDTTV tại tỉnh Hòa Bình, 2006-2007*, do Trung tâm TNTV thực hiện. Kết quả của đề tài đã thiết lập được 3 điểm bảo tồn TNDTTV trong vườn gia đình tại huyện Đà Bắc, kế hoạch bảo tồn 5 năm (2008-2012) đã được xây dựng nhưng đề tài đã không được đầu tư kinh phí thực hiện tiếp.

- Dự án “*Tăng cường hoạt động của cộng đồng trong bảo tồn và phát triển TNDTTV vườn gia đình ở nông thôn miền Bắc Việt Nam*” do Trung tâm TNTV thực hiện với sự tài trợ của quỹ Ford, 7/2006 - 9/2008. Trong khuôn khổ của dự án, mô hình bảo tồn TNDTTV vườn gia đình tại các huyện Kỳ Sơn của Hòa Bình, Hải Hậu của Nam Định và Nho Quan của Ninh Bình đã được thiết lập, bao gồm các vườn gia đình vừa đa dạng về TNDTTV vừa cho thu nhập kinh tế cao, được nông dân và chính quyền địa phương và một số nhà khoa học, quản lý các cấp đánh giá là hiệu quả và có khả năng bền vững.

- Ngoài ra còn có một số dự án bảo tồn và phát triển nguồn gen cây trồng bản địa tại cộng đồng do tổ chức UNDP-SGP tài trợ như bảo tồn tại chỗ cây chuối Ngự Đại Hoàng, Quýt, Hồng Lý Nhân ở Hà Nam; Trám đen Hoàng Vân ở Bắc Giang; Bưởi đường Hương Sơn ở Hà Tĩnh; Nếp Nàng Hương ở An Giang... Nhưng đáng tiếc, sau khi dự án 2-3 năm kết thúc các điểm này cũng không được phía Việt Nam duy trì và phát triển.

Như vậy, có nhiều kinh nghiệm khác nhau cũng đã được áp dụng tại Việt Nam nhằm bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng trên đồng đất của nông dân. Tuy nhiên, hầu hết là nhằm xác định rõ cơ sở khoa học, quy trình bảo tồn và do hạn chế về chính sách, chưa đạt đến mức có thể xây dựng hoàn chỉnh cách quản lý TNDTTV có hiệu quả. Các thông tin quan trọng về ai, làm thế nào, ở đâu và khi nào bảo tồn TNDTTV đã được thu thập. Những kinh nghiệm này rất quan trọng và cung cấp thông tin cần thiết sử dụng

trong suốt dự án. Tuy nhiên, hạn chế chính sách vẫn chưa được giải quyết. Cho đến thời điểm này, duy nhất chỉ có 1 Dự án - Hợp phần Việt Nam trong dự án “*Đề xuất chính sách tài nguyên di truyền (GRPI) toàn cầu*”. Dự án GRPI Việt Nam do IPGRI chủ trì, Trường Đại học Nông Nghiệp Hà Nội làm đầu mối, đã có mối liên kết rõ ràng các hoạt động trên đồng ruộng với nghiên cứu đề xuất chính sách. Dự án gồm 3 hợp phần: i) Xây dựng mô hình bảo tồn cộng đồng nguồn gen lúa và rau làm thuốc tại Sa Pa và tác động chính sách; ii) Xây dựng một Văn bản pháp luật liên quan đến tài nguyên di truyền thực vật; và iii) Công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức. Thực hiện Dự án là điều rất mới ở Việt Nam. Trong thời gian ngắn của Dự án (2006-2008), đã xây dựng thành công mô hình bảo tồn và phát triển giống lúa Bèo Ông cũ và một loạt loài rau làm thuốc tại Sa Pa với 02 nhóm sở thích làm BOC và RALT tại 2 xã Sứ Pán và Tả Phìn, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai tương ứng cho 2 nhóm là 12 và 25 người. Đã xây dựng được màng lưới chọn lọc phục tráng sản xuất lúa BOC, thu mua và tiêu thụ trên thị trường Sa Pa, tỉnh Lào Cai và tại Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội. Hỗ trợ đăng ký thương hiệu sản phẩm lúa BOC và RALT tại Sa Pa. Đặc biệt đã xuất bản cuốn sách “*Hệ thống hóa và trích dẫn nội dung chủ yếu các văn bản hiện hành liên quan đến Tài nguyên di truyền thực vật*”. Thành công lớn nhất của dự án là Hội Giống Cây trồng Việt Nam đã cùng với Cục Trồng trọt, Vụ Pháp chế và các cơ quan hữu quan của Bộ Nông nghiệp và PTNT và một số cơ quan liên quan khác thảo luận và cùng xây dựng được một văn bản pháp quy về Hệ thống giống cây trồng nông hộ, có tên là «*Quyết định về việc Ban hành Quy định về quản lý sản xuất giống cây trồng nông hộ*» với 10 điều có mục tiêu rộng, liên quan đến sản xuất giống và bảo tồn tài nguyên di truyền; công nhận hệ thống giống không chính thức hay còn gọi là hệ thống giống cộng đồng; nêu rõ sản phẩm của sản xuất giống tại nông hộ là “giống do nông hộ chọn

tạo, sản xuất để sử dụng, trao đổi hoặc lưu thông trên thị trường”. Đây là lần đầu tiên chính thức thừa nhận giống nông hộ trong một quyết định hành pháp; Nông hộ được tham gia vào việc Nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng mới, phục tráng giống cây trồng; và quan trọng là xác định rõ những ưu tiên hỗ trợ cho hoạt động giống nông hộ, chủ yếu bao gồm tạo nguồn kinh phí hỗ trợ và các ưu tiên khác như đào tạo, tạo các điều kiện đăng ký công nhận, chỉ rõ trách nhiệm của 5 cơ quan như Cục Trồng trọt, Vụ Khoa học công nghệ và môi trường, các viện nghiên cứu giống cây trồng thuộc Bộ, Trung tâm Khuyến nông - Khuyến ngư quốc gia và sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố thực hiện Quyết định.

Ngày 15/02/2008, Bộ NN & PTNT đã ký ban hành Quyết định này. Đây là một văn bản rất có ý nghĩa về mặt pháp lý, sẽ hỗ trợ quan trọng cho hoạt động bảo tồn *on farm* lâu dài, bền vững ở Việt Nam.

Qua phân tích cho thấy: Hiện chúng ta còn thiếu chiến lược và kế hoạch cho bảo tồn *on farm*, cả ngắn và dài hạn, và chưa có phương pháp và cách tiếp cận hiệu quả. Hầu hết các hoạt động ở nước ta về vấn đề này đều do nước ngoài tài trợ, và mới chỉ tập trung chủ yếu vào việc đánh giá và xây dựng cơ sở khoa học cho việc thực hiện các hoạt động bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng.

Số lượng các mô hình và các điểm bảo tồn phát triển TNDTTVLN trên đồng ruộng còn ít, không đa dạng và không được nhân rộng; ngoài các điểm được hình thành bởi các dự án không có các điểm nào khác được cộng đồng và các địa phương xây dựng. Theo thông kê chưa đầy đủ, mới chỉ có vài dự án đã thiết lập và bước đầu duy trì được các điểm bảo tồn *on farm* trên đồng đất của nông dân, trong đó điển hình là dự án do Trường Đại học Cần Thơ chủ trì trong các năm 1996 - 2004 “*Phát triển và bảo tồn đa dạng sinh học tại cộng đồng (CBDC)*” được tài trợ bởi DGIS, IDRC và SIDA, và mới đây là dự án “*Tăng cường hoạt động*

của cộng đồng trong bảo tồn và phát triển TNDTTV vườn gia đình ở nông thôn miền Bắc Việt Nam” do Trung tâm TNTV thực hiện với sự tài trợ của quỹ Ford, 7/2006 - 9/2008 và dự án GRPI- Hợp phần Việt Nam do Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội chủ trì thực hiện, IPGRI tài trợ, 2006-2008. Hơn nữa, sau khi các dự án này kết thúc, các hoạt động cần thiết đã không được thực hiện để duy trì các điểm này.

Đầu tư cho việc xây dựng năng lực và nâng cao nhận thức cho nông dân, cán bộ nông cốt và các tổ chức cơ sở còn hạn chế dẫn đến kết quả là chi phí đầu tư cao và tính bền vững của các hoạt động thấp. Hạn chế về năng lực, cùng với việc thiếu chiến lược, phương pháp và chính sách phù hợp đã khiến chúng ta chưa huy động được sự tham gia của nông dân, chưa thúc đẩy được bảo tồn kết hợp khai thác sử dụng.

Ngoài ra, đến nay các chính sách quốc gia chưa đủ để khuyến khích người dân bản địa tham gia tích cực vào việc vừa khai thác có hiệu quả, vừa bảo tồn tài nguyên thực vật vì lợi ích lâu dài, cũng như chưa tận dụng được kiến thức và kinh nghiệm bản địa phục vụ lợi ích của cả xã hội.

3. Đề xuất một số giải pháp thúc đẩy bảo tồn *on farm* QGCT

Các kết quả nghiên cứu thời gian qua cho thấy, bảo tồn *on farm* QGCT có ý nghĩa to lớn góp phần bảo tồn và phát triển đa dạng sinh học nông nghiệp ở cả 3 mức độ di truyền, loài và hệ sinh thái. Bảo tồn *on farm* QGCT nông nghiệp chỉ nên thực hiện ở những phạm vi nhỏ (quy mô xã) tại các vùng đặc trưng, chứ không thể trên diện rộng trong hệ thống canh tác. Giải pháp và cách thức tiến hành là đặc trưng cho từng nhóm cây trồng, từng điều kiện cụ thể của mỗi quốc gia, mỗi cộng đồng và thậm chí mỗi hệ thống canh tác. Và để có thể thiết lập và duy trì thành công một điểm bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng cần phải lựa chọn được điểm có đủ các tiêu chí tối thiểu

và nhóm nông dân tham gia nhiệt tình; và phải làm gia tăng giá trị của nguồn gen cần bảo tồn (bao gồm giá trị trực tiếp, gián tiếp và giá trị lựa chọn) bằng các biện pháp ngành hàng, phi ngành hàng và các giải pháp chính sách. Khi đó các hoạt động bảo tồn mới mang lại lợi ích kinh tế cho cộng đồng nông dân tham gia thực hiện, và mới có thể được duy trì bền vững.

a). Giải pháp chính sách

Để hình thành được một chính sách cụ thể cho bảo tồn TNDTTV nói chung và bảo tồn *on farm* QGCT nói riêng là cả một quá trình phức tạp, đòi hỏi sự vào cuộc của rất nhiều bộ, ban ngành. Trong giới hạn của đề tài chúng tôi xin đề xuất một số lĩnh vực chính sách như sau:

Các chính sách hỗ trợ đào tạo nguồn nhân lực cho bảo tồn TNDTTV *on farm*

Các chính sách hỗ trợ truyền thông nhằm tra dồi, phổ biến kiến thức về giá trị của TNĐT, về bảo tồn và sử dụng TNĐT tại cộng đồng, nhằm nâng cao nhận thức về ý nghĩa của việc bảo tồn *on farm* QGCT đối với việc đảm bảo an ninh lương thực, ổn định sinh kế và bảo vệ môi trường.

Các chính sách hỗ trợ về tổ chức như đưa phương thức bảo tồn *on farm* QGCT vào hệ thống bảo tồn quỹ gen hiện tại của chương trình Quốc gia; xã hội hóa việc bảo tồn nguồn tài nguyên cây trồng.

Các chính sách hỗ trợ kinh tế: Đưa kế hoạch bảo tồn *on farm* của các vùng/điểm lồng ghép vào kế hoạch phát triển kinh tế xã hội cấp quốc gia, tỉnh, huyện, xã cũng như kế hoạch nông lâm nghiệp kết hợp. Nghiên cứu xây dựng các chính sách cụ thể cho việc bảo tồn *on farm* trong đó đặc biệt quan tâm đến chính sách tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích (ABS).

Chính sách hỗ trợ cho việc xây dựng cơ chế tạo nguồn kinh phí cho công tác bảo tồn *on farm* từ các chương trình quốc gia, sự đóng góp của các doanh nghiệp, sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế.

Hoàn thiện hệ thống các chính sách với những hướng dẫn cụ thể để có thể thực thi được đầy đủ. Các chính sách cần phải đảm bảo:

- Hỗ trợ hệ thống sản xuất giống tại cộng đồng, bao gồm cả việc kiểm soát và nâng cao chất lượng hạt giống;

- Thúc đẩy các hoạt động sản xuất và kinh doanh nhiều loại giống và cung cấp giống cho nông dân bởi nhiều tổ chức, kể cả công ty tư nhân;

- Đảm bảo “quyền của nhà nông”, tức là công nhận sự đóng góp và trả công cho nông dân trong việc phát triển và lưu giữ tài nguyên di truyền cây trồng;

- Bảo hộ các giống địa phương, cây trồng truyền thống và bản địa theo xuất xứ địa lý. Cần có quy định cụ thể về quy trình xây dựng chỉ dẫn địa lý và tên gọi xuất xứ để các cộng đồng có thể đăng ký bảo hộ các nguồn gen quý của họ.

b). Giải pháp kỹ thuật và tổ chức

Vì bảo tồn *in situ*, người nông dân là người thực hiện bảo tồn, còn cán bộ khoa học là người hỗ trợ kỹ thuật vì vậy mọi giải pháp kỹ thuật đều hướng tới cộng đồng, người nông dân để nhằm thực thi tốt *kế hoạch bảo tồn* đã được xây dựng sau khi đã có những nghiên cứu cơ bản cho việc thiết lập điểm bảo tồn *on farm* cho một vài loài cây trồng nào đó. Dưới đây là đề xuất một số giải pháp kỹ thuật và cách tổ chức cơ bản để thực hiện tốt *kế hoạch bảo tồn* nhằm duy trì và phát triển bền vững các điểm/vùng bảo tồn TNDTTV tại cộng đồng như sau:

Giám sát sự đa dạng của các loài cây mục tiêu tại các điểm bảo tồn thông qua việc định kỳ kiểm kê và xác định sự xói mòn nguồn gen cây trồng

Trong từng chu kỳ nhất định cần tiến hành điều tra, kiểm kê lại sự đa dạng loài và đa dạng di truyền của cây trồng bản địa ưu tiên bảo tồn, đồng thời phát hiện thêm sự đa dạng của các loài ưu tiên khác. Sự kiểm kê này do chính người nông dân thực hiện theo

sổ đăng ký đa dạng sinh học cộng đồng (CBR) dưới sự hướng dẫn kỹ thuật của cán bộ bảo tồn từ sở NN &PTNT và cơ quan nghiên cứu. Các thông tin kiểm kê thường xuyên được cập nhật vào dữ liệu, từ đó giám sát đúng các loài/giống bị đe dọa, được xác định hàng năm để có kế hoạch bảo tồn bổ sung.

Củng cố các hệ thống bảo tồn bản địa

Thông qua việc củng cố và tăng cường hoạt động của nhóm/Hội nông dân cùng sở thích, đảm bảo mỗi người dân nhận trách nhiệm bảo tồn một vài giống/loài để toàn bộ các loài mục tiêu được bảo tồn an toàn. Tổ chức các hội chợ đa dạng, xây dựng các hệ thống nhân giống nông hộ chất lượng tại cộng đồng truyền thống. Liên kết chặt chẽ với Ngân hàng gen cây trồng Quốc gia để tái phổ biến các giống bản địa đã mất khi địa phương có nhu cầu

Thúc đẩy việc sử dụng bền vững đa dạng các loài, giống cây mục tiêu

Thúc đẩy việc sử dụng bền vững sự đa dạng các loài mục tiêu thông qua các hoạt động: Khuyến khích nông dân nhân giống các loại cây có giá trị sử dụng cao trong khi vẫn duy trì đa dạng loài. Ví dụ đối với cây ăn quả đầy mạnh nhân giống vô tính sử dụng nhiều cây đầu dòng/cây mẹ, sử dụng đa dạng gốc ghép phù hợp; tăng cường tiếp thị cho các loài/giống cây mục tiêu bằng việc xây dựng nhãn hiệu, thương hiệu, chỉ dẫn Địa lý (GI); phát triển thị trường rộng hơn, tiếp thị đa dạng tại địa phương; Phát triển các loại hình kết hợp bảo tồn với giải trí như Du lịch nông nghiệp, du lịch sinh thái...; nâng cao nhận thức về bảo tồn ở các trường học.

Lồng ghép kế hoạch bảo tồn với các kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương, kế hoạch sản xuất nông nghiệp của tỉnh/xã. Đưa các hoạt động trong kế hoạch bảo tồn lồng ghép vào trong các kế hoạch này. Ví dụ đưa các dự án đầu tư chính thông qua các kế hoạch này (đường sá/các máy sấy khô).

Nâng cao năng lực ở cấp cộng đồng

Tập trung vào năng lực con người thông qua đào tạo, tập huấn, hội nghị, hội thảo về các lĩnh vực liên quan đến bảo tồn và sản xuất cây trồng truyền thống. Đưa các điểm/vùng bảo tồn *on farm* vào hệ thống bảo tồn TNDTTV quốc gia để được cung cấp tài chính. Liên kết chặt chẽ với các viện nghiên cứu chuyên đề có trên địa bàn để được hỗ trợ về kỹ thuật. Đưa các kế hoạch bảo tồn của điểm/vùng vào các kế hoạch PTKTXH cấp quốc gia, huyện và xã, tiến tới đưa các điểm/vùng bảo tồn *on farm* vào BAP như “Các Mô hình Bảo tồn”; đa dạng nguồn kinh phí từ các Bộ TN&MT; Bộ Kế hoạch và đầu tư Bộ NN&PTNT, các tổ chức quốc tế...

IV. KẾT LUẬN

Bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng là một lĩnh vực không mới, đã có nhiều đề tài dự án liên quan được tiến hành, nhưng thực tế triển khai đầy đủ các nội dung của bảo tồn *on farm* hiện còn gặp nhiều khó khăn và rất ít được quan tâm tại Việt Nam. Bảo tồn *on farm* quỹ gen cây trồng là bảo tồn dựa vào cộng đồng (community - based conservation), đặc biệt là sự tham gia của nông dân và các cấp chính quyền, đoàn thể địa phương là yếu tố quyết định. Vì vậy, bảo tồn *on farm* cần có một đội ngũ cán bộ giỏi về chuyên môn, có kỹ năng giao tiếp và làm việc với cộng đồng tốt, để có thể huy động sự tham gia tích cực của nông dân và chính quyền địa phương. Bảo tồn *on farm* ở Việt Nam với mục tiêu trong 10 năm sẽ phải thiết lập và duy trì được các điểm/vùng bảo tồn *on farm* theo các ưu tiên xác định, từng bước thành lập được mạng lưới gồm các nông hộ nòng cốt và chính quyền địa phương tại một số điểm/vùng quan trọng để bảo tồn bền vững đa dạng nguồn gen cây trồng bản địa.

Bảo tồn *on farm* đòi hỏi cách tiếp cận hệ thống bao gồm các lĩnh vực kinh tế, xã hội, văn hóa, sinh thái và môi trường. Để thực hiện hiệu quả bảo tồn *on farm* đối với các loài cây trồng bản địa của Việt Nam, rất cần một chiến lược bảo tồn dựa trên các giải pháp tổng hợp về chính sách, kỹ thuật, tổ chức và đặc biệt cần xác định cụ thể các chương trình hoạt động trong từng giai đoạn trong bảo tồn *on farm* TNDTTV ở nước ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Thị Sến, Jacinto Regelado, Lưu Ngọc Trinh, Nguyễn Thị Ngọc Huệ, 2008. *Bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật vườn gia đình ở nông thôn miền bắc Việt Nam*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội
2. Brush S.B, 1999. Genes in the field: On-farm conservation of crop diversity. IPGRI, Rome Italy. IDRC Ottawa, Canada. Lewis Publishers Boca Raton London New York Washington, D.C.
3. Bhuwon Sthapit, Devra Jarvis, 2000. *On farm* conservation conceptions. Pp. 10-13 in On-farm management of agricultural biodiversity in Vietnam (Ha Dinh Tuan, Nguyen Ngoc Hue, Bhuwon R. Sthapit and Devra I. Jarvis, eds). Proceedings of a Symposium, 6-12 December 2001, Hanoi, Vietnam. International Plant genetic Resources Institute (IPGRI), Rome, Italy.
4. Jarvis D. I., Myer L., Klemic H., Guarino L., Smale M. A, Brown H. D., Sadiki M., Sthapit B. and Hodgkin T., 2000. A training guide for *in situ* conservation *on farm*. Version 1. Rome, International Plant Genetic Resources Institute.

Người phân biện

GS. TSKH. Trần Đình Long

NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG DI TRUYỀN CÁC GIỐNG LÚA ĐỊA PHƯƠNG TỈNH LÀO CAI BẰNG CHỈ THỊ ADN

Trần Danh Sửu, Nguyễn Thị Lan Hoa,
Hà Minh Loan, Ngô Kim Hoài,
Bùi Thị Thu Giang, Hoàng Thị Huệ,
Hà Thị Xuân Mai, Nguyễn Thị Tuyết

SUMMARY

Evaluation of genetic diversity of local rice varieties collected from Lao Cai province by using DNA markers

The genetic diversity and DNA fingerprinting of 124 local rice varieties collected from three districts of Lao Cai Provinces were elucidated by using 36 simple sequence repeat (SSR) markers distributed through 12 rice chromosomes. The result of SSR fingerprinting showed that total of 235 polymorphic bands were detected at 36 SSR loci. The numbers of polymorphic alleles varied from 3 to 14 depending on each locus, yielding average of 6 alleles per locus. The DNA profiles analysis indicated three out of 36 SSR markers revealed 3 unique alleles (rare alleles) in 3 surveyed rice genotypes. The information of these markers may come in handy to distinctly identify and characterize those 3 local varieties. Cluster analysis based on UPGMA resolved the local rice varieties into two major *O. sativa* groups, *indica* and *japonica*, agreed with classification based on chloroplast DNA analysis. This application of DNA polymorphism analysis revealed genomic relationship in Vietnamese rice germplasm, generating a database useful for cultivar identification, local germplasm conservation, and breeding programs.

Keywords: Chloroplast DNA, DNA markers, genetic diversity, local rice, SSR markers

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo một số kết quả nghiên cứu, tài nguyên di truyền lúa ở miền núi phía Bắc Việt Nam có sự đa dạng bậc nhất thế giới (Okuno et al. 1996). Việc nghiên cứu đa dạng di truyền, phân loại những nguồn gen là công tác đầu tiên cần tiến hành, không chỉ có ý nghĩa trong việc bảo tồn các giống lúa địa phương mà còn có ý nghĩa quan trọng trong công tác khai thác phát triển và chọn tạo các nguồn gen đặc sản.

Ngày nay, chỉ thị phân tử đã được sử dụng rộng rãi như một công cụ hữu hiệu trong nghiên cứu di truyền và cho phép đánh giá một số lượng lớn locut trải khắp bộ gen của lúa. Những thông tin về đa dạng di truyền ở mức độ ADN có thể phát

hiện sự khác biệt nhỏ nhất giữa các giống, vì thế giúp nhận dạng những giống quý, hiếm trong các tập đoàn giống lúa trồng địa phương một cách nhanh chóng và chính xác.

Trong số các chỉ thị ADN thì chỉ thị SSR được sử dụng rộng rãi và hiệu quả trong nghiên cứu cấu trúc di truyền lúa trồng *O. sativa*, nghiên cứu quá trình tiến hóa, làm rõ độ thuần của vật liệu lai tạo giống... do đây là các chỉ thị đồng trội cho đa hình cao và ổn định. Hiện nay, hơn 15.000 chỉ thị SSR đã được thiết lập (www.gramene.org, 2006), phủ kín trên bản đồ liên kết di truyền của lúa (Giarrocco và ctv., 2007). Nhiều nghiên cứu ứng dụng SSR và DNA fingerprinting trong nghiên cứu đa dạng di truyền để