



SNV

Australian Aid 

KINH NGHIỆM THỰC HIỆN MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA GIẢM PHÁT THẢI THEO SRI Ở MIỀN TRUNG, VIỆT NAM



Th.S Bùi Văn Minh (SNV)
PGS.TS Mai Văn Trinh (IAE)
Th.S Bùi Phương Loan (IAE)
TS. Vũ Dương Quỳnh (IAE)
TS. Nguyễn Thị Tô Trân (Bình Định DARD)

SNV

Hà Nội, ngày 23 tháng 01 năm 2015

Connecting People's Capacities

Nội dung trình bày

- 1** Giới thiệu chung về Dự án SSC
- 2** SRI, khác biệt, kết quả và tác động
- 3** SRI, giảm phát thải khí nhà kính
- 4** SRI, khó khăn, cơ hội và triển vọng

SNV

Connecting People's Capacities

PHẦN I VÀI NÉT VỀ DỰ ÁN SSC



Giới thiệu chung về Dự án



- **Tên dự án:** “Gieo hạt giống cho sự thay đổi– Giảm thiểu rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng thông qua sản xuất lúa gạo bền vững” (SSC-SRI)
- **Địa điểm thực hiện:** Quảng Bình và Bình Định (cấp can thiệp trực tiếp) và cấp quốc gia (cấp vận động chính sách)
- **Thời gian:** 05/2012 – 06/2015
- **Tổ chức:** SNV
- **Đối tác:** Sở NN Quảng Bình và Bình Định, CASRAD, IAE, SFRI, Hội Phụ nữ tỉnh
- **Nhà tài trợ:** Chính phủ Úc

Giới thiệu chung về Dự án

Mục tiêu

Hỗ trợ xây dựng năng lực của các hộ dân sản xuất lúa gạo thông qua việc ứng dụng Hệ thống canh tác lúa cải tiến (SRI) nhằm giảm khí phát thải gây hiệu ứng nhà kính, cải thiện lợi ích của người nông dân, thúc đẩy chuỗi giá trị Gạo sạch SRI, thúc đẩy sản xuất lúa bền vững.

Các hợp phần của dự án

1. SRI – PHƯƠNG PHÁP THÂM CANH LÚA CẢI TIẾN

2. Năng lượng tái tạo từ phụ phẩm lúa gạo

3. Liên kết thị trường- chuỗi giá trị

Quản lý kiến thức và chia sẻ
Vận động chính sách

PHẦN II

SRI: KHÁC BIỆT, KẾT QUẢ, TÁC ĐỘNG



SRI: Những nguyên tắc chính

Nguyên tắc thứ nhất

- ❖ Sạ lan: 2 - 4 kg /sào 500m²; Sạ bằng dụng cụ sạ hàng: 1,5 - 3 kg/sào.

Nguyên tắc thứ hai

- ❖ Tưới và rút nước phơi ruộng xen kẽ: **4 - 5 lần từ sau gieo đến đứng cái**, đảm bảo đất luôn đủ ẩm; duy trì mức nước 3-5 cm từ hình thành khối sơ khởi đến hết giai đoạn chín sữa; từ chín sấp đến thu hoạch rút cạn nước ruộng.

Nguyên tắc thứ ba

- ❖ Làm cỏ kết hợp phá váng mặt ruộng để thông khí cho đất; làm cỏ sớm, sạch cỏ trong vòng 30 ngày đầu.

Nguyên tắc thứ tư

- ❖ Sử dụng phân hữu cơ, vi sinh; thu gom rơm rạ làm phân ủ; giảm hóa chất (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật).

SNV

Connecting People's Capabilities

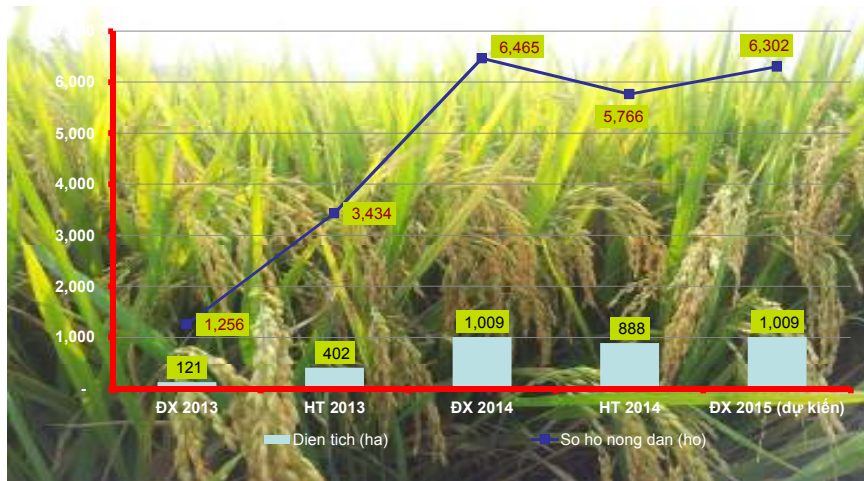
SRI: Hiệu quả kinh tế với nông dân áp dụng SRI

	Chi phí đầu tư trung bình (đồng/ha)	Giảm (chi phí) so với canh tác lúa truyền thống	Chi phí giảm tương đương
Giống (đ/ha)	1.821.000,00	305.583,38	15,60 %
Phân bón (đ/ha)	6.483.893,00	341.129,88	4,74 %
Thuốc BVTV (đ/ha)	1.392.132,75	974.118,88	37,79 %
Công lao động (đ/ha)	10.248.333,38	898.333,25	7,84 %
Nước tưới		Giảm được 20 – 30 % lượng nước tưới/vụ	
Năng suất	82,03 tạ/ha	Tăng năng suất TB 5,68 tạ/ha	7,44%

- Nếu thực hiện toàn bộ diện tích của tỉnh Quảng Bình thì lượng giống tiết kiệm ước khoảng 3.000 – 4.000 tấn, tương ứng số tiền 60 – 80 tỷ VNĐ/năm.
- Canh tác theo SRI tạo cho tiểu vùng sinh thái đồng ruộng bất lợi cho dịch hại phát triển như bệnh khô vằn, ốc bươu vàng, bệnh nghệt rễ..., đồng thời tăng khả năng chống chịu sâu, bệnh.
- Cây lúa có khả năng chống chịu tốt hơn đối với những tác động của hiện tượng thời tiết cực đoan, do cây có bộ rễ ăn sâu, cứng cây nên ít bị đổ ngã trong điều kiện mưa bão, hạn hán

(Nguồn: Báo cáo kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình thâm canh lúa theo SRI vụ Đông xuân 2014 – Sở NNPTNT/Chi cục BVTV, tháng 6 năm 2014; Báo cáo đánh giá kỹ thuật việc áp dụng SRI qua 3 vụ sản xuất tại Bình Định – Ngô Tiến Dũng và cộng sự, tháng 4/2014)

SRI: Tăng quy mô áp dụng SRI qua các năm



- Nâng cao năng lực cho các tác nhân chủ chốt trong sx nông nghiệp và HTX (khoảng 250 người)
- Nâng cao nhận thức cho gần 10,000 nông dân (về SRI, thị trường, chuỗi giá trị, quản lý sau thu hoạch,...)

SRI: Mô hình để phát triển sản xuất lúa bền vững

Bình Định

- Ngành Nông nghiệp đã đưa quy trình tưới tiết kiệm ướn khô xen kẽ theo SRI vào phương thức quản lý tưới của hệ thống thủy nông.
- Đã ban hành Quyết định về việc ứng dụng Quy trình SRI trong các Cánh đồng mẫu lớn
- Đã hướng dẫn đưa SRI vào ứng dụng trong các CĐML sản xuất lúa trong các văn bản của BCĐ CĐML tỉnh.
- Giải pháp KT SRI đã được đưa vào các văn bản chỉ đạo sản xuất, các báo cáo Sơ kết, tổng kết của UBND tỉnh, của ngành NN như là một trong những giải pháp hiệu quả đối với sản xuất lúa nhất là ứng phó với BĐKH.
- Trong Quy hoạch trồng trọt gắn với kế hoạch chuyển đổi sản xuất lúa theo định hướng tái cơ cấu ngành nông nghiệp SRI được xem là giải pháp giúp tăng hiệu quả SX lúa trong điều kiện BĐKH

Quảng Bình

- SRI được UBND tỉnh/ Sở NNPTNT Quảng Bình xác định như là một trong những giải pháp kỹ thuật canh tác lúa trong các đề án Tái cơ cấu ngành hàng nông nghiệp, Tái cơ cấu trồng trọt. Theo kế hoạch năm 2015, có khoảng 1.000 - 1.500 ha cánh đồng lớn áp dụng SRI, đến năm 2020 là 7.000-10.000 ha.
- SRI được đề xuất để triển khai trong các hoạt động của **Dự án nông thôn phát triển bền vững vì người nghèo Quảng Bình** với ngân sách 22,762 triệu USD, từ năm 2014 đến 2018, tại 40 xã, 60 huyện, do IFAD tài trợ.

PHẦN III

SRI: GIẢM KHÍ PHÁT THẢI NHÀ KÍNH (GHG)



Phương pháp, vật liệu nghiên cứu

Công thức theo dõi, số mẫu khí

Tỉnh	Xã	Công thức	Lần lặp	Số lần lấy mẫu
Quang Bình	Xuan Ninh	Ruộng sạ SRI	3	10
		Nông dân 1	3	10
	An Thuy	Ruộng sạ SRI	3	10
		Ruộng cấy SRI	3	10
		Nông dân 1	3	10
Bình Định	Tay Vinh	Ruộng sạ SRI	3	7
		Nông dân 1	3	7
		Nông dân 2	3	7
	Phuoc Son	Ruộng sạ SRI	3	7
		Ruộng cấy SRI	3	7
		Nông dân 1	3	7
		Nông dân 2	3	7

Phương pháp, vật liệu nghiên cứu

Mật độ sạ/cấy; quản lý nước và phân bón ở các công thức

Công thức	Mật độ	Quản lý nước	Phân chuồng	N P ₂ O ₅ K ₂ O		
				(kg ha ⁻¹ crop ⁻¹)		
Ruộng sạ SRI	43-45	AWD	138	108	78	92
Ruộng cấy SRI	36-38	AWD	500	125	59	107
Nông dân 1	48-51	AWD	140	125	85	112
Nông dân 2	48-51	CF	140	150	75	112

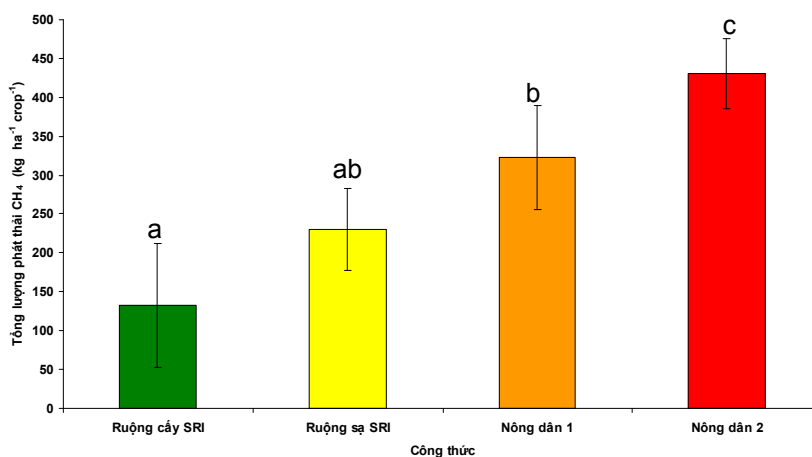
CF: ngập nước; AWD: Ướt khô xen kẽ
Giống lúa: VTNA2 (thời gian sinh trưởng 115-120 ngày)

SNV

Connecting People's Capacities

Kết quả giảm khí phát thải

Tích lũy phát thải CH₄ ở các công thức (kg/ha/vụ)

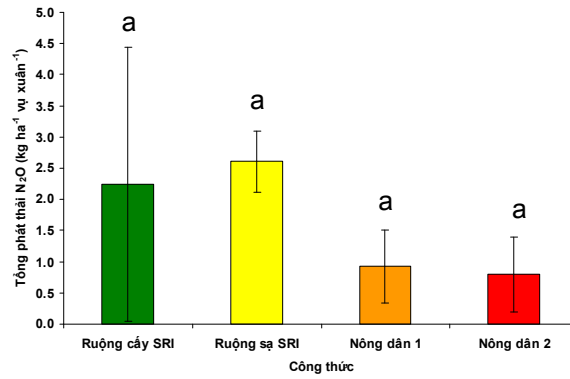


SNV

Connecting People's Capacities

Kết quả giảm khí phát thải

Tích lũy phát thải N₂O ở các công thức (kg/ha/vụ)

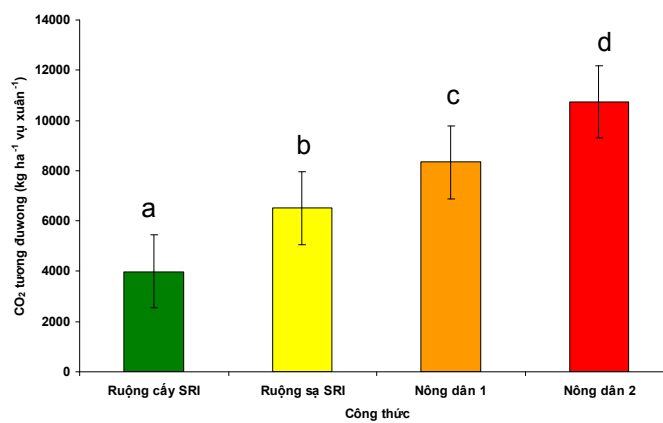


SNV

Connecting People's Capacities

Kết quả giảm khí phát thải

Tổng khí phát thải CO₂ tương ứng (GWP) ở các công thức (kg/ha/vụ)



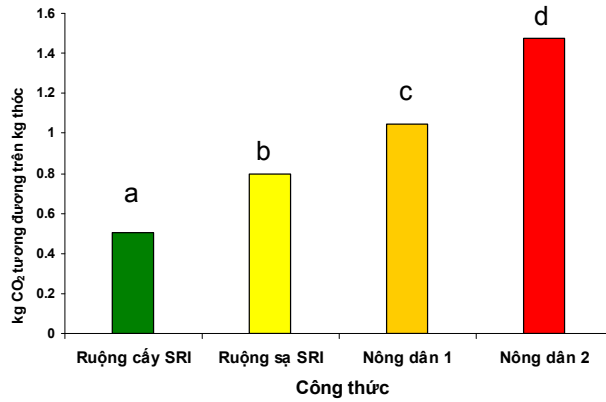
GWP = Phát thải CH₄ x 25 + Phát thải N₂O x 298

SNV

Connecting People's Capacities

Kết quả giảm khí phát thải

Tổng khí phát thải CO₂ tương ứng (GWP) /kg thóc sản xuất



PHẦN IV

SRI: THÁCH THỨC - CƠ HỘI, TRIỂN VỌNG



KHÓ KHĂN, THÁCH THỨC

1. SRI yêu cầu hệ thống hạ tầng đồng ruộng phải đồng bộ nhất là độ bằng phẳng, hệ thống tưới tiêu → ruộng manh mún, nhỏ lẻ
2. Khó khăn áp dụng SRI trên đất mặn và đất phèn
3. Gieo cấy không tập trung, đa dạng các loại giống lúa cũng là khó khăn trong việc điều tiết nước theo yêu cầu khô ướt xen kẽ của SRI.
4. Trình độ, năng lực, nhận thức của nông dân và cán bộ cơ sở chưa đồng đều ở các vùng → Thay đổi tập quán người dân (quan niệm: lúa nước là luôn cần nước để hạn chế cỏ dại, chuột và NS cao); tập quán sạ dày >7kg/sào 500m²; bón thừa đạm..)
5. Việc điều tiết nước tại một số HTX còn phụ thuộc vào kế hoạch điều tiết nước của Trạm thủy nông huyện tưới theo cả vùng diện tích làm lúa và lịch tưới 13-15 ngày tưới một lần nên rất khó cho các địa phương.
6. Thu nhập từ nghề trồng lúa còn thấp so với các ngành nghề khác do vậy người dân chưa thực sự quan tâm đến các kỹ thuật canh tác mới.
7. Thu nhập/ lương cho cán bộ thủy lợi nội đồng còn thấp

Định hướng nghiên cứu trong SRI

1. Nghiên cứu xây dựng bản đồ ưu tiên vùng sản xuất SRI cho các Tỉnh
2. Nghiên cứu cân bằng nước và dinh dưỡng (phân chuồng và NPK) cho từng vùng sinh thái và loại đất trên ruộng SRI
3. Nghiên cứu giảm phát thải KNK đồng thời duy trì và giữ vững năng suất lúa trên ruộng SRI (biochar, nước/bùn thải sau biogas, phân đạm chậm tan...)

Định hướng chính sách

1. Quy hoạch ưu tiên vùng sản xuất SRI; kết hợp với đòn điền đổi thửa
2. Ưu tiên phát triển, tu sửa hệ thống tưới tiêu; kênh mương nội đồng để tránh việc thất thoát, lãng phí nguồn nước tưới và chủ động trong tưới tiêu.
3. Hợp tác chặt chẽ giữa: nhà hoạch định chính sách, nhà khoa học, cán bộ khuyến nông, cán bộ thủy lợi và nông dân.
4. Đào tạo các bên liên quan và nông dân về SRI
5. Hỗ trợ xây dựng nông dân nòng cốt áp dụng SRI ở từng HTX/xã để làm cơ sở nhân rộng SRI

SNV

Connecting People's Capabilities

Thank you for your attention!



SNV

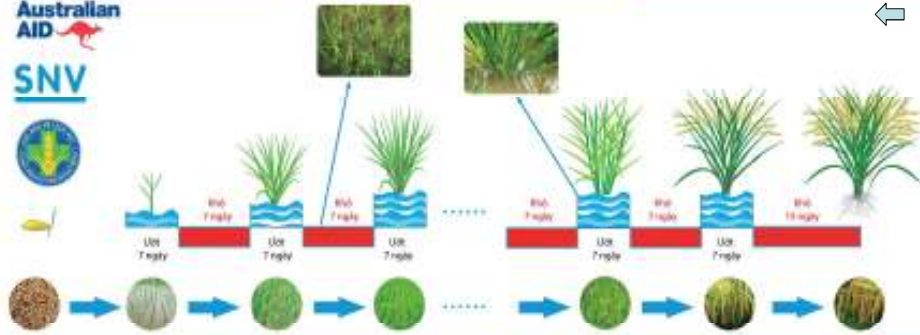
Connecting People's Capabilities

QUY TRÌNH ĐIỀU TIẾT NƯỚC KHÔ ƯỚT XEN KÈ THEO SRI

Dự án: Gieo hạt giống cho sự thay đổi - Giảm thiểu biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng thông qua sản xuất lúa gạo bền vững

Australian AID

SNV



LƯU Ý

- Không giữ nước ngập mặt ruộng thường xuyên nhưng phải duy trì đủ độ ẩm cho đất để các tác nhân phân giải của vi sinh vật hoạt động hiệu quả.
- Cách xác định ruộng đủ ẩm: Thấy cỏ mọc trong ruộng không nghĩa là đủ ẩm hoặc đang úng do nước đã thấm sâu, nếu nước mặt thấp dưới mặt ruộng từ 0-10 cm là ruộng đủ ẩm.

NGUYÊN TẮC CHÍNH

- Giữ cho mặt ruộng "lấp lẹm chênh chênh" đồng thời nên kê các lần cuối nước ở góc ruộng và không tưới nước từ giữa ruộng ra ngoài ruộng.
- Duy trì mặt ruộng mặt ruộng 0-5 cm liên tục trong các giai đoạn:
 - > Từ thời thành lập ruộng cho đến đầu làm đồng
 - > Từ trở ruộng phơi màu đến đầu sạ
 - > Khi bón phân thúc, bón nước vào ruộng 3-5 lần, không tưới nước ruộng ngay sau khi bón phân để tránh rửa trôi phân bón.
- Tránh sạ dẫn thu hoạch và kết nước ruộng.