

**SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION IN VIETNAM:
*A DECADE JOURNEY***

**QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
“Số 3062/QĐ-BNN-KHCN ngày 15/10/2007 về việc công nhận
SRI là Tiên bộ kỹ thuật”**

(Báo cáo trình bày tại Sự kiện “*Hành trình 10 năm SRI tại Việt Nam*”
Hồ Núi Cốc Praza, Tp. Thái Nguyên, 27-28/9/2016)

*Ngô Tiến Dũng, Nguyên Phó cục trưởng Cục Bảo vệ
thực vật – Bộ Nông nghiệp và PTNT*

*PGS.TS. Hoàng Văn Phụ, Giám đốc Trung tâm
Hợp tác quốc tế - Đại Học Thái Nguyên
Điều phối viên Mạng lưới SRI Việt Nam*



Sự kiện “Hành trình 10 năm SRI ở Việt Nam” Thái Nguyên 2016

I. Nguồn gốc hình thành và phát triển Hệ thống thâm canh lúa cải tiến “System Rice Intensification (SRI)”

Hệ thống canh tác lúa cải tiến (System Rice Intensification - SRI) đã được Linh mục Henri de Laulanié, SJ nghiên cứu từ đầu thập kỷ 1980. Ông đã dành 34 năm làm việc cùng với nông dân Madagascar để cải tiến nông nghiệp của họ, đặc biệt là sản xuất lúa, vì gạo là lương thực chính của Madagascar. Mặc dù SRI đã được biết đến năm 1983, nhưng phải mất một thời gian SRI mới thực sự được tin tưởng vì làm tăng hiệu quả sản xuất lúa. Năm 1990, ông cùng với đồng nghiệp thành lập Hiệp hội Tefy Saina, để cùng nông dân, các tổ chức NGO khác và các chuyên gia nông nghiệp để cải tiến sản xuất và sinh kế nông thôn ở đây. Năm 1994, Tefy Saina bắt đầu hợp tác với GS. Norman Uphoff giám đốc Học Viện Quốc tế Cornell về Thực phẩm, Nông nghiệp và Phát triển (CIIFAD), Cornell University, USA, nhằm giúp nông dân sống ở ngoại vi Vườn Quốc gia Ranomafana tìm giải pháp thay thế tập quán đốt nương làm rẫy. Ở vùng này năng suất lúa bấy giờ chỉ đạt 2 tấn/ha/vụ, vì vậy người dân đã phải đốt rừng, làm rẫy để đảm bảo lương thực. SRI được tập huấn cho nông dân áp dụng đã làm tăng năng suất lên 8 tấn/ha, tình trạng phá rừng để sản xuất đã được kiểm soát.

Cùng thời điểm ấy, một dự án của Pháp về cải thiện hệ thống thủy lợi quy mô nhỏ có áp dụng SRI, năng suất lúa đã đạt 8 tấn/ha (trong khi đó canh tác truyền thống chỉ đạt 2,5 tấn/ha và có sử dụng phân bón khoáng chỉ đạt 3,7 tấn/ha). Từ đó SRI đã nhanh chóng được lan truyền đến các nước trồng lúa, đến nay có khoảng 50 nước trên thế giới tiếp cận với SRI.

II. Quá trình hình thành và phát triển SRI tại Việt Nam

Được một nông dân Indonesia giới thiệu về kết quả thử nghiệm SRI của mình tại buổi triển lãm ở Hội thảo quốc tế “Lớp học đồng ruộng (FFS) những vấn đề phát sinh và thách thức” do FAO tổ chức ở Yogyakarta - Indonesia (21-25/10/2002), ông Ngô Tiến Dũng – Phó Cục trưởng Cục Bảo vệ thực vật, Bộ Nông nghiệp và PTNT, Điều phối viên Chương trình IPM Quốc gia đã có ý tưởng phát triển SRI tại Việt Nam. Ý tưởng này đã nhận được sự hỗ trợ của Chương trình bảo tồn và ứng dụng đa dạng sinh học châu Á (BUCAP). Ông Dũng đã hướng dẫn cán bộ BVTV cùng với 95 nông dân của 4 tỉnh Hà Nội, Hòa Bình, Quảng Nam và Thừa thiên – Huế tiến hành thử nghiệm SRI trong 4 vụ (từ Đông xuân 2003 đến Mùa 2004). Kết quả thử nghiệm đã chứng minh được rằng, nông dân hoàn toàn có khả năng ứng dụng SRI. Canh tác theo SRI có thể khắc phục được những hạn chế cơ bản trong tập quán canh tác lúa nước của nông dân hiện nay như gieo sạ, cấy dày, lạm dụng hóa chất (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật). Từ kết quả này, năm 2004 Cục Bảo vệ thực vật đã xây dựng Quy trình kỹ thuật SRI áp dụng trên lúa cấy cho những điều kiện canh tác khác nhau và phổ biến cho các tỉnh áp dụng. Cũng từ đó Cục Bảo vệ thực vật cử ông Ngô Tiến Dũng là đầu mối cho hoạt động SRI cho đến hết tháng 4/2016, bao gồm tập hợp, chia sẻ thông tin kết quả ứng dụng, nghiên cứu của các cơ quan, tổ chức và các địa phương.

Trong 2 năm 2005 - 2006, được sự hỗ trợ của Hợp phần IPM thuộc Chương trình Hỗ trợ ngành nông nghiệp Việt Nam ASPS của DANIDA, Cục Bảo vệ thực vật đã chỉ đạo Chi cục BVTV của 12 tỉnh (Hà Nội, Hòa Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Hải Dương, Hưng Yên, Hà Nam, Hà Tây, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Nam) hướng dẫn nông dân áp dụng SRI trên quy mô 2-5 ha/mô hình, đồng thời thực hiện các nghiên cứu đồng ruộng để đánh giá hiệu quả của SRI (nhóm điều phối nghiên cứu gồm: Cục BVTV: Ngô Tiến Dũng, Trần Thị Xuyên, Vũ Thị Thắng; Viện Thổ nhưỡng Nông hóa – SFRI: Trần Thúc Sơn). Kết quả cho thấy, ứng dụng SRI trong điều kiện cánh đồng lớn chủ động tưới tiêu và có sự hợp tác chặt chẽ của cộng đồng sẽ thuận lợi hơn nhiều so với việc áp dụng SRI trong điều kiện sản xuất manh mún đơn lẻ của từng hộ gia đình. Số liệu kỹ thuật thu được từ các nghiên cứu mô hình đã được Cục BVTV tổng hợp thành báo cáo kèm theo tờ trình Bộ N& PTNT đề nghị công nhận SRI là tiến bộ kỹ thuật. Ngày 15/10/2007 Bộ trưởng Bộ NN&PTNT đã ra Quyết định công nhận SRI là tiến bộ kỹ thuật.

Ở Đại học Thái Nguyên (ĐHTN), tháng 11/2003, PGS.TS. Hoàng Văn Phụ - Giám đốc Trung tâm HTQT-ĐHTN đã nhận được thông tin về SRI qua email của người bạn là Prins Klauz, chuyên gia nông nghiệp Trung tâm phục hồi chức năng Chiang Mai, Thái Lan (Mekean Rehabilitation Centre, Chiang Mai). Ông Phụ đã bắt đầu nghiên cứu SRI từ vụ xuân 2004, và sau đó đã phát triển lên thành Đề tài nghiên cứu cấp Bộ (2005-2006): “*Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh lúa SRI tại Thái Nguyên (Mã số: B2005-I-05)*”.

Từ năm 2004 đến 2007, PGS. Phụ đã tiến hành nhiều thí nghiệm về tuổi mạ, mật cây, bón phân, làm cỏ cho cả lúa thuần và lúa lai, ở cả vụ xuân và vụ mùa, kết quả các thí nghiệm, thử nghiệm sản xuất đều rất tin cậy về ưu thế của SRI.

Vụ xuân 2005, ông Phụ đã triển khai xây dựng mô hình SRI tại thôn Hồng Giang, xã Đức Giang, Yên Dũng, Bắc Giang trên diện tích 0,36 ha. Người dân từ chỗ tò mò, nghi ngờ (vì trước kia cấy mà già 30-35 ngày tuổi nay cấy mạ non 14 ngày tuổi, mật độ cấy trước kia khuyến cáo 45-50 khóm/m² nay cấy 30 khóm/m²) đã chuyển sang tin tưởng và phấn khởi. Vụ mùa 2005, tại Yên Dũng nông dân đã tự phát áp dụng SRI trên diện tích 1,76 ha.

Trong 2 năm 2005-2006, ông Phụ đã triển khai nhiều thử nghiệm SRI trên đồng ruộng nông dân đã cho kết quả tốt và rất ổn định. Đến năm 2007, SRI đã được triển khai ra diện tích lớn tại tỉnh Thái Nguyên (xã Đồng Liên, Phú Bình 70ha, xã Cù Vân, Đại từ 230 ha. Sở KHCN tỉnh Bắc Giang đã ký hợp tác tư vấn đưa SRI vào sản xuất trên diện tích 400 ha.

Kết quả ở tất cả các thí nghiệm, thử nghiệm trên đồng ruộng nông dân cho thấy năng suất lúa SRI tăng từ 13-29 %, tiết kiệm giống 90 %, công cấy 50%, nước 40 %, không phun thuốc trừ cỏ, giảm số lần phun thuốc sâu từ 3-5 lần, hiệu quả sản xuất tăng 32-35%..

Cũng trong năm 2006, ông Ngô Tiến Dũng, bà Lê Minh - Oxfam Mỹ, GS. Norman Uphoff và PGS. Hoàng Văn Phụ đã tạo mối liên kết chia sẻ ý tưởng phát triển SRI bền vững ở Việt Nam, cả bốn người đã thường xuyên trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm, tìm nguồn lực hỗ trợ thúc đẩy ứng dụng SRI ở Việt Nam và kết nối mạng lưới SRI ở cấp độ khu vực Mê-kông và toàn cầu.

Năm 2007, được sự hỗ trợ của OXFAM Mỹ, Cục BVTV đã phối hợp với Chi cục BVTV Hà Tây (nay là Chi cục BVTV Hà Nội) xây dựng thành công mô hình “Cộng đồng ứng dụng SRI” trên quy mô toàn xã (170 ha) tại xã Đại Nghĩa, huyện Mỹ Đức, tỉnh Hà Tây (Hà Nội). Từ kết quả của mô hình này, bộ tài liệu “*Hướng Dẫn Thực Hành Đồng Ruộng Ứng Dụng SRI*” đã được xây dựng để đào tạo giảng viên và tập huấn cho nông dân ứng dụng SRI.

Cùng với kết quả thực hiện các mô hình SRI (2003 - 2007), 13 tỉnh (Hà Nội, Hòa Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Hải Dương, Hưng Yên, Hà Nam, Hà Tây, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Nam, Thái Nguyên), mô hình “Đại Nghĩa” là những chứng minh cụ thể hiệu quả và khả năng ứng dụng của SRI trong việc cải thiện canh tác lúa ở Việt Nam từ tập quán của nông dân sản xuất lúa “nhỏ lẻ, lệ thuộc vào hóa chất” chuyển sang hướng “hợp tác, thâm canh bền vững, ứng phó với biến đổi khí hậu”.

Ngày 15/10/2007 Bộ NN&PTNT ra Quyết định số 3062/QĐ-BNN-KHCN công nhận SRI là tiến bộ kỹ thuật và giao cho Cục BVTV tổ chức triển khai áp dụng SRI ở các tỉnh phía Bắc.

Ngày 16/10/2011, tại ĐHTN, Bộ NN&PTNT phối hợp với Oxfam và Trung tâm HTQT – ĐHTN long trọng tổ chức Lễ chào mừng 1 triệu nông dân áp dụng SRI.

Ngày 14/11/2012, SRI nhận được “Giải thưởng Bông lúa Vàng Việt Nam lần thứ nhất” của Bộ NN&PTNT, tôn vinh những đóng góp cho nông nghiệp (QĐ số 2752/QĐ-BNN, ngày 11/11/2012 về việc chứng nhận sản phẩm SRI đạt giải thưởng Bông lúa vàng Việt Nam lần thứ nhất).

Tháng 6/2015 mạng lưới SRI Việt Nam (SRI-Việt) được hình thành với sự tham gia của các cơ quan nhà nước, các tỉnh, các tổ chức nghiên cứu – phát triển, các tổ chức phi chính phủ trong nước và quốc tế, các nông dân và cá nhân quan tâm đến SRI. Đây là diễn đàn tạo cơ hội chia sẻ thông tin và hợp tác phát triển SRI ở Việt Nam và SRI toàn cầu.

III. Nguyên tắc cơ bản của SRI áp dụng trên lúa cấy và trên lúa gieo thẳng, phương pháp tiếp cận nông dân

3.1 Nguyên tắc cơ bản của SRI

SRI áp dụng trên lúa cấy bao gồm 5 nguyên tắc cơ bản:

- 1) Cấy mạ non, khỏe (2 - 2,5 lá).
- 2) Mỗi khóm chỉ cấy 1 cây mạ, cấy thưa, cấy vuông mắt sàng
- 3) Tưới tiêu đảm bảo duy trì đất ruộng khô ướt xen kẽ (nông - lộ - phơi)
- 4) Làm cỏ sục bùn để thông khí cho đất
- 5) Tăng cường phân bón hữu cơ, phân vi sinh để cải tạo độ phì của đất.

SRI áp dụng trên lúa gieo thẳng bao gồm 4 nguyên tắc cơ bản:

- 1) Gieo thưa: Gieo vãi (sạ lan) dưới 2 kg giống/sào (500m²); gieo bằng dụng cụ sạ hàng dưới 1,5 kg/sào (500 m²).
- 2) 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.
- 3) Làm cỏ sục bùn sớm đợt 1 sau cấy 10 ngày và đợt 2 sau đợt 1 là 10 ngày, kết hợp phá vầng mặt ruộng để thông khí cho đất; sạch cỏ trong vòng 30 ngày đầu.
- 4) Bảo tồn sinh thái đất: Sử dụng phân hữu cơ, vi sinh; thu gom rơm rạ sau thu hoạch làm phân ủ; giảm hóa chất (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật).

Quy trình điều tiết nước:

Để đảm bảo chế độ khô ướt xen kẽ đối với chân đất thịt nặng đến trung bình, cách điều tiết nước: Tưới nước ngập mặt ruộng (3-5cm) rồi giữ nước trong vòng 3-4 ngày, sau đó rút nước ruộng để khô 7-10 ngày cho đến khi ruộng nẻ chân chim, sau đó lại lặp lại quy trình như vậy liên tục cho đến giai đoạn lúa chắc xanh. Từ chắc xanh đến thu hoạch duy trì mặt ruộng ẩm trong suốt giai đoạn này.

3.2 Phương pháp tiếp cận nông dân

Tổ chức lớp học hiện trường (Farmer Field School – FFS) để nông dân thực hành và khám phá các nguyên tắc của SRI để từ đó có thể ứng dụng trong điều kiện cụ thể đồng đất của họ (về giống, chất đất, và điều kiện canh tác...). Lớp FFS cũng là môi trường để nông dân rèn luyện kỹ năng hợp tác trong quá trình thực hiện SRI nói riêng cũng như hợp tác trong sản xuất nói chung.

IV. Kết quả ứng dụng SRI - thực hiện Quyết định của Bộ Nông nghiệp và PTNT số 3062/QĐ-BNN-KHCN công nhận SRI là tiến bộ kỹ thuật (từ 2007 – 2015)

Sau khi có Quyết định 3062 của Bộ, các cơ quan quản lý, cơ quan nghiên cứu và các tổ chức Quốc tế, phi chính phủ, xã hội dân sự đã chung tay thúc đẩy việc phát triển ứng dụng SRI trong các điều kiện canh tác khác nhau, đồng thời tiếp tục đánh giá tiềm năng của SRI về mặt giảm phát thải, ứng phó với biến đổi khí hậu, thâm canh lúa bền vững... làm cơ sở để Bộ NN&PTNT ban hành các cơ chế chính sách nhằm tăng cường ứng dụng SRI. Các hoạt động thông tin tuyên truyền cũng được nhiều cơ quan tổ chức tiến hành nhằm tuyên truyền về hiệu quả cũng như các kinh nghiệm thực hiện SRI theo Quyết định 3062 của Bộ.

Các địa phương đã hướng dẫn nông dân áp dụng SRI theo 2 cấp độ khác nhau từ đơn giản (gọi là áp dụng từng phần) tiến tới áp dụng đầy đủ các nguyên tắc (gọi là áp dụng toàn phần). Áp dụng từng phần nguyên tắc SRI có thể bắt đầu từ các khâu đơn giản, dễ thực hiện ở tất cả các chân đất, mùa vụ, giống lúa khác nhau nhưng vẫn có hiệu quả cao như: giữ nguyên mật độ cấy như tập quán của nông dân, nhưng chỉ cấy 01 danh/khóm, tối đa là 2 danh/khóm, đảm bảo phải cấy nông tay, tránh làm đứt rễ mạ, tuổi mạ không quá 4 lá, những biện pháp kỹ thuật (bón phân, tưới nước, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh) áp dụng theo IPM.

Đến năm 2015 cả nước đã có 35 tỉnh áp dụng SRI, trong đó 23 tỉnh đồng bằng, trung du, miền núi phía Bắc 5 tỉnh Bắc Trung bộ, 3 tỉnh Nam Trung bộ và 4 tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long. Cụ thể như sau: 23 tỉnh đồng bằng, trung du, miền núi phía Bắc (Bắc Kan, Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà Nam, Hà Nội, Điện Biên, Hải Dương, Hải Phòng, Hòa Bình, Hưng Yên, Lai Châu, Lạng Sơn, Lào Cai, Nam Định, Ninh Bình, Phú Thọ, Quảng Ninh, Sơn La, Thái Bình, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Yên Bái); 5 tỉnh Bắc Trung bộ (Hà Tĩnh, Nghệ An, Quảng Bình, Thanh Hóa, Thừa Thiên Huế); 2 tỉnh Nam Trung bộ (Bình Định, Khánh Hòa, Quảng Nam); 4 tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long (Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng, Trà Vinh). Tổng diện tích ứng dụng SRI trong năm 2015 là 436.377 ha, trong đó diện tích áp dụng trên lúa gieo thẳng khoảng 48.000 ha (11%). Số hộ nông dân ứng dụng SRI là 1.910.255. Có 12 tỉnh áp dụng SRI trên lúa gieo thẳng (Thái Bình, Nam Định, Bắc Giang, Tuyên Quang, Hưng Yên, Điện Biên, Lai Châu, Hải Dương, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Bình Định).

Trong số 35 tỉnh áp dụng SRI, Hà Nội là tỉnh đứng đầu về sự quan tâm của các cấp các ngành thúc đẩy SRI. Với diện tích lúa 114.780 ha/vụ (2 vụ/năm), từ 2007 đến nay, Thành phố đã chi gần 27 tỷ (26.792.000.000 Đồng) cho các hoạt động tập huấn nông dân và xây dựng các mô hình cánh đồng lớn ứng dụng SRI, đặc biệt là các vùng nếp đặc sản “nếp cái hoa vàng” hầu hết nông dân được tiếp cận với SRI. Đến nay, Hà Nội có trên 70% diện tích

lúa mỗi vụ đã được áp dụng SRI ở các mức độ toàn phần hoặc từng phần các nguyên tắc của SRI. Hà Nội cũng là một trong những tỉnh dùng ít thuốc bảo vệ thực vật hóa học nhất trong cả nước, tình hình dịch hại trên lúa luôn ở mức thấp do hệ sinh thái đồng ruộng được cải thiện. Bình quân toàn tỉnh, lượng giống cây giảm từ 2kg/sào (trước kia) nay còn 1 kg/sào.

Phú Thọ cũng là tỉnh được các cấp các ngành quan tâm phát triển SRI. Ngoài nỗ lực huy động nguồn lực địa phương, Phú Thọ còn huy động được kinh phí của các tổ chức như Oxfam, WB cho công tác mở rộng ứng dụng SRI. Riêng vụ mùa 2015 đã có 13.442 ha (chiếm 38 %) diện tích lúa được áp dụng SRI.

Tỉnh Thái Nguyên đã chỉ đạo lồng ghép ứng dụng SRI vào các Chương trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp, Chương trình nông thôn mới, Chương trình khuyến nông... Đặc biệt là huyện Phú Bình đã đưa SRI vào Nghị quyết phát triển kinh tế xã hội của huyện, đã ưu tiên nguồn lực để mở rộng lúa SRI.

Ngoài ba tỉnh trên còn nhiều tỉnh khác (Yên Bái, Nghệ An, Hà Tĩnh, Bắc Giang, Quảng Bình, Quảng Nam, Bình Định, Khánh Hòa...) UBND tỉnh đã có kế hoạch kinh phí hàng năm để mở rộng ứng dụng SRI, hoặc lồng ghép hoạt động SRI trong các chương trình, đề án, dự án cơ liên quan đến sản xuất lúa bền vững, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Năm 2011 là năm đánh dấu mốc quan trọng “một triệu nông dân áp dụng SRI”. Chỉ sau 4 năm thực hiện Quyết định số 3062 (10/2007) công nhận SRI là tiến bộ kỹ thuật, đã có hơn một triệu nông dân (1,070,384 người) của 22 tỉnh ứng dụng SRI (Hà Nội, Hà Tĩnh, Nghệ An, Phú Thọ, Thái Nguyên, Yên Bái, Bắc Cạn, Bắc Giang, Điện Biên, Hà Nam, Hải Phòng, Hòa Bình, Hưng Yên, Lai Châu, Lào Cai, Nam Định, Ninh Bình, Quảng Nam, Thái Bình, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Lạng Sơn), với diện tích là 185,065 ha. Đạt được những kết quả này là nhờ sự nỗ lực của bà con nông dân các tỉnh, cùng với sự hỗ trợ đặc lực của Oxfam Mỹ, các tổ chức Quốc tế, tổ chức phi chính phủ có liên quan, và một số cơ quan nghiên cứu.

Ngày 18/10/2011, tại Đại học Thái Nguyên (TP Thái Nguyên), Cục Bảo vệ Thực vật đã cùng với tổ chức Oxfam Mỹ, Trung tâm HTQT - Đại học Thái Nguyên long trọng tổ chức “Chào mừng sự kiện 1 triệu nông dân Việt Nam áp dụng Hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI).

Trong quá trình phát triển SRI ở Việt Nam đã nhận được sự tham gia nhiều tổ chức như một số cơ quan nghiên cứu, các tổ chức quốc tế và đặc biệt là SRI đã nhận được sự hưởng ứng nhiệt tình của hàng triệu nông dân, bằng sự lao động cần cù, trải nghiệm, họ đã đóng góp nhiều kinh nghiệm quý, những sáng tạo quy mô nhỏ cải tiến SRI phù hợp với điều kiện Việt Nam và làm nên thành công SRI ở Việt Nam.

Huy động nguồn lực tham gia thúc đẩy SRI

1. Từ tháng 9/2007, OXFAM Mỹ đã tiếp tục tài trợ cho Cục bảo vệ thực vật thực hiện Chương trình “*SRI vì sự tiến bộ của nông dân sản xuất nhỏ tiểu vùng Sông Mekong*”, nay là “*Nông nghiệp sáng tạo và thích ứng với biến đổi khí hậu – FLAIR*”, thực hiện tại 6 tỉnh (Hà

Nội, Thái Nguyên, Phú Thọ, Yên Bái, Nghệ An, và Hà Tĩnh). Cũng trong chương trình này, các mô hình nâng cao năng lực cộng đồng về "Đổi mới trong nông nghiệp và thích ứng với biến đổi khí hậu" dựa trên SRI đã được thử nghiệm làm cơ sở để xây dựng chiến lược phát triển lâu dài nhằm hỗ trợ tốt hơn cho nông dân trồng lúa quy mô nhỏ.

2. Trong 2 năm 2008-2009, Viện Khoa học thủy lợi Việt Nam đã tiến hành nghiên cứu chế độ tưới và kỹ thuật tưới hợp lý cho cây lúa theo SRI tại thôn Hồng Giang – xã Đức Giang - Huyện Yên Dũng - Bắc Giang. Nội dung nghiên cứu này thuộc đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp khoa học công nghệ phòng chống hạn hán phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững ở các tỉnh miền núi phía Bắc” do PGS. TS Đoàn Doãn Tuấn là Chủ nhiệm đề tài. Từ kết quả nghiên cứu này, Viện Khoa học thủy lợi Việt Nam đã xây dựng “Quy trình tưới tiết kiệm nước cho canh tác tối ưu cho cây lúa”.

3. Trong các năm 2009-2014, Tổ chức SRD đã phối hợp với Chi cục bảo vệ thực vật Bắc Kạn triển khai nhiều hoạt động hỗ trợ nông dân nghiên cứu chọn giống lúa thuần và ứng dụng SRI trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn.

4. Năm 2010, Trung tâm HTQT-ĐHTN đã thắng giải trong cuộc thi “Ngày sáng tạo Việt Nam: *ứng phó với biến đổi khí hậu*” do Ngân hàng thế giới tổ chức với đề tài “Nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường của người dân thông qua áp dụng SRI”. Đề tài được thực hiện tốt tại xã Xuân Phương, Phú Bình, Thái Nguyên. Với việc đạt được kết quả rất tốt đề tài trên, Trung tâm đã nhận được tài trợ của tổ chức Phát triển Bi (BTC) để thực hiện dự án “*Đào tạo nâng cao nhận thức môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thông qua áp dụng SRI*”. Dự án đã đào tạo cho 315 cán bộ lãnh đạo xã, cán bộ khuyến nông, nông dân nòng cốt của 62 xã trong tỉnh Thái Nguyên.

5. Tiếp đó trong các năm 2010-2015, PGS. Phụ cùng cộng tác viên đã triển khai nhiều nghiên cứu như: đề tài cấp Bộ “*Nghiên cứu áp dụng SRI trên đất không chủ động nước ở Thái Nguyên*” (2010-2012); đề tài “*Áp dụng cào cỏ cải tiến trong thâm canh lúa theo SRI*” (2012-2013); thử nghiệm “*Áp dụng SRI tại huyện Bắc Trà Mi, Quảng Nam*” (2011); đề tài “*Lồng ghép triển khai SRI trong Chương trình nông thôn mới ở Võ Nhai, Thái Nguyên*” (2014); đề tài “*Nghiên cứu áp dụng SRI trên giống lúa nếp phản ứng với ánh sáng ngày ngắn Thầu dầu tại Phú Bình*” (2014-2015); cùng bà Phạm Thị Thu cán bộ Chi cục BVTV nghiên cứu “*Áp dụng SRI trên lúa giống Bao Thai ở Bắc Kạn*” (2013-2014); từ 2013 phối hợp với Đặng Hoàng Hà – Khoa quốc tế, ĐHTN triển khai đề tài “*Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ nước đến sự phát triển của bô rế lúa*”...

6. Từ 2012 – 2015, SRI đã được thử nghiệm và phổ biến ứng dụng rộng rãi trong sản xuất lúa gieo thẳng tại tỉnh Bình Định và Quảng Bình với sự hỗ trợ của Tổ chức Phát triển Hà Lan SNV thông qua 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*” được tài trợ bởi Chính phủ Úc thông qua Chương trình tài trợ ứng phó với Biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng.

7. Đánh giá giảm phát thải khí nhà kính trong canh tác lúa theo SRI: Cũng trong khuôn khổ 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” của tổ chức SNV, Viện Thổ nhưỡng Nông hóa - SFRI (TS. Trần Minh Tiên và cộng sự) đã đánh giá giảm phát thải khí nhà kính trong canh tác lúa theo SRI tại Quảng Bình và Bình Định, thời gian (6/2013-10/2013). Kết luận đánh giá: Áp dụng SRI làm giảm đáng kể phát thải khí nhà kính trên đồng ruộng trong vụ hè, hàm lượng phát thải CH₄, N₂O và CO₂ lần lượt giảm 21-24, 15-22 and 22-27%, so với khi áp dụng cách thức truyền thống (CP); GWP của ruộng CP cũng cao hơn từ 26 đến 32% so với ruộng SRI.

8. Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức (GIZ) đưa giải pháp SRI ứng dụng ở Đồng bằng sông Cửu long (tỉnh Trà Vinh). Trong ba năm (2011 – 2013), GIZ thông qua dự án "Giảm nghèo ở vùng nông thôn (PARA)" và phối hợp với dự án do IFAD tài trợ "Cải thiện sự tham gia thị trường của người nghèo" (IMPP) đã ứng dụng SRI ở Trà Vinh. Phương pháp tiếp cận "Farmer Field School – FFS" được áp dụng để nông dân tiếp cận với SRI từ bước thử nghiệm đến nhân rộng ứng dụng. SRI được xác định là giải pháp để tăng năng suất, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm sự lệ thuộc vào vật tư đầu vào.

9. Tổ chức Cứu trợ/Phát triển Quốc tế (FIDR) phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Quảng Nam và Thừa thiên – Huế đã tiến hành triển khai Dự án Cải thiện An ninh Lương thực cho hộ nông dân sản xuất quy mô nhỏ (CAL) tại 6 huyện miền núi: tỉnh Quảng Nam (Đông Giang, Tây Giang, Nam Giang, Bắc Trà My, Nam Trà My, Hiệp Đức) và 1 huyện miền núi tỉnh Thừa Thiên Huế (Nam Đông), thời gian từ tháng 4/2012 – tháng 3/2019 với mục đích tập trung giải quyết vấn đề an ninh lương thực thông qua áp dụng Hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI). Đến nay, diện tích ứng dụng SRI là 76 ha, với số nông dân được học và ứng dụng SRI là 28.779 người.

10. Từ năm 2014 đến nay, tổ chức Phật giáo cứu trợ toàn cầu "Buddhist Global Relief - BGR" phối hợp với Trung tâm Hợp tác Quốc tế của Đại học Thái Nguyên thực hiện dự án "*Hỗ trợ nông dân nghèo áp dụng SRI và lồng ghép với Chương trình nông thôn mới tại Võ Nhai Thái Nguyên*", dự án thực hiện ở 3 xã miền núi nghèo ở huyện Võ Nhai; dự án "*Mở rộng ứng dụng SRI xây dựng cánh đồng mẫu lớn tại Phú Bình, Thái Nguyên*" thực hiện trên quy mô lớn tại 3 xã của huyện Phú Bình, Thái Nguyên. Các dự án hỗ trợ nông dân trong việc áp dụng SRI trên các lĩnh vực quy mô lớn để giúp họ tăng năng suất lúa và tạo ra sản phẩm có chất lượng đồng đều, làm tăng giá trị của sản phẩm, do đó làm tăng thu nhập của người trồng lúa. Các hoạt động của dự án cũng giúp mọi người tăng cường kết nối trong sản xuất và thúc đẩy quản lý tài nguyên để giảm thiểu những tác động có hại đến môi trường.

11. Từ 2013 đến nay, Trung tâm Nâng cao năng lực cộng đồng và Phát triển nông thôn (ICERD) thông qua dự án do tổ chức Thai Field Alliance (TFA) điều phối "*Nông nghiệp sinh thái nông thôn vì sinh kế (REAL)*" thuộc Chương trình "*KEMI - Towards a non-toxic environment in South-East*" đã phối hợp với Chi BVTV 3 tỉnh Bắc Giang, Quảng Bình và Yên Bái nghiên cứu ứng dụng nguyên tắc SRI trong canh tác "lúa – cá kết hợp" tại 3 tỉnh này. Trong hệ thống canh tác này, nông dân áp dụng tổng hợp các kiến thức, kỹ năng liên quan đến nông nghiệp sinh thái (bảo tồn động vật thủy sinh, giải pháp thay thế hóa chất đầu

vào, canh tác lúa theo SRI, IPM...) để đạt được hiệu quả canh tác lúa - cá bền vững, giảm thiểu rủi ro do hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

12. Vụ Khoa học và Công nghệ - Bộ Nông nghiệp và PTNT từ 2011 đến 2016 đã triển khai 2 dự án liên quan đến SRI:

Dự án “Áp dụng 3 giảm 3 tăng và SRI nhằm nâng cao hiệu quả và góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất lúa”. Thời gian thực hiện 2014- 2016 và tổng kinh phí: 14,933 tỷ đồng. Địa điểm thực hiện tại: Long An, Đồng Tháp, Bến Tre, Tiền Giang, Vĩnh Long, Sóc Trăng, Hậu Giang, An Giang, Cần Thơ, Kiên Giang, Bạc Liêu, Trà Vinh, Cà Mau (13 tỉnh). Kết quả nổi bật thực hiện năm 2014- 2015 (1700 ha): Lượng giống sử dụng 80 kg/ha (sạ hàng) và 100 kg/ha (sạ lan) trung bình giảm 15%. Mô hình SRI sử dụng máy cấy sử dụng 40 -50 kg/ha. Lượng phân đạm giảm giảm 20 -40 kg/ha; Thuốc bảo vệ thực vật sử dụng từ 6-8 lần phun/vụ giảm xuống còn 4-5 lần phun. Năng suất lúa đạt 6,2 đến 6,5 tấn/ha, tăng bình quân 4 tạ/ha so với đại trà. Lúa đạt tiêu chuẩn xuất khẩu..

Dự án “Áp dụng 3 giảm 3 tăng và kỹ thuật trồng lúa theo SRI trong sản xuất lúa chất lượng”. Thời gian thực hiện 2011- 2013 và tổng kinh phí: 10,5 tỷ đồng. Địa điểm thực hiện tại: Hải Dương, Nam Định, Thái Bình, Hải Phòng, Thanh Hóa; Phú Yên, Bình Định, Tây Ninh, TP. Hồ Chí Minh, An Giang, Kiên Giang, Đồng Tháp, TP. Cần Thơ, Sóc Trăng, Vĩnh Long, Trà Vinh, Tiền Giang, Hậu Giang, Long An, Bến Tre, Bạc Liêu (21 tỉnh). Kết quả nổi bật: năng suất lúa bình quân đạt 6,26 tấn/ha; hiệu quả tăng 6,49 triệu đồng/ha so với ngoài mô hình. Lợi nhuận thu được từ mô hình cao hơn ruộng nông dân trung bình là 53,5% (Miền Bắc là 57,5% và Miền Nam là 49,7%). Mô hình dự án giảm chi phí sản xuất được 3,2 triệu đồng/ha, trong đó từ giảm phân: 38,5%; giảm thuốc BVTV: 28%; giảm giống: 20% và giảm nước: 13,5%. Giá thành sản phẩm mô hình thấp hơn ruộng nông dân trung bình 881 đ/kg lúa (tương ứng với 28,7%), trong đó áp dụng SRI ở phía Bắc giảm giá thành 865 đ/kg lúa (ứng với 26,7%).

13. Ngoài ra, Bộ NN&PTNT trong giai đoạn này đã huy động nguồn vốn vay của Ngân hàng Thế giới, thông qua các dự án về cải tạo hệ thống thủy lợi đã đầu tư huấn luyện nông dân (IPM, SRI, 3G3T, 1P5G), xây dựng mô hình sản xuất lúa bền vững, ứng phó với biến đổi khí hậu tại một số tỉnh phía Bắc, miền Trung và đồng bằng Sông Cửu Long.

5. Phát triển các sáng kiến ứng dụng SRI

5.1 Cải tiến canh tác khoai tây trong hệ thống canh tác lúa để tăng cường hiệu quả SRI (trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu)

Trong sản xuất nông nghiệp phần lớn rơm rạ sau vụ lúa mùa không còn được sử dụng triệt để như trước nữa. Thay vì việc sử dụng rơm rạ làm thức ăn gia súc, làm phân hữu cơ và phục vụ đời sống dân sinh (chất đốt) thì nông dân thường đốt trực tiếp trên đồng ruộng. Việc đốt rơm rạ trên đồng ruộng không chỉ lãng phí nguồn dinh dưỡng trả lại cho đất mà còn có tác động tiêu cực đến môi trường và hệ sinh thái đồng ruộng, trực tiếp ảnh hưởng đến canh tác lúa. Để khắc phục hiện trạng trên, được sự giúp đỡ của FAO, ông Ngô Tiến Dũng – Phó Cục trưởng Cục Bảo vệ thực vật đã hướng dẫn 3 Chi cục Bảo vệ thực vật (Hà Nội, Hải

Phòng và Thái Bình) phối hợp với nông dân nghiên cứu “*Trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu có phủ rơm rạ*” nhằm giảm công lao động, đồng thời phủ đất bằng rơm rạ để hạn chế việc đốt rơm rạ. Chỉ sau 2 năm nghiên cứu (2008 – 2009) đã khẳng định được hiệu quả của mô hình canh tác mới này. Cụ thể: Giảm 25 – 67% nước tưới, giảm 75% thuốc BVTV, giảm 28 - 47% công lao động (chủ yếu khâu làm đất), tăng năng suất từ 8 - 25% tăng hiệu quả kinh tế từ 19 – 31%. Ngoài ra phương pháp canh tác mới này còn tận dụng được nguồn phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch, tiết kiệm nước tưới, bảo vệ môi trường giảm phát thải hiệu ứng nhà kính, giảm sự phát sinh gây hại của dịch bệnh, góp phần cải tạo đất... đang được đặt ra cấp bách trước tình hình sản xuất khoai tây hiện nay. Cùng với sự hỗ trợ của Oxfam Mỹ, giải pháp canh tác mới này đã được Cục Bảo vệ thực vật phổ biến nhanh chóng ra các tỉnh phía Bắc.

Năm 2013 Bộ NN&PTNT công nhận “Trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu có phủ rơm rạ” là tiến bộ kỹ thuật theo Quyết định số 204/QĐ-TT-CLT ngày 28/5/2013. Đến 2014 đã có 22 tỉnh với 4,500 hộ nông dân áp dụng giải pháp này.

Năm 2014 giải pháp “Trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu có phủ rơm rạ” được Bộ Tài nguyên và Môi trường tặng Giải thưởng “Môi trường Việt Nam năm 2014”; năm 2015 được Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng Giải thưởng Bông lúa vàng Việt Nam lần thứ Hai.

5.2 Áp dụng SRI đối với lúa gieo thẳng

Tại các tỉnh Bắc Trung bộ và Nam Trung bộ, đặc biệt là từ Hà Tĩnh trở vào, hầu hết diện tích lúa được áp dụng biện pháp gieo thẳng/sạ. Tập quán gieo sạ dày (120 - 160 kg giống/ha/vụ, hoặc hơn), lạm dụng phân đạm... là điều kiện thuận lợi cho dịch hại phát triển, kéo theo là việc lạm dụng hóa chất bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường, làm cho sâu bệnh bùng phát, giảm hiệu quả sản xuất. Từ 2012 – 2015, tổ chức Phát triển Hà Lan SNV đã giúp hai tỉnh Quảng Bình và Bình Định cải tiến ứng dụng nguyên tắc của SRI áp dụng đối với lúa gieo thẳng, khuyến khích hình thành nhóm hộ nông dân sử dụng công cụ sạ hàng để giảm công lao động. Từ kinh nghiệm tại hai tỉnh Quảng Bình và Bình Định, Cục Bảo vệ thực vật đã hướng dẫn các tỉnh nông dân có tập quán gieo thẳng/sạ áp dụng phương pháp này.

5.3 Ứng dụng SRI trong “hệ thống canh tác lúa – cá”

Trong những năm gần đây, một số diện tích trồng lúa bị ảnh hưởng bởi thời tiết cực đoan, mưa to gây ngập úng ảnh hưởng đến sản xuất lúa. Để bù đắp từ thất thu từ lúa do bị ngập úng, nhiều nông dân đã áp dụng mô hình “xen canh lúa-cá”. Tuy nhiên, việc áp dụng mô hình này lại gặp những trở ngại, đặc biệt là việc lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật trên lúa sự phát triển của cá. Từ 2013 đến nay, Trung tâm Nâng cao năng lực cộng đồng và Phát triển nông thôn (ICERD) thông qua dự án do tổ chức Thai Field Alliance (TFA) điều phối “Nông nghiệp sinh thái nông thôn vì sinh kế (REAL)” thuộc Chương trình “*KEMI - Towards a non-toxic environment in South-East*” đã phối hợp với Chi cục Bảo vệ thực vật 3 tỉnh Bắc Giang, Quảng Bình và Yên Bái nghiên cứu ứng dụng nguyên tắc “hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI)” trong canh tác “lúa – cá kết hợp”. Trong hệ thống canh tác này,

nông dân áp dụng tổng hợp các kiến thức, kỹ năng liên quan đến nông nghiệp sinh thái (bảo tồn động vật thủy sinh, giải pháp thay thế hóa chất đầu vào, canh tác lúa theo SRI, IPM...) để đạt được hiệu quả bền vững, giảm thiểu rủi ro do hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

Áp dụng SRI ruộng thoáng thuận lợi cho cá hoạt động, hầu hết nông dân đã không phải dùng thuốc hóa học, giảm trên 50% phân đạm hóa học, vì thế việc nuôi cá thuận lợi và cho hiệu quả cao hơn nhiều so với canh tác truyền thống. Mô hình này vừa bảo tồn được đa dạng sinh học vừa có thu nhập từ hoạt động bảo tồn. Năm 2015 có 60 hộ nông dân ứng dụng mô hình này.

5.4 Sử dụng dụng máy cấy trong SRI

Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ Nông nghiệp và PTNT, trong 2 năm 2014- 2016 đã triển khai mô hình sử dụng máy cấy trong canh tác lúa theo SRI tại 13 tỉnh Đồng bằng sông Cửu long (Long An, Đồng Tháp, Bến Tre, Tiền Giang, Vĩnh Long, Sóc Trăng, Hậu Giang, An Giang, Cần Thơ, Kiên Giang, Bạc Liêu, Trà Vinh, Cà Mau). Kết quả mô hình cho thấy tiềm năng mở rộng ứng dụng SRI kết hợp sử dụng máy cấy ở các tỉnh phía Nam trong tương lai.

5.5 Sử dụng cào cỏ cải tiến

Trong 5 nguyên tắc SRI, thì nguyên tắc “hạn chế thuốc trừ cỏ bằng làm cỏ sục bùn” là rất khó thực hiện bởi nông dân đã quen với sử dụng thuốc trừ cỏ. Trong năm 2016, được sự hỗ trợ của tổ chức Oxfam, Trung tâm HTQT – ĐHTN đã phát triển một số mẫu cào cỏ cải tiến với yêu cầu là cào cỏ phải sục bùn tốt, nhẹ, dễ mang vác, chi phí thấp và đã triển khai áp dụng tại huyện Định Hóa, Phú Bình Thái Nguyên. Trong quá trình triển khai, người được tự làm, tự đánh giá và góp ý cải tiến công cụ. Kết quả là cào cỏ cải tiến được nông dân đánh giá là khá phù hợp, nhẹ (3kg) dễ mang vác, thời gian làm cỏ nhanh (hết 35 phút/sào), chi phí thấp (250.000 đồng/chiếc), vừa trừ cỏ tốt vừa sục bùn tốt làm thoát khí độc và tăng Oxy hòa tan trong đất, giúp cho bộ rễ lúa phát triển tốt và được người dân hưởng ứng áp dụng đầu tư theo nhóm sản xuất.

VI. Các chủ trương, chính sách của Bộ ban hành nhằm thúc đẩy ứng dụng SRI từ 2007 đến nay

1. Hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI) đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT xác định là quy trình “canh tác lúa thông minh, ứng phó với biến đổi khí hậu”. Do đó SRI là một trong các giải pháp canh tác chính trong các văn bản chỉ đạo sản xuất, các chương trình, đề án, dự án liên quan đến sản xuất lúa bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính. Cụ thể là:
2. Ngày 16 tháng 12 năm 2011 Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành Quyết định số 3119/QĐ-BNN-KHCN về việc Phê duyệt Đề án giảm thiểu phát thải khí nhà kính trong nông nghiệp, nông thôn đến năm 2020. Trong đó đề ra chỉ tiêu đạt 3.2 triệu ha đất lúa ứng dụng kỹ thuật SRI, 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, nông-lộ-phơi đến 2020.

3. Ngày 21/4/2014 Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ban hành Quyết định số 802/QĐ-BNN-TCTL công bố Kế hoạch hành động thực hiện Đề án Tái cơ cấu ngành thủy lợi. Trong đó, “MỤC TIÊU ĐẾN NĂM 2020” hoàn thiện cơ sở hạ tầng thủy lợi, gắn với xây dựng đường giao thông nội đồng, dồn điền đổi thửa, san phẳng đồng ruộng phục vụ sản xuất theo quy mô lớn, phấn đấu đến năm 2020 có 30% diện tích canh tác lúa được thực hiện các phương thức canh tác tiến tiến (SRI, 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm).
4. Bộ NN&PTNT: QĐ số 2027/QĐ-BNN ngày 2/6/2015 Đề án tăng cường áp dụng IPM 2015-2020. Cục Bảo vệ thực vật Được Bộ phân công chỉ đạo, hướng dẫn các địa phương triển khai thực hiện chương đề án IPM (3G3T, SRI, 1P5G, RAT, GAP, ...).
5. Đề án Tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 (Ban hành kèm theo Quyết định số 1898/QĐ-BNN-TT ngày 23 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT). Trong đó:

Chỉ tiêu cụ thể đến năm 2020:

- Diện tích áp dụng IPM đạt trên 75%; diện tích áp dụng quy trình canh tác bền vững (3G3T, 1P5G, nông lộ phoi, SRI, VietGAP, GAP khác, tiêu chuẩn hữu cơ) từ 50% diện gieo trồng trở lên; giảm từ 30% lượng phân bón, thuốc BVTV so với hiện nay.
- Giảm tổn thất sau thu hoạch dưới 8%.
- Giảm phát thải gây ra hiệu ứng nhà kính 10% so với hiện nay.
- Tại các vùng chuyên canh sản xuất lúa hàng hóa, diện tích liên kết sản xuất, tiêu thụ, xây dựng cánh đồng lớn, vùng nguyên liệu chiếm từ 20% trở lên.
- Đạt 20% lượng gạo xuất khẩu mang thương hiệu gạo Việt Nam.

Chỉ tiêu cụ thể đến năm 2030

- Tỷ lệ sử dụng giống xác nhận chiếm 100% diện tích tại các vùng chuyên canh của Đồng bằng sông Cửu Long.
- Diện tích áp dụng IPM đạt trên 90%; diện tích áp dụng quy trình canh tác bền vững (3G3T, 1P5G, nông lộ phoi, SRI, VietGAP, GAP khác, tiêu chuẩn hữu cơ) trên 75%.
- Giảm tổn thất sau thu hoạch dưới 6%.
- Giảm phát thải gây ra hiệu ứng nhà kính 20% so với hiện nay.
- Tại các vùng chuyên canh sản xuất lúa hàng hóa, diện tích liên kết sản xuất, tiêu thụ, xây dựng cánh đồng lớn, vùng nguyên liệu chiếm từ 50% trở lên.
- Đạt 50% lượng gạo xuất khẩu mang thương hiệu gạo Việt Nam trong đó 30% lượng gạo xuất khẩu thuộc nhóm gạo thơm và đặc sản.

6. Bộ Nông nghiệp và PTNT phát động giảm lượng giống lúa gieo sạ vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Ngày 22/02/2016) - Tại Hậu Giang, ngày 19 tháng 2 năm 2016, Bộ Nông nghiệp và PTNT phối hợp với UBND tỉnh Hậu Giang tổ chức Hội nghị về chuyên đổi cơ cấu cây trồng ứng phó với biến đổi khí hậu. Thay mặt lãnh đạo Bộ Nông nghiệp – PTNT, Thứ trưởng Lê Quốc Doanh đã phát động chương trình giảm lượng hạt giống lúa gieo sạ tại các tỉnh ĐBSCL giai đoạn 2016-2020 ngay tại hội nghị. Mục tiêu giảm khối lượng giống gieo sạ xuống còn 80 kg/ha vào năm 2020. Giải pháp đẩy mạnh áp dụng quy trình canh tác 3 giảm, 3 tăng; 1 phải 5 giảm, quy trình SRI...

VII. Giải thưởng cho sản phẩm khoa học đóng góp cho sự nghiệp phát triển nông nghiệp và bảo vệ môi trường

Ngày 14/11/2012, Cục Bảo vệ thực vật được Bộ Nông nghiệp & PTNT đã trao Giải thưởng Bông lúa Vàng Việt Nam lần thứ nhất (Tôn vinh những đóng góp cho nông nghiệp) cho sản phẩm công nghệ SRI (QĐ số 2752/QĐ-BNN, ngày 11/11/2012 về việc chứng nhận sản phẩm SRI đạt giải thưởng Bông lúa vàng Việt Nam lần thứ nhất),

Năm 2013 giải pháp “Trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu có phủ rơm rạ” được Bộ Tài nguyên và Môi trường tặng “Giải thưởng Môi trường Việt Nam năm 2013” (QĐ số 832/QĐ-BTNMT, ngày 31/5/2014),

Năm 2015 giải pháp “Trồng khoai tây bằng phương pháp làm đất tối thiểu có phủ rơm rạ” được Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng Giải thưởng Bông lúa vàng Việt Nam lần thứ hai.

VIII. Đánh giá chung

Sự tham gia của các địa phương, các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước

Đến năm 2015 cả nước đã có 35 tỉnh áp dụng SRI, trong đó 23 tỉnh đồng bằng, trung du, miền núi phía Bắc 5 tỉnh Bắc Trung bộ, 3 tỉnh Nam Trung bộ và 4 tỉnh Đồng bằng sông cửu long. Cụ thể như sau: 23 tỉnh đồng bằng, trung du, miền núi phía Bắc (Bắc Kan, Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà nam, Hà Nội, Điện Biên, Hải Dương, Hải Phòng, Hòa Bình, Hưng Yên, Lai Châu, Lạng Sơn, Lào Cai, Nam Định, Ninh Bình, Phú Thọ, Quảng Ninh, Sơn La, Thái Bình, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Yên Bái); 5 tỉnh Bắc Trung bộ (Hà Tĩnh, Nghệ An, Quảng Bình, Thanh Hóa, Thừa Thiên Huế); 2 tỉnh Nam Trung bộ (Bình Định, Khánh Hòa, Quảng Nam); 4 tỉnh Đồng bằng SCL (Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng, Trà Vinh). Tổng diện tích ứng dụng SRI trong năm 2015 là 436.377, trong đó diện tích áp dụng trên lúa gieo thẳng khoảng 48.000 ha (11%). Số hộ nông dân ứng dụng SRI là 1.910.255.

Có 12 tỉnh áp dụng SRI trên lúa gieo thẳng (Thái Bình, Nam Định, Bắc Giang, Tuyên Quang, Hưng Yên, Điện Biên, Lai Châu, Hải Dương, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Bình Định).

Nhiều tổ chức trong và ngoài nước, cơ quan nghiên cứu đã cùng chung tay hỗ trợ và phát triển SRI: Chương trình Bảo tồn và Ứng dụng đa dạng sinh học châu Á (BUCAP) của tổ chức SEARICE, Hợp phần Hỗ trợ IPM thuộc Chương trình Hỗ trợ ngành

nông nghiệp (ASPS) của DANIDA, Chương trình IPM rau của FAO ở châu Á, Viện Công nghệ châu Á (AIT), Oxfam, SNV, SRD, GIZ, WB, JVC, World Vision, ICERD, FIDR, BGR...; Trung tâm HTQT, Trường ĐHNH - Đại học Thái Nguyên, Học viện nông nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Nông Lâm Huế, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm, Viện lúa Đồng bằng sông Cửu long, Viện môi trường nông nghiệp...

Về hiệu quả

SRI có hiệu quả vượt trội so với phương pháp canh tác truyền thống, như: Lượng thóc giống giảm từ 70 đến 90% (lúa cấy), giảm 39-65% (gieo thẳng); phân đạm giảm 20 đến 28%, tăng năng suất bình quân 9 đến 15%, giảm chi phí bảo vệ thực vật 39-62% so với sản xuất truyền thống. Lợi nhuận thu được của ruộng áp dụng các nguyên tắc SRI tăng trung bình 15-35%.

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 của cây lúa; tiết kiệm được khoảng 30 – 35% lượng nước sử dụng.

Ngoài ra áp dụng SRI làm giảm đáng kể phát thải khí nhà kính so với canh tác truyền thống. Kết quả đo phát thải ở khu vực áp dụng SRI và của nông dân canh tác theo phương pháp truyền thống của Viện Nghiên cứu Nông hóa thổ nhưỡng trong vụ Hè thu 2013 tại Bình Định và Quảng Bình cho thấy ở khu vực áp dụng SRI làm giảm đáng kể phát thải khí nhà kính trên đồng ruộng so với canh tác truyền thống: CH₄ giảm 21-24%, N₂O giảm 15-22% và CO₂ giảm 22-27%; tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP) ở ruộng canh tác truyền thống cao hơn so với ruộng SRI từ 26 đến 32%. Việc giảm phát thải do giảm phân đạm hóa học và do rút nước xen kẽ theo phương pháp (nông-lộ-phơi) để khô ruộng khoảng 20 - 30 ngày qua các thời kỳ sinh trưởng của cây lúa.

Áp dụng SRI, 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. Canh tác theo SRI, nhu cầu nước tưới cho ruộng lúa giảm so, điều này rất hữu ích trong việc duy trì sản xuất lúa trong điều kiện khan hiếm nguồn nước tưới hiện nay.

Hệ thống thâm canh lúa cải tiến (SRI) đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT xác định là quy trình “canh tác lúa thông minh, ứng phó với biến đổi khí hậu”. Do đó SRI là một trong các giải pháp canh tác chính trong các văn bản chỉ đạo sản xuất, các chương trình, đề án, dự án liên quan đến sản xuất lúa bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính.

Chỉ đạo thực hiện

Tùy theo điều kiện cụ thể của địa phương, có thể hướng dẫn nông dân áp dụng SRI theo 2 cấp độ khác nhau từ đơn giản (gọi là áp dụng từng phần) tiến tới áp dụng đầy đủ các nguyên tắc (gọi là áp dụng toàn phần).

Áp dụng từng phần nguyên tắc SRI có thể bắt đầu từ các khâu đơn giản, dễ thực hiện ở tất cả các chân đất, mùa vụ, giống lúa khác nhau nhưng vẫn có hiệu quả cao như: giữ

nguyên mật độ cây như tập quán của nông dân, nhưng chỉ cấy 01 dảnh/khóm, tối đa là 2 dảnh/khóm, đảm bảo phải cấy nông tay, tránh làm đứt rễ mạ, tuổi mạ không quá 4 lá, những biện pháp kỹ thuật (bón phân, tưới nước, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh...) áp dụng theo IPM.

Trong thực tế, 90% diện tích áp dụng SRI là áp dụng từng phần các nguyên tắc của SRI, lý do quan trọng nhất đó là khâu thủy lợi thường gặp nhiều khó khăn nên không đảm bảo được việc duy trì đất ruộng khô ướt xen kẽ. Ngoài ra, việc “tăng cường sử dụng phân hữu cơ” cũng khó thực hiện do thiếu nguồn phân gia súc, gia cầm.

Mặc dù áp dụng từng phần các nguyên tắc, nhưng SRI vẫn đem lại nhiều lợi ích như giảm đầu tư (đặc biệt là giảm lượng giống, thuốc BVTV), tăng hiệu quả kinh tế, tăng sức chống chịu với sâu bệnh.

Nếu đảm bảo thực hiện tốt khâu điều tiết nước khô ướt xen kẽ, SRI sẽ mang lại hiệu quả cao hơn như tăng thêm năng suất, tăng khả năng chống đổ, khả năng chịu hạn của lúa cao hơn, và đặc biệt là giảm phát thải nhà kính (khoảng 30%).

Những khó khăn hạn chế trong quá trình tổ chức thực hiện SRI

Khi tổ chức thực hiện SRI trên quy mô lớn (cánh đồng lớn) thường gặp những khó khăn như sau:

Việc gieo cấy không tập trung và các giống có thời gian sinh trưởng khác nhau, hệ thống thủy lợi nội đồng không đảm bảo, cánh đồng thiếu bằng phẳng... là những nguyên nhân cơ bản gây khó khăn cho việc điều tiết nước theo yêu cầu khô ướt xen kẽ, người dân sợ ốc biêu vàng khi cấy mạ non, thói quen sử dụng thuốc trừ cỏ...

Một số khó khăn khác có liên quan như: tập quán canh tác, nhận thức của cộng đồng về yêu cầu kỹ thuật và hiệu quả của SRI, thiếu sự hợp tác với cán bộ thủy nông, nhận thức của cán bộ thủy lợi về yêu cầu kỹ thuật tưới nước theo SRI...

IX Một số kiến nghị

- Đẩy mạnh chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM/SRI
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chỉ đạo các địa phương trong tỉnh đẩy nhanh việc ứng dụng SRI theo nội dung Quyết định số 3062/QĐ-BNN-KHCN, ngày 15/10/2007 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc công nhận “Ứng dụng hệ thống thâm canh tổng hợp trong sản xuất lúa ở một số tỉnh phía Bắc” là tiên bộ kỹ thuật. Đồng thời thực hiện các Chương trình, Đề án Dự án có liên quan để chỉ đạo thực hiện giải pháp SRI.
- Cải tạo hệ thống thủy lợi nội đồng (tưới và tiêu) gắn với cải tạo mặt bằng đồng ruộng để thực hiện tốt nguyên tắc tưới khô ướt xen kẽ (nông-lộ-phơi); liên kết chặt chẽ với quản lý thủy lợi ở cấp HTX giúp cho việc điều tiết nước thuận lợi theo yêu cầu của SRI.

- Thực hiện SRI gắn kết với “Chương trình xây dựng cánh đồng mẫu lớn”, hoặc hợp tác cộng đồng.
- Đào tạo độ ngũ kỹ thuật thành thạo về SRI, IPM để hướng dẫn, giúp đỡ nông dân.
- Mỗi HTX cần đào tạo đội ngũ nông dân nòng cốt có kỹ năng tốt về SRI để hướng dẫn cho những nông dân khác.
- Cải tiến công cụ sản xuất như công cụ sạ hàng, máy cấy, công cụ làm cỏ... để giảm bớt công lao động, tăng hiệu quả sản xuất.
- Tiếp tục nghiên cứu khái thác tiềm năng tăng năng xuất lúa theo nguyên tác SRI, nghiên cứu phát triển bền vững các “hệ thống canh tác lúa” (lúa – cá, lúa – màu/cải tạo đất...) nhằm tăng cường các biện pháp canh tác thân thiện với môi trường, cải thiện hiệu quả sản xuất, nghiên cứu các giải pháp thay thế hóa chất...
- Phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng tổ chức thông tin tuyên truyền, phổ biến, xây dựng và quảng bá mô hình ứng dụng SRI có hiệu quả.
- Các tổ chức Quốc tế, Chính phủ, tổ chức Xã hội dân sự... tiếp tục hỗ trợ mở rộng ứng dụng SRI./.