

PHÁT TRIỂN LÚA GẠO TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ HỘI NHẬP Ở VIỆT NAM

Nguyễn Văn Bộ¹

¹ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Lúa là cây lương thực quan trọng nhất của Việt Nam với diện tích thu hoạch năm 2015 là 7.835 ngàn ha, sản lượng 45,2 triệu tấn thóc, xuất khẩu 6.997 ngàn tấn gạo với kim ngạch 2.852 triệu USD. Tuy nhiên, xét thuần túy về kinh tế, lúa gạo chỉ đóng góp khoảng 5,45% GDP của cả nước² và người sản xuất lúa gạo chỉ có thu nhập thuần 419 USD/ha so với 1.128 USD/ha của nông dân Thái Lan. Thêm nữa, theo kịch bản Biến đổi khí hậu 2016, chúng ta có tới 16,8% diện tích Đồng bằng sông Hồng và 38,9% diện tích Đồng bằng sông Cửu Long bị ngập lụt khi mực nước biển dâng 100cm và nếu điều này xảy ra, sản lượng lúa gạo có thể giảm trên 30-35%. Do vậy, việc sản xuất và xuất khẩu lúa gạo cần được xem xét một cách thấu đáo xét từ góc độ kinh tế, xã hội và môi trường trên cơ sở đảm bảo ANLT ổn định an ninh quốc gia và ổn định xã hội

Từ khóa: Sản xuất lúa gạo, chuỗi giá trị, biến đổi khí hậu.

I. NHỮNG THÁCH THỨC LỚN TRONG SẢN XUẤT LÚA GẠO

Sản xuất lúa gạo đứng trước rất nhiều thách thức như biến đổi khí hậu (BĐKH), áp lực dân số, thị trường, diện tích đất lúa bị thu hẹp, đầu tư cho nông nghiệp thấp..., song trong bài viết này chúng tôi chỉ đề cập đến 2 thách thức lớn nhất là biến đổi khí hậu và nước biển dâng và hiệu quả sản xuất lúa gạo.

1.1. Biến đổi khí hậu và nước biển dâng

Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp của Việt Nam đã và đang trở thành thách thức lớn nhất. Theo số liệu của tổng cục thống kê, lần đầu tiên sau nhiều năm GDP nông nghiệp giảm 0,78%, trong khi lâm nghiệp vẫn tăng 5,75% và thủy sản tăng 1,25% làm cho GDP toàn ngành 6 tháng đầu năm 2016 giảm 0,18% (trong khi đó GDP cùng kỳ 2015 tăng 2,36%; năm 2014 tăng 2,96% và năm 2013 tăng 2,14%). Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến sự sụt giảm giá trị sản xuất trong nông nghiệp, mà chủ yếu là trồng trọt là do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và các điều kiện liên quan đến thời tiết bất thường. Tính đến 24/6/2016, hạn hán và xâm nhập mặn kéo dài đã làm thiệt hại 249.620 ha lúa, 19.203 ha hoa màu, 37.369 ha cây ăn quả tập trung, 163.768 ha cây lâu năm... với tổng giá trị lên đến 142.144 tỷ đồng. Tại miền Bắc, trong 10 ngày của cuối tháng 1 năm 2016 cũng phải hứng chịu một đợt không khí lạnh sâu, nhiệt độ nhiều vùng thấp nhất trong lịch sử quan trắc và gây ra một đợt rét đậm, rét hại trên diện

rộng làm thiệt hại 69.865 ha lúa và cây rau màu các loại³.

Với lúa, so với cùng kỳ năm 2015, diện tích gieo cấy vụ Đông Xuân cả nước giảm 31,1 nghìn ha, năng suất giảm 3,6 tạ/ha và sản lượng giảm 1,326 triệu tấn hay 6,40% và chủ yếu giảm ở Đồng bằng sông Cửu Long-ĐBSCL (phía Bắc sản lượng tăng 14,4 ngàn tấn; ĐBSCL giảm 1,14 triệu tấn, Tây Nguyên giảm 64 ngàn tấn và Duyên hải miền Trung giảm 132 ngàn tấn)⁴.

Biến đổi khí hậu (BĐKH) chủ yếu liên quan đến nhiệt độ tăng và nước biển dâng. Theo thông báo của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO, 2016), những ngày nóng kỷ lục đều được ghi nhận xảy ra trong những năm gần đây, đặc biệt là những năm đầu của thế kỷ 21. Trong đó, năm 2015 được ghi nhận là năm nóng nhất theo lịch sử quan trắc, với chuẩn sai nhiệt độ trung bình năm toàn cầu đạt giá trị khoảng 0,76°C. Theo IPCC (Báo cáo 4, 2007), trong 100 năm qua, nhiệt độ trung bình toàn cầu tăng 0,5-0,7°C và sẽ tăng thêm 1,5-4,5°C vào 2050.

Còn tại Việt Nam, kịch bản BĐKH (phiên bản 2016)⁵ cho thấy nhiệt độ trung bình năm trên phạm vi toàn quốc tăng khoảng 0,62°C trong giai đoạn 1958-2014 và tăng dần theo thời gian. Nếu so với thời kỳ 1981-1990, nhiệt độ trung bình năm trong 20 năm 1995 - 2014 tăng khoảng 0,38°C thì trong 10 năm gần đây (2005-2014) đã tăng 0,42°C. Chúng ta biết

rằng khi nhiệt độ tăng thêm 1°C, năng suất lúa sẽ giảm 10%, năng suất ngô giảm 5-20% và sản lượng cây lương thực giảm trung bình 15%.

Dự báo, theo kịch bản RCP4.5⁶, vào giữa thế kỷ này, nhiệt độ trung bình năm của cả nước tăng 1,3÷1,7°C, trong đó, khu vực Bắc bộ (Tây Bắc, Đông Bắc, Đồng bằng Bắc bộ) tăng 1,6÷1,7°C; khu vực Bắc Trung bộ 1,5÷1,6°C và khu vực phía Nam (Nam Trung bộ, Tây Nguyên và Nam bộ) tăng 1,3÷1,4°C. Đến cuối thế kỷ, ở phía Bắc nhiệt độ tăng 1,9÷2,4°C và ở phía Nam 1,7÷1,9°C. Còn theo kịch bản RCP8.5, vào giữa thế kỷ, nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc tăng 1,8÷2,3°C, trong đó, khu vực phía Bắc tăng 2,0÷2,3°C và ở phía Nam tăng 1,8÷1,9°C. Đến cuối thế kỷ, nhiệt độ ở phía Bắc tăng 3,3÷4,0°C và ở phía Nam tăng 3,0÷3,5°C.

Biến đổi khí hậu không chỉ làm tăng nhiệt độ trung bình mà còn tăng nhiệt độ tối cao và tối thấp. Theo số liệu quan trắc thời kỳ 1961-2014, nhiệt độ ngày cao nhất (Tx) và thấp nhất (Tm) tăng 1°C /10 năm. Số ngày nóng (số ngày có Tx ≥35°C) có xu thế tăng ở hầu hết

các khu vực của cả nước với mức tăng phổ biến 2÷3 ngày/thập kỷ.

Nhiệt độ tối cao trung bình năm cũng tăng và sẽ có ảnh hưởng lớn đến sản xuất lúa gạo nói riêng và các cây trồng khác nói chung. Theo kịch bản RCP4.5, vào giữa thế kỷ, nhiệt độ tối cao trung bình năm trên toàn quốc tăng 1,4÷1,8°C và đến cuối thế kỷ, mức tăng từ 1,7÷2,7°C. Theo kịch bản RCP8.5, vào giữa thế kỷ, nhiệt độ tối cao trung bình năm trên toàn quốc tăng 1,6÷2,4°C và đến cuối thế kỷ, tăng 3,0÷4,8°C, cao nhất có thể đến 5,0°C⁷.

Nước biển dâng cũng là thách thức lớn cho sản xuất nông nghiệp đặc biệt là lúa gạo và nuôi trồng thủy sản. Cũng theo kịch bản BĐKH, phiên bản 2016, mực nước biển dâng trung bình cho cả nước giai đoạn 1993-2014 là 3,34mm/năm, trong đó ở khu vực ven biển Nam Trung bộ tăng mạnh nhất với tốc độ trên 5,6mm/năm, khu vực ven biển vịnh Bắc bộ có mức tăng thấp hơn, khoảng 2,5mm/năm.

Bảng 1. Kịch bản nước biển dâng ở Việt Nam, cm

Kịch bản	Mốc thời gian							
	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
RCP2.6	13 (8 ÷ 19)	18 (11 ÷ 26)	22 (14 ÷ 34)	27 (17 ÷ 41)	32 (20 ÷ 49)	37 (22 ÷ 56)	42 (25 ÷ 63)	46 (28 ÷ 60)
RCP4.5	13 (8 ÷ 19)	18 (11 ÷ 26)	23 (14 ÷ 34)	29 (18 ÷ 43)	36 (22 ÷ 53)	42 (26 ÷ 62)	49 (30 ÷ 72)	55 (34 ÷ 81)
RCP6.0	13 (8 ÷ 19)	18 (11 ÷ 26)	23 (15 ÷ 34)	29 (19 ÷ 42)	36 (23 ÷ 51)	43 (28 ÷ 61)	50 (33 ÷ 72)	59 (38 ÷ 84)
RCP8.5	13 (9 ÷ 19)	19 (13 ÷ 27)	26 (17 ÷ 36)	34 (23 ÷ 47)	43 (28 ÷ 59)	52 (35 ÷ 72)	63 (42 ÷ 88)	77 (51 ÷ 106)

Nguồn: Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu, 2016

Dự báo, vào cuối thế kỷ 21, mực nước biển dâng ở khu vực Biển Đông theo các kịch bản nồng độ khí nhà kính RCP như sau (Bảng 1): i) Theo kịch bản RCP2.6, mực nước biển dâng khoảng 46 cm (từ 28 ÷ 70 cm); ii) Theo kịch bản RCP4.5, mực nước biển dâng khoảng 55 cm (từ 33 ÷ 75 cm); iii) Theo kịch bản RCP6.0, mực nước biển dâng khoảng 59 cm (từ 38 ÷ 84 cm) và theo kịch bản RCP8.5, mực nước biển dâng khoảng 77 cm (từ 51 ÷ 106 cm).

Kịch bản nước biển dâng 100cm tại các tỉnh sản xuất lúa chủ lực (bảng 2) làm cho Hậu Giang và Kiên Giang là 2 tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất (80,6 và 77% diện tích), trong khi đó các tỉnh Thái Bình, Nam Định, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau có diện tích ngập trên 50%. tương ứng là 50,8%; 58,0%; 50,7%; 48,6% và 57,7%. Các tỉnh sản xuất lúa khác như Hải Phòng, Ninh Bình, Tiền Giang, Bến Tre cũng có tỉ lệ ngập trên 20%. Như vậy, nhìn chung, mực nước biển dâng tại các tỉnh phía Nam cao

hơn khu vực phía Bắc. Còn tính trên toàn vùng thì 16,8% diện tích Đồng bằng sông Hồng và 38,9% diện tích Đồng bằng sông Cửu Long có

nguy cơ ngập. Đây những vùng lúa chủ lực của cả nước và với kịch bản nước biển dâng như trên thì sản lượng lúa gạo có thể giảm 30-35%.

Bảng 2. Nguy cơ ngập theo các mực nước biển dâng của các tỉnh trồng lúa chủ lực

Tỉnh/Thành phố	Diện tích tự nhiên, ha	Tỉ lệ bị ngập (%) ứng với mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
ĐBSH	1.492.739	6,93	8,55	10,4	12,5	14,7	16,8
Hải Phòng	154.052	5,14	7,61	11,7	17,4	24,0	30,2
Thái Bình	158.131	27,0	31,2	35,4	39,9	45,1	50,9
Nam Định	159.394	26,0	32,5	39,1	45,8	52,3	58,0
Ninh Bình	134.700	8,29	11,0	14,0	17,1	20,5	23,4
ĐBSCL	3969550	4,48	8,58	14,7	21,0	28,2	38,9
Tiền Giang	239.470	1,56	2,92	4,54	7,08	12,0	29,7
Bến Tre	235.950	6,21	7,58	9,87	12,8	17,0	22,2
Trà Vinh	234.120	0,80	1,02	1,33	2,38	4,93	21,3
Hậu Giang	160.240	3,41	10,3	20,6	32,1	42,7	80,6
Sóc Trăng	322.330	2,46	5,88	10,8	16,7	25,8	50,7
Bạc Liêu	252.600	3,65	7,65	14,5	23,4	33,8	48,6
Cà Mau	528.870	8,47	13,7	21,9	30,3	40,9	57,7
Kiên Giang	573.690	7,77	19,8	36,3	50,8	65,9	76,9

Nguồn: Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu. 2016

1.2. Sản xuất lúa gạo hiệu quả thấp

Việt Nam đang là nước sản xuất và xuất khẩu gạo lớn, với diện tích thu hoạch năm 2015 là 7.835 ngàn ha, sản lượng 45,2 triệu tấn thóc, xuất khẩu 6.997 ngàn tấn gạo với kim ngạch 2.852 triệu USD⁸, chiếm trên 17% thị phần gạo xuất khẩu toàn cầu (Bảng 8). Tuy nhiên, nhiều năm qua Việt Nam hướng vào sản xuất số lượng. So với các nước sản xuất gạo

chủ lực thì trong 35 năm qua năng suất lúa trung bình của Việt Nam tăng 3,68 tấn/ha, tương đương 169,6%, gấp 3 lần trung bình thế giới. Trong khi các nước xuất khẩu gạo khác lại hướng vào gạo chất lượng cao, không quá chú trọng vào tăng năng suất. Với Ấn Độ, sau 35 năm, năng suất chỉ tăng có 80kg/ha, Pakistan tăng 9 tạ/ha và Thái Lan tăng 6,4 tạ/ha (Bảng 3).

Bảng 3. Năng suất lúa Việt Nam và Thế giới

Quốc gia/Vùng	Năng suất, tấn/ha		2015 so 1980		
	1980	2015	Năng suất tăng		Tăng trung bình, %/năm
			tấn/ha	%	
Thế giới	2,75	4,43	1,68	61,1	1,75
Châu Á	2,79	4,57	1,78	63,8	1,82
Mỹ	4,95	8,37	3,42	69,1	1,97
Trung Quốc	4,13	6,89	2,76	66,8	1,91
Ấn Độ	3,49	3,57	0,08	2,29	0,07
Pakistan	2,43	3,33	0,90	37,0	1,06
Nhật Bản	5,13	6,63	1,50	29,2	0,83
Hàn Quốc	4,85	7,22	2,37	48,9	1,40
Thái Lan	1,89	2,53	0,64	33,9	0,97
Việt Nam	2,17	5,85	3,68	169,6	4,85

<http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>

Xét về hiệu quả, các nghiên cứu cho thấy thu nhập của người trồng lúa rất thấp. Theo số liệu điều tra VHLSS (2010), nếu người dân có dưới 1ha lúa/hộ thì sản xuất lúa gạo chỉ đáp ứng được 19% tổng thu nhập. Tương ứng mức thu nhập tăng lên 26%; 36% và 68% khi hộ nông dân có tương ứng 1-2ha; 2-3ha và >4ha, mà trên 90% hộ nông dân có diện tích trồng lúa nhỏ hơn 1 ha.

Sản xuất ra lúa gạo giá trị đã thấp, song thu nhập thực tế của người dân lại chỉ chiếm tỉ lệ rất thấp nhất trong chuỗi giá trị. Theo nghiên cứu của Đại học Cần Thơ thì người dân chỉ có lợi nhuận 240 USD/năm, trong khi người thu gom có 25 ngàn USD; xay sát 48.400USD và xuất khẩu hưởng lợi tới 2,22 triệu USD/năm

(Bảng 4). Nghiên cứu của IPSARD (2014) cũng cho thấy, phân phối lợi nhuận (và rủi ro) không công bằng giữa các đối tác tham gia chuỗi lúa gạo. Tính trên đơn vị xuất khẩu thì lợi nhuận người nông dân nhận được chiếm 52% tổng lợi nhuận, nhưng chi phí họ bỏ ra chiếm 83%, trong khi đó, doanh nghiệp xuất khẩu gạo được 30% lợi nhuận trong khi chỉ phải bỏ ra 4% chi phí⁹. Đây chính là một trong những nguyên nhân nông dân bỏ ruộng, không muốn ứng dụng giống và kỹ thuật mới vì với mảnh ruộng nhỏ bé của mình, tác động của KHCN có lớn về giá trị tương đối thì qui ra giá trị tuyệt đối trên mảnh ruộng của họ cũng thật nhỏ bé¹⁰.

Bảng 4. Chuỗi giá trị sản xuất lúa gạo tại ĐBSCL

Người sản xuất	Lợi nhuận, đ/kg	%	Khối lượng, tấn/năm	Tổng lợi nhuận, 1.000 USD
Nông dân sản xuất lúa	507	34	8,4	0,24
Người thu gom	280	19	1.700	25,0
Xay sát	186	13	4.949	48,4
Đánh bóng	50	3	74.400	195,8
Vận chuyển	29	2	8.550	13,0
Xuất khẩu	422	29	100.000	2221,0

Nguồn: MDI, 2009; dẫn theo Steven Jaffee, 2012.

Bảng 5. Hiệu quả so sánh sản xuất lúa tại một số nước

Chỉ tiêu	Khu vực điều tra					
	Zhejiang, Trung Quốc	Tamil Nadu, Ấn Độ	Tây Java, Indonesia	Suphan Buri, Thái Lan	Cần Thơ, Việt Nam	Nueva Ecija, Philippines
Chi phí sản xuất: USD/ha/vụ	1621	689	1591	1136	910	1588
Chia ra: USD/ha						
- Giống	87,19	50,51	20,70	141,51	68,33	69,77
- Phân bón	149,33	94,91	153,07	205,30	250,81	216,07
- Thuốc BVTV	61,44	22,21	185,37	133,93	145,98	39,44
- Lao động	1231,26	299,91	1001,98	207,65	161,02	765,74
Giá thành, USD/kg thóc	0,244	0,147	0,235	0,206	0,134	0,249
Giá bán, USD/kg	0,490	0,236	0,382	0,409	0,195	0,350
Lợi nhuận, USD/ha	1.633	420	993	1128	419	645

Nguồn: S.Mohanty, 2014

Nghiên cứu của Viện lúa Quốc tế (bảng 5) về so sánh hiệu quả sản xuất lúa gạo tại một số nước cũng cho thấy hiệu quả sản xuất chủ yếu liên quan đến giá bán. Giá bán 1kg lúa tại Cần Thơ là thấp nhất so với các điểm điều tra ở các nước khác với mức 0.195USD/kg hay tương đương 4.290 đồng/kg, trong khi chỉ tiêu

này là 5.192đ ở Ấn Độ; 8.404đ ở Indonesia, 8.889đ ở Thái Lan và 7.700đ ở Philippines. Chính điều này làm cho thu nhập thuần từ sản xuất lúa gạo của Việt Nam là thấp nhất, chỉ đạt 419USD/1 ha (9,2 triệu đồng), bằng khoảng 65% so với Thái Lan, 54% so với Philippines, Trung Quốc và Indonesia.

II. MỘT VÀI SUY NGHĨ VỀ SẢN XUẤT LÚA GẠO TRONG BỐI CẢNH MỚI

Sản xuất lúa gạo mang lại ý nghĩa kinh tế và xã hội to lớn, góp phần ổn định chính trị và an sinh xã hội. Tuy nhiên, nhiều vấn đề liên quan đến hiệu quả sản xuất, xuất khẩu... rất cần nhìn lại một cách toàn diện. Đã đến lúc chúng ta cần đánh giá sản xuất lúa gạo nói riêng và các nông sản nói chung bằng giá trị trên 1 đơn vị diện tích thay vì qui mô số lượng.

Các định hướng lớn cho nâng cao hiệu quả sản xuất lúa gạo đã được thể hiện trong “Đề án khung phát triển sản phẩm quốc gia “Sản phẩm lúa gạo Việt Nam chất lượng cao, năng suất cao”, đó là “Phát triển ngành lúa gạo sản xuất hàng hóa có khả năng cạnh tranh và giá trị gia tăng cao trên cơ sở áp dụng đồng bộ giống mới, quy trình kỹ thuật canh tác và công nghệ sau thu hoạch tiên tiến gắn với cơ giới hóa, tổ chức lại sản xuất, xây dựng thương hiệu, phát triển thị trường để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất kinh doanh lúa gạo, nhằm đảm bảo vững chắc an ninh lương thực Quốc gia, nâng cao thu nhập cho nông dân trồng lúa và doanh nghiệp kinh doanh lúa gạo, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường”. Thêm nữa, các mục tiêu cụ thể đến 2030 còn được nêu rõ tại “Đề án Tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến 2030” là: i) Tỷ lệ sử dụng giống xác nhận chiếm 100% diện tích tại các vùng chuyên canh của Đồng bằng sông Cửu Long; ii) Diện tích áp dụng IPM đạt trên 90%; diện tích áp dụng quy trình canh tác bền vững

(3G3T, 1P5G, nông lộ phôi, SRI, VietGAP, GAP khác, tiêu chuẩn hữu cơ) trên 75%; iii) Giảm tổn thất sau thu hoạch dưới 6%; iv) Giảm phát thải gây ra hiệu ứng nhà kính 20% so với hiện nay; v) 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 và vi) 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. Chiến lược và mục tiêu đã rõ, tuy nhiên, vấn đề là làm sao hiện thực hóa được chúng với các giải pháp khả thi, cả về vốn, tổ chức và khoa học công nghệ.

Việt Nam luôn đứng trong nhóm 2-3 nước đứng đầu về xuất khẩu gạo, với thị phần toàn cầu gần 20%. Tuy nhiên, theo đánh giá của Richard Silbergliitt (2013) thì Việt Nam dù thừa gạo để xuất khẩu song chỉ số an ninh lương thực lại đứng sau Singapore, Malaysia và Brunei, các nước gần như phải nhập khẩu gạo toàn bộ. Điều này cho thấy, an ninh lương thực của chúng ta mới chỉ đạt cấp quốc gia (tính theo trung bình đầu người) mà chưa có an ninh lương thực cấp hộ gia đình, bởi theo tiêu chí của FAO thì nhiều người chưa tiếp cận được lương thực hoặc không có tiền để mua lương thực. Như vậy, giải bài toán an ninh lương thực của các nước là dựa trên qui luật của lợi thế so sánh, họ sản xuất những ngành hàng có thu nhập cao hơn, ít rủi ro thị trường hơn và sẵn sàng nhập khẩu gạo. Tự hào là quốc gia xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới mà người dân sản xuất lúa gạo lại thuộc loại nghèo nhất cũng không còn mấy vinh quang.

Bảng 6. Chỉ số an ninh lương thực và nước của các nước ASEAN (thang điểm 1-5)

TT	Quốc gia	Lương thực		Nước	
		Chỉ số	Xếp hạng	Chỉ số	Xếp hạng
1	Singapore	4,0	1	3,4	1
2	Brunei	3,5	2	3,0	3
3	Malaysia	3,2	3	3,4	1
4	Thái Lan	3,0	4	2,2	6
5	Việt Nam	2,4	5	1,8	9
6	Indonesia	2,3	6	2,6	4
7	Philippines	2,3	6	2,2	6
8	Myanmar	2,0	8	2,2	6
9	Lào	1,8	9	2,6	4
10	Campuchia	1,6	10	1,6	10

Nguồn: Richard Silbergliitt, 2013.

Richard Silberglitt còn cho biết thêm, nếu chỉ số an ninh lương thực của Việt Nam đứng thứ 5 trong 10 nước ASEAN thì chỉ số an ninh về nước còn đứng thứ 9, áp chót. Đây là thách thức to lớn thực sự, bởi để sản xuất ra 1 kg gạo cần tới 3.000-5.000 lít nước và hiện cây lúa sử dụng trên 40% lượng nước ngọt dùng trong nông nghiệp¹¹. Chúng ta lại ở cuối nguồn hai con sông lớn nhất của hai đồng bằng (ĐBSH và ĐBSCL), nên vừa thiếu nước ngọt vừa bị

xâm nhập mặn sâu vào đất liền. Còn theo nghiên cứu của Viện Lúa ĐBSCL thì lượng nước cần cho cây lúa trong vụ Xuân-Hè là 4.038m³/ha hay mỗi m³ nước chỉ sản xuất được 0,94-1,45kg thóc. Như vậy, thay vì chờ nguồn nước từ thượng nguồn, tại ĐBSCL rất có thể cần xây dựng các hồ chứa nước ngọt, ngay cả khi cần chặn dòng một con sông nào đó.

Bảng 7. Thu nhập của nông dân trồng lúa tại An Giang (2012)

	Qui mô 0,75 ha/hộ	Qui mô 1,5 ha/hộ
Lợi nhuận (canh tác theo truyền thống), 1.000 đồng/hộ		
- Vụ Hè Thu	1.263	8.711
- Vụ Đông Xuân	4.171	16.784
Lợi nhuận (3G-3T), 1.000 đồng/hộ		
- Vụ Hè Thu	4.229	14.385
- Vụ Đông Xuân	8.080	24.005
Thu nhập bình quân từ lúa, 1.000 đồng/người/tháng		
- Hộ canh tác truyền thống	103	483
- Hộ canh tác áp dụng 3G-3T	233	727
Thu nhập bình quân từ lúa, 1.000 đồng/người/tháng		
- Hộ canh tác truyền thống	643	1.857
- Hộ canh tác áp dụng 3G-3T	1.457	2.796

Nguồn: Nguyễn Đỗ Anh Tuấn, 2014.

Chính phủ và Bộ Nông nghiệp và PTNT cũng đã có chủ trương tái cơ cấu ngành sản xuất lúa gạo theo hướng chuyển đổi những diện tích sản xuất lúa kém hiệu quả sang các cây trồng khác hay nuôi trồng thủy sản. Tại ĐBSCL, các chương trình khuyến khích chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả sang trồng ngô, cây ăn quả... đã được đẩy mạnh. Theo kế hoạch năm 2015 ĐBSCL đã phải chuyển đổi 112 ngàn ha. Tuy nhiên mục tiêu này chưa đạt do việc chuyển đổi cũng vấp phải các vấn đề nan giải khác, đó là cơ giới hóa các khâu trong sản xuất và điều chỉnh hệ thống thủy lợi khi chuyển từ lúa sang ngô; vấn đề tiêu thụ sản phẩm, chế biến sâu để nâng cao giá trị, và vì vậy hơn hết là vấn đề về hiệu quả kinh tế khi chuyển đổi chưa thật hấp dẫn.

Có một nguyên nhân thuộc về thể chế mà chúng ta thường ngại nói đến, đó là vấn đề tích tụ ruộng đất, thậm chí chuyển từ quyền sử dụng sang quyền sở hữu để đảm bảo việc tích tụ đất đai có hiệu quả. Các nghiên cứu gần đây đều chỉ ra rằng, qui mô sản xuất lúa gạo càng lớn thì

hiệu quả càng cao, do chi phí giảm, khả năng ứng dụng công nghệ mới cao và đặc biệt chất lượng hạt gạo cũng tốt hơn và đồng đều hơn

Cùng với chính sách tích tụ đất đai, việc tạo điều kiện để doanh nghiệp tư nhân đầu tư vào nông nghiệp có vai trò quyết định. Ngay cả một nước phát triển như Cộng hòa Úc mà còn phải đưa ra chính sách trong hỗ trợ quốc tế là: Phải chuyển từ ngoại giao truyền thống vì hòa bình sang ngoại giao kinh tế vì sự thịnh vượng, và trong quá trình dịch chuyển chính sách này, vai trò của doanh nghiệp tư nhân được coi là có ý nghĩa sống còn.

Ở Việt Nam, rất ít doanh nghiệp đầu tư vào công đoạn sản xuất lúa gạo bởi rủi ro lớn, hiệu quả thấp (Bảng 4). Nhiều tài liệu cho thấy, các doanh nghiệp Nhà nước chỉ tập trung cho các hợp đồng Chính phủ (hiện chiếm 53% tổng lượng gạo xuất khẩu), do vậy, họ ít quan tâm đến chất lượng gạo cũng như mở rộng thị trường và xây dựng thương hiệu. Họ gần như được hưởng đặc ân về vốn, lãi suất ưu đãi cũng như thị trường. Do vậy, cần có chính sách để

doanh nghiệp chịu trách nhiệm từ khâu sản xuất đến chế biến và thương mại lúa gạo, nông dân góp vốn bằng quyền sử dụng đất như các cổ đông của doanh nghiệp. Nếu làm được, tình trạng nhiều giống, thu gom lẫn giống sẽ được

loại trừ, cơ sở hạ tầng cho sản xuất lúa gạo sẽ được cải thiện và thương hiệu gạo sẽ dần được xây dựng. Trong quá trình này, vai trò hỗ trợ của Nhà nước về vốn và đất đai là rất quan trọng.

Bảng 8. Xuất khẩu gạo toàn cầu và một số nước chủ lực, 1.000 tấn (USDA)

Quốc gia	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ấn Độ	4.637	10.250	10.480	11.588	11.046	9.000
Campuchia	860	900	1.075	1.000	1.150	900
Mỹ	3.246	3.298	3.295	2.998	3.472	3.350
Pakistan	3.414	3.339	4.126	3.600	4.000	4.400
Thái Lan	10.647	6.945	6.722	10.969	9.779	9.800
Việt Nam	7.000	7.717	6.700	6.325	6.606	7.000
Toàn cầu	36.486	39.967	49.493	44.115	42.799	41.353

Nguồn: <http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>

Bảng 9. Giá gạo xuất khẩu của một số nước, USD/tấn, FOB

Năm	Thái 5%	Việt 5%	Thái 25%	Việt 25%	US, #1.4%	Pakistan Basmati	Thai Hom Mali, grade A
2011	549	505	511	467	821	1.060	1.054
2012	573	432	560	397	718	1.137	1.091
2013	518	391	504	363	692	1.372	1.180
2014	423	410	382	377	1007	1.324	1.150
2015	386	353	373	334	857	849	1.008
2016							
- Tháng 1	369	353	361	340	775	734	783
- Tháng 2	384	344	374	330	770	745	795
- Tháng 3	384	357	375	341	745	681	793
- Tháng 4	393	364	383	345	691	679	797
- Tháng 5	433	365	415	346	658	750	802
- Tháng 6	441	358	422	337	610	825	830
2015 (tháng 1-6)	402	359	385	339	885	931	1.072
2016 (tháng 1-6)	401	357	388	340	708	736	800
Tăng/giảm,%	- 0.3	-0.6	0.7	0.3	-19.9	-21.0	-25.4

Nguồn: <http://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/the-fao-rice-price-update/en/>

Hiện nay chúng ta xuất khẩu xung quanh 7 triệu tấn gạo/năm, song chi phí và hiệu quả thực sự của con số này như thế nào vẫn chưa được tính toán. Đó là, lượng gạo xuất khẩu kia đã sử dụng bao nhiêu nước tưới, bao nhiêu phân bón và thuốc bảo vệ thực vật¹². Theo điều tra của Viện Lúa Quốc tế (Bảng 5) thì chi phí phân bón của Việt Nam cao gấp 1,21 lần so với Thái Lan; gấp 1,63 lần so với Indonesia; 1.68 lần so với Trung Quốc và 2,73 lần so với Ấn Độ. Là hệ quả của sử dụng nhiều phân bón, chi phí cho thuốc bảo vệ thực vật trên 1 ha lúa tại Việt Nam cũng cao hơn 1,1 lần so với Thái

Lan, 3.7 lần so với Philippines; 2.38 lần so với Trung Quốc. Đó là chưa kể, bao nhiêu khí nhà kính bị phát thải ra môi trường, bao nhiêu m³ nước (mặt và ngầm) bị phú dưỡng ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản và sức khỏe con người... Gần 3 tỉ USD kim ngạch xuất khẩu gạo hàng năm liệu đã đủ để đánh đổi các chi phí vật chất và môi trường?

Theo thống kê của FAO, thương mại gạo toàn cầu giữ ổn định ở mức 40-42 triệu tấn và khó tăng thêm. Nhìn vào các nước xuất khẩu (Bảng 8), có thể thấy họ đều là những nước ưu

tiên cho sản xuất gạo chất lượng cao do vậy giá gạo cùng loại của Việt Nam luôn thấp hơn của các nước. Bảng 9 cho thấy với gạo 5% tấm, giá gạo Việt Nam thấp hơn của Thái Lan 44USD/tấn năm 2011; 141USD năm 2012; 127USD năm 2013; 13 USD năm 2014 và 33 USD năm 2015. Còn trung bình 6 tháng đầu năm 2016 cũng thấp hơn 44 USD/tấn. Tương tự với gạo 25% tấm, giá gạo Việt Nam thấp

hơn của Thái Lan là 44USD; 163USD; 147USD; 5USD và 39USD/tấn cho các năm 2011-2015. Xu thế giảm giá còn thể hiện rất rõ trong 6 tháng đầu năm 2016 (Bảng 10). Theo Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo cũng cho thấy, giá gạo Thái 100% Grade B giai đoạn 2009-2014 cao hơn giá gạo Việt 5% tấm là 26%, giá gạo Thái 25% tấm cao hơn giá gạo Việt 25% tấm là 22%.

Bảng 10. Chỉ số giá gạo toàn cầu

Năm	Chung	Nhóm Indica		Nhóm Japonica	Gạo thơm
		Chất lượng cao	Chất lượng thấp		
2002 – 2004 = 100					
2012	231	225	241	235	222
2013	233	219	226	230	268
2014	235	207	201	266	255
2015	211	184	184	263	176
2016					
- Tháng 1	195	179	181	240	149
- Tháng 2	197	180	181	244	148
- Tháng 3	196	180	184	242	142
- Tháng 4	195	181	187	236	145
- Tháng 5	199	191	195	230	151
- Tháng 6	198	191	198	223	159
2015 (Tháng 1-6)	218	189	188	271	190
2016 (Tháng 1-6)	197	184	187	236	149
Tăng/giảm, %	-9.7	-2.4	-0.4	-13.1	-21.3

Nguồn: <http://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/the-fao-rice-price-update/en/>

Như vậy, rõ ràng có vấn đề về chiến lược phát triển lúa gạo. Cần phải thay đổi từ tư duy số lượng sang tư duy chất lượng, hiệu quả. Chúng ta không thể và không nên so sánh với Thái Lan, một nước có kinh nghiệm lâu đời, song hãy nhìn sang Campuchia, một nước tham gia thị trường xuất khẩu gạo muộn nhưng đã ưu tiên ngay cho sản xuất gạo phục vụ đa dạng hóa thị trường với trên 44% lượng gạo chất lượng cao. Mặc dù Việt Nam đã có trên 20 năm tham gia thị trường xuất khẩu gạo, Campuchia mới chỉ có 5 năm, nhưng, gạo Campuchia đã có mặt ở 53 quốc gia và vào được vào thị trường khó tính như Mỹ, EU. Trong khi đó Việt Nam vẫn chỉ quanh quẩn với 10 thị trường chủ yếu là các nước có thu nhập trung bình và thấp thuộc châu Á, châu Phi và Mỹ la tinh¹³. Campuchia còn có các loại đặc sản như Phka Malis hay Phka Romdoul được bình chọn là loại gạo ngon nhất thế giới, giá bán hàng

ngàn USD. Họ cũng đã có 8 thương hiệu gạo được đăng ký.

Vậy chúng ta sẽ phát triển lúa gạo theo hướng nào?

Trước hết cần xây dựng chiến lược dài hạn với mục tiêu chất lượng, hiệu quả, đảm bảo an ninh lương thực trong mọi hoàn cảnh. Khi đó xuất khẩu gạo không còn là mục tiêu hàng đầu nữa. Đất lúa (không nhất thiết chỉ có đất sản xuất hiệu quả kém) được khuyến khích chuyển đổi sang cây trồng và chăn nuôi với nguyên tắc diện tích chuyển đổi có thể được tái sử dụng để trồng lúa nếu có yêu cầu. Các diện tích ven biển, trũng nên chuyển sang nuôi trồng thủy sản. Sản phẩm của chăn nuôi và thủy sản, trái cây và rau không nhất thiết chỉ để xuất khẩu mà cần cho chiến lược sử dụng để cải thiện bữa ăn theo hướng chuyển dần từ an ninh lương thực sang an ninh dinh dưỡng. Khi đó, lượng tiêu thụ gạo trên đầu người của Việt

Nam có thể giảm được 30%, từ 145kg hiện nay còn khoảng 100kg và tiến dần đến mức của Hàn Quốc, Nhật Bản là 65-70kg gao/người/năm. Điều này đồng thời cũng giúp chúng ta giảm áp lực sản xuất lúa.

Bảng 11. Cân bằng lúa gạo ở Việt Nam (2015)*

Sản phẩm/Kênh sử dụng	Theo USDA/FAO (2013)		Theo tính toán (2015)	
	1000 tấn	% so tổng	1000 tấn	% so tổng
Sản lượng thóc	45.058	-	45.215	-
Sản lượng gạo	29.374	100.00	29.389	100.00
Gạo tiêu thụ (để ăn)	13.252	45.11	13.325	45,34
Làm giống (quí gạo)	881	3.00	404	1.37
Gạo làm TÁC N	2.711	9.23	0	0
Tồn thất/lãng phí	2.702	9.20	3.526	12.00
Gạo dùng cho mục đích khác	1.480	5.04	1.480	5.04
Dự trữ	1.259	4.29	1.259	4.29
Cân đối	764	2.60	2.389	8.15
Xuất khẩu	6.325	21.53	6.997	23.81
Tiêu thụ, kg gạo/người/năm	144.6		145.0	

* Ghi chú: Căn cứ tính toán: Dân số: 91.9 triệu người (2015), Tỷ lệ gạo/thóc: 65%; Lượng thóc giống sử dụng tại ĐBSCL, ĐNB, DH NTB và TN là 100 kg/ha; ĐBSH, TD MNPB và DH BTB là 40 kg/ha. Tỷ lệ tổn thất sau thu hoạch: 12% (Theo chiến lược sau thu hoạch-Bộ NN-PTNT); Các thông tin khác lấy theo nguồn của FAO/USDA (<http://ricestat.irri.org:8080/wrsv3/entrypoint.htm>)

Bảng 11 cho thấy cân đối gạo của chúng ta năm 2015 vẫn còn có thể xuất khẩu thêm 2,3 triệu tấn và tổng thể, chúng ta hoàn toàn có thể xuất khẩu 10 triệu tấn gạo/năm, tương đương sản lượng của gần 3 triệu ha (khoảng 40% diện tích gieo trồng lúa hiện nay). Dự địa diện tích và sản lượng này hoàn toàn đảm bảo cho chúng ta có những giải pháp đột phá mạnh trong thay đổi mô hình sản xuất lúa.

Trước hết về tổ chức sản xuất, đây là khâu mang ý nghĩa quyết định nhất. Nhà nước và Bộ/ngành, địa phương thay vì tiến hành các hội nghị sản xuất vùng, đề xuất cơ cấu giống, kỹ thuật sản xuất... thì hãy tổ chức các hội nghị doanh nghiệp (phù hợp với định hướng hiện nay là Chính phủ kiến tạo, tạo sân chơi bình đẳng cho mọi đối tác được tham gia kinh doanh bình đẳng), cung cấp các chính sách, tín hiệu thị trường, đồng thời tiếp thu các đề xuất, vướng mắc về cơ chế, thể chế để có thể đề xuất Chính phủ và địa phương cải thiện, tháo gỡ trong khả năng cho phép.

Thứ hai, nghiên cứu để có thể chuyển đổi một tỉ lệ nhất định diện tích đất lúa sang các cây trồng khác, thậm chí nuôi trồng thủy sản. Nghiên cứu gần đây của trường Chính sách công Crawford, Đại học quốc gia Úc (2016)

cho thấy chúng ta hoàn toàn có thể chuyển đổi 19% đất lúa (khoảng 1.46 triệu ha) sẽ làm tăng GDP 5,5 tỉ USD trong 20 năm tới. Trong đó, tỉ lệ diện tích chuyển đổi tại ĐBSH là 6.35-9.71% và ở ĐBSCL là 8.58-11.75%)¹⁴. Cũng có thể giảm diện tích lúa bằng cách giảm vụ, gieo trồng các lúa cảm quang dài ngày, thay vì gần 3 vụ chỉ có 1-2 vụ/năm tại ĐBSCL. Tuy nhiên, vấn đề tạo công việc cho người nông dân như thế nào để đảm bảo tính bền vững.

Thứ ba, tạo điều kiện để doanh nghiệp tư nhân tham gia đầy đủ vào chuỗi sản xuất, kinh doanh lúa gạo về đất đai, vốn cho xây dựng cơ sở hạ tầng, cơ giới hóa sản xuất, xử lý sau thu hoạch, xây dựng thương hiệu và xúc tiến thị trường. Nhà nước cần sớm thúc đẩy hiện thực hóa chính sách bảo hiểm trong nông nghiệp vốn được đề ra song chưa khả thi.

Thứ tư, về kỹ thuật, cần xem xét lại vai trò và hiệu quả của từng công đoạn trong chuỗi giá trị sản xuất. Hiện tại, chi phí sản xuất là cao nhất, chiếm đến khoảng 70% giá thành và cần các tác động ngay để giảm xuống một cách tối đa. Hiện có nhiều công nghệ đã được ứng dụng để giảm chi phí vật tư và công lao động, nhất là các tiên bộ về phân bón, sử dụng nước tiết kiệm, sản xuất giống xác nhận... Theo Viện

Hàn lâm Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc (CAAS), năm 1949, khoa học công nghệ mới đóng góp 19,9% vào tăng trưởng nông nghiệp, thì các con số này vào 1979 và 2009 tương ứng đã là 27% và 51%, trong đó tác động của phân bón chiếm tới 40% (Dongxin FENG, 2012).

Tổn thất sau thu hoạch là một vấn đề lớn của sản xuất lúa mà chưa có giải pháp đồng bộ, hiệu quả. Theo chiến lược quốc gia sau thu hoạch của Bộ Nông nghiệp và PTNT, tổn thất sau thu hoạch lúa vùng ĐBSCL khoảng 13,7%; ĐBSH và các vùng khác 11,6%; nhất là vụ Hè Thu ở ĐBSCL có lúc lên tới 30% (so với các nước ASEAN 10%, Nhật Bản 3,9-5,6%). Như vậy, với sản lượng 45 triệu tấn, hàng năm chúng ta đã mất đi trên 5 triệu tấn thóc/năm, tương đương sản lượng của gần 1 triệu ha trồng lúa (FAO đưa ra con số thấp hơn, tổn thất của Việt Nam khoảng 9,2% hay 2,7 triệu tấn gạo, tương đương 4,15 triệu tấn thóc). Việc sấy lúa hay bảo quản đều có những tồn tại lớn cần nhanh chóng khắc phục để không chỉ giảm tổn thất về số lượng mà còn giảm tổn thất về chất lượng.

Thứ năm, hiện chúng ta đã có bộ giống lúa khá phong phú. Theo điều tra của Cục Trồng trọt¹⁵, trong cả nước đang sản xuất 379 giống với 270 giống lúa thuần và 88 giống lúa lai, 21 giống lúa nếp. Tuy số lượng giống có giảm so với 5 năm trước đây (trên 500 giống), song vẫn còn cao, rất dễ dẫn đến sự mất đồng đều về chất lượng gạo. Tỷ lệ diện tích các giống chất lượng khá có tăng lên (ĐBSH có 8/10 giống nhóm đầu có chất lượng khá, song cũng mới chỉ chiếm trên 30% diện tích). Tại ĐBSCL, nhóm 10 giống lúa dẫn đầu với 91,7% diện tích là lúa thuần, chất lượng khá nhưng chưa xây dựng được thương hiệu. Do vậy, phát triển giống lúa cần chia làm hai hướng: i) Ưu tiên cải tiến các giống lúa chất lượng (bao gồm cả đặc sản, lúa nếp), đang được sản xuất qui mô khá trở lên, đã có thị trường để xây dựng vùng sản xuất tập trung. Đây là hướng đi phổ biến của Thái Lan, Ấn Độ và do vậy thương hiệu gạo luôn ổn định với các giống đã được thị trường biết đến; ii) Nghiên cứu tạo giống mới theo yêu cầu thị trường. Do vùng lúa hàng hóa chủ yếu tập trung ở ĐBSCL, với 98,9% là lúa thuần và chỉ 0,8% lúa lai thì tất cả nguồn lực hiện nay nên tập trung cho lúa thuần chất lượng.

Cùng với giống, tăng tỉ lệ giống xác nhận là rất quan trọng. Chỉ riêng việc thay giống thường bằng giống xác nhận có thể làm tăng năng suất 10-15%. Hiện nay, trên phạm vi cả nước, tỉ lệ sử dụng giống xác nhận mới đạt 25-30% và do vậy dư địa cho tăng tỉ lệ giống xác nhận còn rất lớn.

Thứ sáu, nâng cao mức độ đồng đều về năng suất của từng giống, từng vùng và quốc gia cần được xem xét thông qua áp dụng các gói kỹ thuật đồng bộ. Hiện nay, chênh lệch năng suất là rất lớn, nhiều nơi đã đạt năng suất bình quân gần 7 tấn/ha, song cũng có nơi chỉ 3-4 tấn/ha làm cho trung bình năng suất cả nước thấp. Nếu lấp được 50% khoảng cách này, chúng ta cũng có thể tăng thêm ít nhất 3,5-4 triệu tấn thóc. Các giải pháp nâng cao độ đồng đều có thể ứng dụng ngay là: nâng cấp hệ thống tưới, nâng cao chất lượng hạt giống, bón phân cân đối, bảo vệ cây trồng hiệu quả và giảm tổn thất sau thu hoạch.

IV. KẾT LUẬN

Phát triển lúa gạo đang đối mặt với thách thức to lớn về Biến đổi khí hậu, cạnh tranh về đất đai với công nghiệp, đô thị và giao thông. Canh tác quá mức với việc thâm canh, tăng vụ làm cho suy giảm sức sản xuất của đất, ô nhiễm môi trường, tăng phát thải khí nhà kính. Thêm nữa, sản xuất lúa gạo mang lại lợi nhuận thấp nên gần như không có doanh nghiệp đầu tư vào sản xuất lúa. Chi phí tăng cao cùng với thị trường bấp bênh làm cho người nông dân thực sự không yên tâm với nghề trồng lúa. Đã đến lúc, chúng ta cần đổi xử với hạt gạo và người nông dân trồng lúa một cách công bằng hơn. Phải coi sản xuất lúa gạo không chỉ là vấn đề kinh tế, mà là lĩnh vực đảm bảo an sinh xã hội và ổn định kinh tế. Chuyển đổi một phần diện tích đất lúa hoặc giảm vụ một cách hợp lý cùng với việc tích tụ ruộng đất là xu hướng cần được xem xét. Việc bảo hiểm cho nông nghiệp nói chung và sản xuất lúa gạo nói riêng cũng cần có giải pháp khả thi với sự quan tâm hiệu quả từ Nhà nước. Xuất khẩu gạo nên xem xét lại về mặt chiến lược dài hạn, lấy thu nhập của người dân sản xuất lúa gạo làm trung tâm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2016. *Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển nông nghiệp, nông thôn 6 tháng đầu năm và nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2016* (Kèm theo công văn số 5505 /BNN-KH, ngày 19/6/2016 gửi Văn phòng Chính phủ)
2. Quyết định số 1898/QĐ-BNN-TT, ngày 23/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Phê duyệt ‘Đề án Tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030’.
3. Quyết định số 2765/QĐ-BNN-KHCN, ngày 22/11/2013 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Phê duyệt Đề án khung phát triển sản phẩm quốc gia “Sản phẩm lúa gạo Việt Nam chất lượng cao, năng suất cao”.
4. Quyết định 20/QĐ-BNN, ngày 15/3/2007 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt chiến lược quốc gia sau thu hoạch lúa gạo, ngô, đậu tương và lạc đến năm 2020 (Chiến lược do DANIDA tài trợ thực hiện).
5. Cục Trồng trọt. Báo cáo Sơ kết sản xuất vụ Đông Xuân 2015-2016, triển khai kế hoạch vụ Hè Thu, vụ Mùa 2016 các tỉnh phía Bắc phục vụ tái cơ cấu ngành trồng trọt. *Báo cáo trình bày Hội nghị tổ chức tại Hà Nam ngày 24/5/2016*.
6. Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu. 2016. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng phiên bản năm 2016 (Dự thảo).
7. Achieving food security in the face of climate change. Final report from the Commission on Sustainable Agriculture and Climate Change. 2012 CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)
8. Trần Xuân Định và nnk. 2015. *Kết quả điều tra, rà soát giống lúa toàn quốc 2015 phục vụ tái cấu trúc ngành hàng lúa gạo*. Báo cáo của Cục Trồng trọt.
9. Tom Kompas, Hoa Nguyen và Long Chu. Bảo vệ đất trồng lúa tại Việt Nam bao nhiêu là tối ưu. Báo cáo tại Outlook Agro-2016, ngày 26/5/2016
10. Sam Mohanty and others. 2014. Giải pháp nâng cao giá trị gạo vùng ĐBSCL: Phương thức quản lý tài nguyên thiên nhiên hiệu quả. *Báo cáo Hội thảo tái cơ cấu ngành lúa gạo ĐBSCL*. Cần Thơ, 24 tháng 6 năm 2014
11. Richard Silberglitt, 2013. Scenarios for a Sustainable ASEAN Energy Future. Presentation at the Workshop on “APEC Energy-Food-Water policy and possible strategies”. Bangkok, October 1, 2013
12. Steven Jaffee, 2012. World Bank, Vietnam Rice Economy, Trade and Food Security: From ‘Success’ to Sustainable Development, Food Security Policy Workshop, Hanoi, June 28, 2012.
13. Nguyễn Đỗ Anh Tuấn, 2014. Thị trường và Chính sách lúa gạo Việt Nam. *Hội thảo: Tái cơ cấu ngành hàng lúa gạo ĐBSCL*, Cần Thơ, 24/6/ 2014.
14. To Phuc Tuong, 2012. Water-wise management in rice production, International Workshop on: Trends in Rice Research to Overcome Stresses in a Changing Climate, Hanoi, Sept 6, 2012.

² Với sản lượng 31,5 triệu tấn gạo năm 2015, giá xuất khẩu 353USD/tấn (theo FAO Rice Market Monitor, 2016 cho gạo 5% tấm thì tổng giá trị của lúa gạo chỉ đạt 11,12 tỉ USD so với GDP quốc gia 204 tỉ USD, dẫn theo Diễn đàn Đối tác phát triển Việt Nam (VDPF) ngày 5/12/2015 tại Hà Nội.

³ Cục Trồng trọt, 2016

⁴ Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2016

⁵ Viện Khoa học khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu, 2016

⁶ Theo báo cáo đánh giá lần thứ 5 (AR5) của IPCC, kịch bản phát thải khí nhà kính SRES (Special Report on Emission Scenarios) được thay thế bằng kịch bản RCP (Representative Concentration Pathways) mô tả 4 kịch bản phát thải khí nhà kính, nồng độ khí quyển, phát thải các chất ô nhiễm và sử dụng đất khác nhau

trong thế kỷ 21. RCP2.6 là nhóm kịch bản thấp, RCP4.5 và RCP6.0 là nhóm kịch bản phát triển ổn định trung bình, còn RCP8.5 là cao. Ở Việt Nam, các nhà dự báo theo hai kịch bản về nồng độ khí nhà kính trung bình thấp (RCP4.5) và kịch bản cao (RCP8.5).

⁷ Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu, 2016

⁸ Bộ Nông nghiệp và PTNT, 1/2016

⁹ Dự thảo Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo, 9/2014

¹⁰ Theo TCTK năm 2011, trên cả nước, 85% hộ trồng lúa có diện tích sản xuất dưới 0,5 ha (riêng ĐBSH 98% hộ trồng lúa có diện tích dưới 0,5ha). Riêng tại ĐBSCL quy mô sản xuất có lớn hơn, trung bình 1ha/hộ, song vẫn còn 38,4% hộ sản xuất dưới 0,5ha; 48,2% hộ từ 0,5-2ha và 13,4% hộ có diện tích trên 2ha. Mức hạn điền 3ha đối với ĐBSCL, 2ha đối với các khu vực khác là một trong những rào cản đối với tăng quy mô sản xuất nông hộ.

¹¹ Tô Phúc Tường (2012)

¹² Theo tính toán của chúng tôi, khoảng 70% của 11 triệu tấn phân bón các loại (khoảng 3.0 - 3.5 tỉ USD) và 130 ngàn tấn thuốc BVTV (khoảng 750 triệu USD) được sử dụng cho cây lúa.

¹³ Báo Đất Việt ngày 03/09/2015

¹⁴ Tom Kompas, 2016

¹⁵ Trần Xuân Định 2016