



Standing
Panel on
Impact
Assessment



Ghi nhận các sáng kiến của CGIAR trong Nông nghiệp tại Việt Nam: Kết quả sơ bộ

Frederic Kosmowski, Thao Bach, Oanh Nguyen, James Stevenson,
Sujata Visaria

Tháng Chín, 2023

Ban Thường trực về Đánh giá Tác động

Ban Thường trực về Đánh giá Tác động (SPIA) là một bộ phận khách quan, độc lập, bao gồm các chuyên gia về đánh giá tác động được chỉ định bởi và chịu trách nhiệm trước Hội đồng CGIAR. SPIA phụ trách đưa ra các tư vấn chiến lược chính xác, chứng thực và độc lập cho toàn bộ Hệ thống CGIAR về các phương pháp và thực hành hiệu quả trong đánh giá tác động, bao gồm cả những tác động có đóng góp vượt ra khỏi phạm vi khoa học và phát triển kinh tế, cũng như những sáng kiến để nâng cao năng lực và hiểu biết về mức độ đóng góp của nghiên cứu đối với các thành quả phát triển.

<https://iaes.cgiar.org/spia>

Giấy phép

SPIA cấp quyền sử dụng ấn phẩm này theo các điều khoản của Giấy phép Creative Commons Attribution 4.0 (BY-NC-SA 4.0) có trích dẫn nguồn.

Trích dẫn nguồn

Kosmowski, F., Bach, T., Nguyen, O., Stevenson, J., Visaria, S. (2023). *Preliminary Insights into the Adoption of CGIAR-Related Agricultural Innovations in Vietnam*. Rome: Standing Panel on Impact Assessment (SPIA).

Tác giả

Frederic Kosmowski, Thao Bach, Oanh Nguyen, James Stevenson, Sujata Visaria

Thiết kế và dàn trang

Macaroni Brothers/Luca Pierotti

Báo cáo tóm tắt

Trong vòng hai thập kỷ qua, GDP bình quân đầu người của Việt Nam đã tăng gấp chín lần. Cùng với đó, ngành nông nghiệp Việt Nam cũng chuyển mình mạnh mẽ theo định hướng thị trường. Giá trị gia tăng của ngành nông nghiệp tăng gấp sáu lần từ 7,5 tỷ đô la Mỹ lên 46 tỷ đô la Mỹ, trong khi tỷ trọng của ngành nông nghiệp trong GDP giảm từ 24,5% xuống 12,6% (Ngân hàng Thế giới, 2022). Điều này gợi mở rằng sự đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp song hành và đóng góp đáng kể vào sự phát triển kinh tế của Việt Nam.

Việt Nam là quốc gia thuộc nhóm ưu tiên cao đối với các nghiên cứu của CGIAR. Kể từ năm 2021, Ban Thường trực về Đánh giá Tác động (SPIA) đã tiến hành một nghiên cứu về tác động của các đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp do CGIAR hỗ trợ tại Việt Nam ở quy mô quốc gia. Như ở các quốc gia khác nơi phương pháp tiếp cận cấp quốc gia này được nghiên cứu và phát triển, quá trình này bắt đầu bằng nghiên cứu tài liệu và phỏng vấn sâu để tạo ra một bảng ghi nhận thông tin về tất cả các đổi mới sáng tạo do CGIAR hỗ trợ mà có thể đã được phổ biến hoặc áp dụng trên quy mô lớn. **Từ một danh sách gồm 79 đổi mới sáng tạo trên nhiều lĩnh vực, nhóm SPIA Việt Nam đã tìm thấy bằng chứng 18 đổi mới sáng tạo được áp dụng trên quy mô lớn. Do đó, báo cáo này là phần đầu tiên của nghiên cứu về phạm vi tiếp cận của CGIAR tại Việt Nam. Các đổi mới sáng tạo khác sẽ được đề cập trong các đợt thu thập dữ liệu và báo cáo sau này.**

Nhân tố quyết định đến tác động của đổi mới sáng tạo là phạm vi tiếp cận của nó, cụ thể hơn là số người áp dụng hoặc hưởng lợi từ nó. Để có được những ước tính đáng tin cậy về phạm vi tiếp cận của những đổi mới do CGIAR hỗ trợ tại Việt Nam, chúng tôi đã hợp tác với Tổng cục Thống kê từ năm 2022 để tích hợp một số hợp phần mới vào Điều tra Khảo sát Mức sống Dân cư Việt Nam (KSMS) được thực hiện hàng năm và có tính đại diện toàn quốc. Trong KSMS 2022, tổng cộng 32.340 hộ gia đình nông thôn ở 2.156 địa bàn đã được phỏng vấn. Mẫu KSMS tuân theo thiết kế chọn mẫu luân phiên ở địa bàn, giúp theo dõi dữ liệu của các gia đình qua thời gian. Các hợp phần mới được tích hợp gần đây bao gồm các câu hỏi được thiết kế để đo lường mức độ áp dụng của nông dân Việt Nam đối với các đổi mới sáng tạo liên quan đến CGIAR, bao gồm giống cải tiến đối với lúa, sắn và cá rô phi, các biện pháp canh tác lúa bền vững, và các thực hành thích ứng với biến đổi khí hậu và tiết kiệm nước trong trồng lúa và cà phê. **SPIA đã tích hợp các câu hỏi về 10 đổi mới sáng tạo trong KSMS 2022 và báo cáo này trình bày những phát hiện sơ bộ của chúng tôi về 6 đổi mới sáng tạo trong số đó.** Do đó, báo cáo đầu tiên này là một phần của nghiên cứu về các đổi mới sáng tạo liên quan đến CGIAR tại Việt Nam, các đổi mới sáng tạo khác sẽ được đề cập trong các đợt thu thập dữ liệu khảo sát và báo cáo sau này.

Mẫu KSMS bao gồm khoảng 47.000 hộ gia đình hàng năm. Với mục đích đo lường việc áp dụng một cách nghiêm ngặt nhất có thể, chúng tôi đã sử dụng nhiều phương pháp thu thập dữ liệu cụ thể. Ngoài nắm bắt chính xác các lựa chọn, hành động và thực hành của nông dân, trong nhiều trường hợp, chúng tôi phải diễn giải những dữ liệu này thành những chỉ số về độ áp dụng đổi mới sáng tạo.

Ví dụ, nông dân thường không biết tên khoa học hoặc dòng di truyền của giống đang trồng. Để xác định chính xác xem giống có liên quan đến CGIAR hay không, tiêu chuẩn vàng trong

phương pháp đo lường là kỹ thuật in dấu di truyền (in dấu ADN) từ một mẫu cây trồng và so sánh với thư viện tham khảo gồm hồ sơ di truyền của các giống đã biết. Chúng tôi dự định sẽ ước tính độ áp dụng của các giống lúa cải tiến và các dòng cá rô phi liên quan đến CGIAR dựa trên phương pháp này. Trong báo cáo này, các phân tích của chúng tôi chỉ tập trung vào sự phân bố của các tính trạng chính trong ADN của các mẫu lá lúa và ước tính số hộ gia đình ở Việt Nam đang trồng các giống lúa với các đặc điểm này. **Bằng chứng cho thấy rằng nhiều tính trạng là trọng tâm của nghiên cứu CGIAR đã được tìm thấy trong các giống lúa hiện đang được trồng ở Việt Nam.** Chúng tôi ước tính rằng 7,6 triệu hộ gia đình ở Việt Nam đang trồng các giống lúa có các tính trạng nâng cao năng suất và 7,9 triệu hộ trồng giống có các tính trạng về chất lượng gạo. Tính trạng kháng côn trùng ít phổ biến so với hai tính trạng nêu trên nhưng vẫn xuất hiện ở phạm vi rộng: ước tính của chúng tôi là có 2,7 triệu hộ gia đình đang trồng lúa kháng rầy nâu. Bên cạnh đó, chúng tôi ước tính có 2,4 triệu hộ gia đình đang canh tác giống lúa chịu mặn. Những ước tính này đã đưa ra mức trần về phạm vi tiếp cận của các nghiên cứu về tính trạng của giống lúa thực hiện bởi CGIAR và sẽ được làm rõ hơn trong các nghiên cứu sau.

Chúng tôi cũng tìm thấy bằng chứng cho thấy một số lượng đáng kể nông dân không thể nhận diện chính xác các đặc điểm của giống lúa mà họ trồng. Ví dụ, khoảng một phần ba nông dân trong mẫu của chúng tôi không cho rằng giống họ trồng là giống chịu mặn, mặc dù nó có dấu hiệu chính cho tính trạng đó (saltol). Ở mức độ tương tự, sự phân loại sai cũng xảy ra với tính chịu hạn. Thêm vào đó, khoảng một phần ba hộ khảo sát cho rằng giống của họ có khả năng chịu nóng hoặc lạnh trong khi giải trình tự gen mẫu lúa không xác nhận điều này. Những phát hiện này làm nổi bật giá trị của việc phân tích các đặc điểm và dấu hiệu di truyền để thiết lập các biện pháp đo lường khách quan, thay vì chỉ dựa vào dữ liệu do nông dân cung cấp.

Nguyên nhân nông dân không xác định được các đặc điểm của giống sử dụng không rõ ràng. Một khả năng là họ đánh giá các tính trạng bằng cách quan sát xem cây trồng của họ phát triển như thế nào trong các hoàn cảnh khác nhau, và ảnh hưởng của những thay đổi về điều kiện môi trường có thể lớn hơn ảnh hưởng của di truyền đối với kết quả. Một khả năng khác là các tính trạng này không phải tính trạng chính mà nông dân tìm kiếm khi chọn giống, thay vào đó các tính trạng này đã được lồng ghép vào những giống có những tính trạng nổi bật khác mà nông dân đánh giá cao. Chúng tôi sử dụng dữ liệu không gian để thể hiện sự phân bố của một số tính trạng liên quan đến tính thích ứng, và kết quả cho thấy rằng ở một số địa phương vẫn tồn tại sự không tương hợp về mặt địa lý giữa các đặc điểm chính của hình thái nông nghiệp và tính trạng của các giống lúa được trồng tại đây.

Trong đánh giá sự áp dụng các thực hành được khuyến nghị khác nhau, chẳng hạn như thực hành canh tác lúa bền vững, các vấn đề đo lường cũng khác nhau. Trong nhiều năm, nghiên cứu của CGIAR đã cung cấp thông tin để phát triển các thực hành canh tác lúa như "Ba Giảm, Ba Tăng (3G3T) và "Một Phải, Năm Giảm" (1P5G) bao gồm các khuyến nghị liên quan đến việc sử dụng và tỷ lệ sử dụng vật tư, thời gian, thứ tự áp dụng các vật tư nông nghiệp trong canh tác như giống, phân bón, thuốc trừ sâu, nước và phương pháp thu hoạch. Cụ thể, liên quan đến việc sử dụng nước, CGIAR đã phát triển và thúc đẩy phương pháp Tưới khô xen kẽ (AWD), giúp giảm lượng nước sử dụng và lượng phát thải khí mê-tan, đồng thời duy trì năng suất lúa. Trong KSMS 2022, chúng tôi đã đo lường việc áp dụng các thực hành 3G3T, 1P5G và AWD bằng dữ liệu tự báo cáo của nông dân.

Đối với phương pháp AWD, chúng tôi cũng đưa vào một phương pháp đo lường thay thế, trong đó chúng tôi hỏi nông dân về phương pháp tưới tiêu của họ và liệu họ có làm khô ruộng trong các giai đoạn nhất định của quá trình sinh trưởng của cây lúa hay không. **Theo đó, chúng tôi có hai ước tính khác nhau về số lượng người sử dụng AWD. Sử dụng dữ liệu tự báo cáo, chúng tôi ước tính có khoảng 400.000 hộ gia đình thực hành AWD. Tuy nhiên, dựa trên hành vi về việc làm khô ruộng, chúng tôi ước tính rằng 1,2 triệu hộ gia đình có thể đang thực hành AWD.** Mặc dù các kết luận chắc chắn hơn cần thêm các phân tích, vẫn có những bằng chứng cho thấy việc chỉ dựa vào tên gọi của thực hành có thể dẫn đến những ước tính thấp hơn so với thực tế áp dụng, có thể do sự không quen thuộc về thuật ngữ AWD (kể cả khi đã dịch sang tiếng Việt), chứ không phải do không quen thuộc với thực hành này. Đối với 1P5G, hợp phần khảo sát trong KSMS 2022 chỉ hỏi người nông dân xem họ đã nghe nói về phương pháp này chưa và nếu có thì họ có áp dụng không. Tuy nhiên, chúng tôi cho rằng cách hỏi này có khả năng dẫn đến số liệu tự báo cáo sẽ thấp hơn rõ rệt so với thực tế. Chúng tôi quyết định rằng cần thiết kể một hợp phần khảo sát mới để thu thập đúng những gì nông dân đang thực hiện trên đồng ruộng, sau đó đánh giá xem phương pháp của họ tuân theo các khuyến nghị của 1P5G ở mức độ nào. SPIA đã tiến hành nghiên cứu định tính chuyên sâu ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) vào mùa hè năm 2022 và sử dụng chuyên công tác thực địa này để xây dựng, thử nghiệm và sau đó tinh chỉnh các câu hỏi khảo sát trong sáu khuyến nghị về canh tác lúa trong mô hình 1P5G. Những câu hỏi mới này hiện đã được tích hợp vào KSMS 2023 và chúng tôi hy vọng sẽ đưa ra những ước tính chính xác hơn về độ áp dụng.

Cuối cùng, báo cáo này cũng bao gồm việc sử dụng dữ liệu không gian địa lý để xây dựng kế hoạch thích ứng với biến đổi khí hậu. Từ năm 2017, Việt Nam đã sử dụng Bản đồ rủi ro và Kế hoạch thích ứng Biến đổi khí hậu (CS-MAP) do CGIAR phát triển để đánh giá rủi ro khí hậu hàng năm đối với cây trồng nông nghiệp và lựa chọn các biện pháp thích ứng để giảm thiểu thiệt hại và tăng cường khả năng chống chịu. Hai biện pháp thích ứng chính là thay đổi giống lúa gieo sạ và điều chỉnh lịch gieo sạ. Để đánh giá xem nông dân đã được khuyến nghị để thay đổi như thế nào, KSMS 2022 bao gồm các câu hỏi khảo sát hỏi xem họ có được tư vấn về loại giống nào nên sử dụng, và thay đổi ngày gieo/trồng, cũng như liệu họ có làm theo các khuyến nghị đó không. Vẫn cần có các nghiên cứu sâu hơn trong năm 2023 để xác định đóng góp của CS-MAP trong các khuyến nghị này, **nhưng ước tính sơ bộ của chúng tôi là các phương án thích ứng với biến đổi khí hậu này có khả năng đã tiếp cận 4,5 triệu hộ gia đình. Chúng tôi ước tính rằng 3,2 triệu hộ gia đình đã áp dụng lời khuyên về thay đổi giống lúa và 1,4 triệu hộ gia đình đã thay đổi ngày gieo/trồng lúa.**

KSMS 2023 sẽ bao gồm một số cải tiến so với KSMS 2022 trong phương pháp đo lường mức độ áp dụng của một số đổi mới sáng tạo, nhưng cũng sẽ giữ nguyên một số câu hỏi như trong bảng hỏi ban đầu đối với một số sáng kiến khác. Điều này có lợi thế là cho phép chúng tôi xây dựng dữ liệu bảng về các hộ gia đình và địa bàn điều tra trong hai năm qua, đồng thời quan sát thay đổi trong tiến độ áp dụng và mối tương quan của chúng với nỗ lực phổ biến các đổi mới sáng tạo này. Ngoài ra, KSMS 2023 bao gồm các phép đo về độ áp dụng của các đổi mới sáng tạo khác như giống cá rô phi cải tiến (GIFT) do WorldFish phát triển và các giống sản kháng bệnh khảm lá và tinh bột cao được lai tạo từ Ngân hàng Gen của Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (CIAT). Cả hai đều sẽ được đo lường thông qua phân tích dấu hiệu di truyền. Thông qua quan hệ hợp tác hiện nay với Tổng cục Thống kê, chúng tôi hy vọng sẽ cung cấp các ước tính đáng tin cậy về phạm vi tiếp cận của các đổi mới sáng tạo có liên quan đến CGIAR tại Việt Nam,

một quốc gia quan trọng có mức thu nhập trung bình, nơi các đổi mới nông nghiệp có tiềm năng tạo ra tác động đáng kể. Chúng tôi hy vọng sẽ rút ra một số kết luận quan trọng về vai trò của CGIAR trong quá trình chuyển đổi nông thôn nhanh chóng, và vai trò của CGIAR trong việc tăng cường khả năng phục hồi của các quốc gia trước những biến đổi môi trường toàn cầu. Những đổi mới về phương pháp đo lường mà chúng tôi xây dựng và giới thiệu trong báo cáo này cũng có thể cung cấp hướng dẫn về những thực hành đo lường tương tự trong các nghiên cứu của SPIA tại các quốc gia khác, cũng như trong mạng lưới các nhà nghiên cứu xã hội ở phạm vi rộng hơn.

Bản báo cáo đầy đủ bằng tiếng Anh [tại đây](#).



Standing
Panel on
Impact
Assessment

CGIAR Independent Advisory and Evaluation Services (IAES)

Standing Panel on Impact Assessment (SPIA)

Alliance of Bioversity International and CIAT

Via di San Domenico,1

00153 Rome, Italy

Email: spia@cgiar.org

Url: <https://cas.cgiar.org/spia>