SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP.HCM

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN

BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

Chuyên đề:

XU HƯỚNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ CÓ CHỨNG NHẬN TRONG CHUỖI LIÊN KẾT SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN, TIÊU THỤ: LÚA, ĐIỀU, TIÊU, BƯỞI DA XANH VÀ TÔM

Biên soạn: **Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công nghệ**

***Với sự cộng tác của*:**

- **TS. Lê Quý Kha**

Phó Viện trưởng_Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam

- **TS. Nguyễn Công Thành**

Trưởng phòng nghiên cứu cây công nghiệp_Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam

- **Ths. Nguyễn Văn Hùng**

Phó Giám đốc Công ty TNHHSXTMDVXD Cọp Sinh Thái

TP.Hồ Chí Minh, 10/2016

MỤC LỤC

I. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ NHU CẦU TIÊU THỤ SẢN PHẨM HỮU CƠ TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM 1

1. Tình hình phát triển nông nghiệp hữu cơ trên thế giới 1

2. Nông nghiệp hữu cơ ở Việt Nam 11

II. PHÂN TÍCH XU HƯỚNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ VÀ SẢN PHẨM HỮU CƠ TRÊN CƠ SỞ SỐ LIỆU SÁNG CHẾ QUỐC TẾ 16

1. Tình hình nộp đơn đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo thời gian 16

2. Tình hình nộp đơn đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ ở các quốc gia 18

3. Tình hình đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo chỉ số phân loại sáng chế quốc tế IPC 22

III. GIỚI THIỆU MỘT SỐ MÔ HÌNH LIÊN KẾT SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN, TIÊU THỤ SẢN PHẨM HỮU CƠ 26

1. Sự cần thiết sản xuất sạch, hữu cơ 26

1.1.Lúa gạo 26

1.2.Hạt tiêu 28

1.3.Hạt điều 29

1.4.Tôm, cá 29

2. Quy trình công nghệ sản xuất lúa hữu cơ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam 30

2.1.Nguyên lý đối với sản xuất hữu cơ IFOAM, 2005 30

2.2.Tiêu chuẩn hữu cơ 30

2.3.Phần thực hành sản xuất lúa hữu cơ 31

2.4.Tóm tắt hoạt động của nhóm kiểm tra nội bộ ICS activities 33

2.5.Quản lý ô nhiễm phi nông nghiệp 33

2.6.Thu hoạch và sau thu hoạch 34

2.7.Hệ thống các phiếu cân sản phẩm hữu cơ sau thu hoạch 35

2.8.Sơ đồ hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm lúa hữu cơ qua các giai đoạn 35

3. Mô hình liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ lúa hữu cơ trong hệ thống lúa-tôm tại Trà Vinh 36

4. Các mô hình triển vọng sản xuất hữu cơ: tiêu, điều, bưởi da xanh, tôm hữu cơ 39

5. Tổ chức thực hiện chuỗi liên kết sản xuất hữu cơ của Công ty TNHHSXTMDVXD Cọp Sinh Thái 42

XU HƯỚNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ CÓ CHỨNG NHẬN TRONG CHUỖI LIÊN KẾT SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN, TIÊU THỤ: LÚA, ĐIỀU, TIÊU, BƯỞI DA XANH VÀ TÔM

****

I. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ NHU CẦU TIÊU THỤ SẢN PHẨM HỮU CƠ TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

1. Tình hình phát triển nông nghiệp hữu cơ trên thế giới

Nông nghiệp hữu cơ (NNHC) được khái niệm là một hệ thống nông nghiệp trong đó từ chối sử dụng các loại phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật, các chất kích thích để tăng trưởng và cây trồng biến đổi gen. Hệ canh tác này hướng vào sử dụng phân bón hữu cơ, làm cỏ bằng cơ giới và quản lý dịch hại bằng biện pháp sinh học.

Khi chúng ta cung cấp cho cây trồng các chất dinh dưỡng ở dạng hữu cơ, các chất này phải được chuyển hóa thành dạng vô cơ trước khi cây trồng có thể hút được.

Đặc điểm cơ bản của nông nghiệp hữu cơ là:

- Cung cấp các chất dinh dưỡng một cách gián tiếp từ các hợp chất khó sử dụng/khó tan nhờ tác động của vi sinh vật hoặc các chất dinh dưỡng từ đất, khoáng, phù sa..
- Đạm được cung cấp nhờ cây bộ đậu thông qua quá trình cố định đạm và phân giải chất hữu cơ
- Phòng trừ cỏ dại, sâu bệnh chủ yếu nhờ luân canh câytrồng, thiên địch, thuốc BVTV sinh học và giống kháng.
- Bảo tồn thế giới tự nhiên.
- Cốt lõi của nông nghiệp hữu cơ là đảm bảo tính bền vững của cả hệ thống.

Theo Liên đoàn Nông nghiệp hữu cơ Quốc tế (IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements), vai trò của NNHC dù trong canh tác, chế biến, phân phối hay tiêu dùng thì đều nhằm mục đích duy trì sức khỏe của hệ sinh thái và các sinh vật (từ các sinh vật có kích thước nhỏ nhất sống trong đất đến con người). NNHC dựa vào quá trình sinh thái, đa dạng sinh học và quá trình phát triển tự nhiên phù hợp với từng điều kiện của địa phương, nhằm duy trì sức khỏe cho đất, hệ sinh thái và sức khỏe con người. Sản xuất NNHC chính là sản xuất nông nghiệp kết hợp giữa truyền thống và các tiến bộ kỹ thuật cùng phương pháp quản lý hiện đại để đảm bảo tiêu chuẩn của quy trình sản xuất NNHC, đồng thời đảm bảo năng suất, chất lượng sản phẩm cuối cùng, tính bền vững của môi trường và hệ sinh thái.

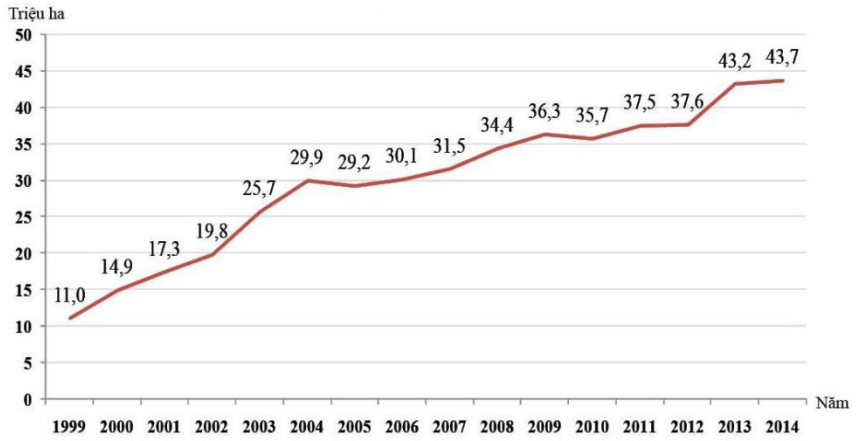
Theo Viện Nghiên cứu Nông nghiệp hữu cơ Thụy Sĩ, tổng giá trị buôn bán lương thực thực phẩm và đồ uống hữu cơ (HC) toàn thế giới tăng mạnh, từ 15,5 tỷ USD (1999), lên 28,7 (2004), 54,9 (2009) và 80 tỷ USD năm 2014. Tỷ lệ giá trị thực phẩmHC 2014 lớn nhất ở Mỹ (43%), tiếp đến Đức (13%), Pháp (8%), Trung Quốc (6%), Canada (4%), Anh Quốc (4%), Ý (3%), Thụy Sĩ (3%) và các nước khác (16%). Theo Châu Lục, lớn nhất là Bắc Mỹ (47%), Châu Âu (42%), Châu Á (8%), Châu Đại Dương (2%). Mười nước hiện tiêu thụ thực phẩm, đồ uốngHC đầu người lớn nhất: Thụy Sĩ (221 Euro), Luxembourg (164 Euro), Đan Mạch (162 Euro), Thụy Điển (145 Euro), Liechtenstein (130 Euro), Áo (127 Euro), Đức (97 Euro), Mỹ (85 Euro), Canada (77 Euro), Pháp (73 Euro). Hiện toàn thế giới có khoảng 2,3 triệu nhà SXHC, trong đó 3 /4 thuộc Châu Á, Châu Phi và Mỹ La Tinh. Nước có nhiều nhà SXHC gồm Ấn Độ (650 ngàn), Uganda (190, 6 ngàn), Mêhico (169,7 ngàn), Philipine (165,9 ngàn), Tanzania (148,6 ngàn), Ethiopia (135,8 ngàn), Thổ Nhĩ Kỳ (71,5 ngàn), Peru (65,1 ngàn), Paraguay (58,5 ngàn) và Ý (48,7 ngàn). Năm 2014 toàn thế giới có gần 62 ngàn nhà máy chế biến sản phẩm HC và 2190 nhà nhập khẩu.

Tại Châu Á, sản xuất nông nghiệp hữu cơ và thị trường tiêu thụ nội địa được thiết lập, nhiều chính phủ đang khuyến khích phát triển. Năm 2015, chính phủ

Butan công bố chương trình sản xuất, cung ứng sản phẩm sinh học, đảm bảo hữu cơ nội địa, và có chiến lược sản xuất hữu cơ. Chính phủ mới ở Ấn Độ cấp 64 triệu USD cho 2 đề xuất sản xuất hữu cơ; Trung Quốc nâng danh mục các loại sản phẩm hữu cơ được công nhận. FAO tư vấn cho Mông Cổ xây dựng luật về sản xuất và chứng nhận sản phẩm hữu cơ. Trong khối ASEAN, Bộ nông nghiệp Lào có chiến lược nông nghiệp hữu cơ đến 2020. Malaysia đang thực hiện dán nhãn hiệu hàng hóa hữu cơ. Nông nghiệp hữu cơ được xếp vào 1 trong 5 chương trình lớn của Bộ nông nghiệp và hợp tác xã ở Thái Lan.

Sự chú ý đến nông nghiệp hữu cơ ngày càng tăng ở nhiều quốc gia, nhất là các nước phát triển, khi vệ sinh an toàn thực phẩm, chất lượng nông sản và môi trường đặc biệt được chú trọng. Viện Nghiên cứu nông nghiệp hữu cơ FiBL (Research Institute of Organic Agriculture FiBL) và IFOAM đã công bố tài liệu "The world of organic agriculture. Statistics and Emerging Trends 2016" dựa trên kết quả khảo sát từ 172 quốc gia, tính đến cuối năm 2014, đã cho thấy xu hướng phát triển của nền Nông nghiệp hữu cơ toàn cầu, với một số nội dung đáng chú ý.

Diện tích đất nông nghiệp hữu cơ toàn cầu luôn có xu hướng tăng trong những năm qua, năm 2014 đạt 43,7 triệu ha, chiếm 0,99% đất nông nghiệp. Qua 10 năm (2004-2014), diện tích đất NNHC tăng 146% (BĐ 1).



Biểu đồ 1: Phát triển diện tích đất NNHC trên thế giới

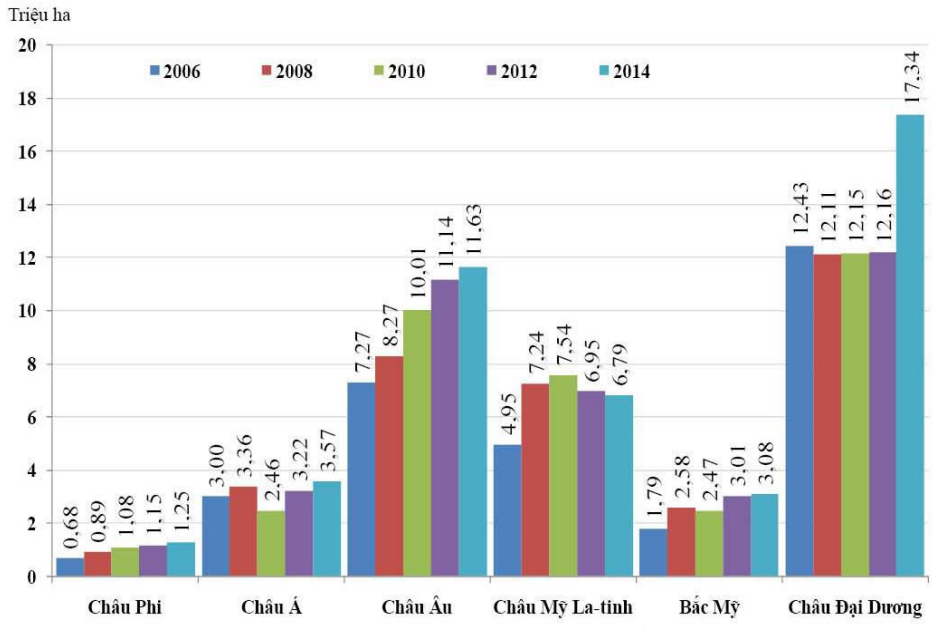
Nguồn: FiBL-IFOAM-SOEL surveys 2000-2016.

Nông nghiệp hữu cơ ở các châu lục có xu hướng tăng. Nhiều nước ở Châu Đại Dương, Châu Âu, Mỹ La-tinh đã khuyến khích nông dân canh tác NNHC, đây là những khu vực có nhiều diện tích đất NNHC, lần lượt là: 17, 3 triệu ha, 11,6 triệu ha và 6,8 triệu ha *(Bảng 1)*. Diện tích NNHC ở châu Âu phát triển đều qua các năm, châu Đại Dương tăng mạnh trong giai đoạn 2012-2014, chiếm đến 37,9% diện tích đất NNHC thế giới (*Biểu đồ 2)*.

Bảng 1: Diện tích đất NNHC theo khu vực, năm 2014

Khu vực	Diện tích đất NNHC (ha)	Tỷ lệ % so với diện tích đất NNHC toàn cầu
Châu Đại Dương	17.342.416	39,7
Châu Âu	11.625.001	26,6
Châu Mỹ La-tinh	6.785.796	15,5
Châu Á	3.567.474	8,2
Bắc Mỹ	3.082.419	7,1
Châu Phi	1.263.105	2,9
Tổng cộng	**43.662.446**	**100**

Nguồn: FiBL survey 2016.

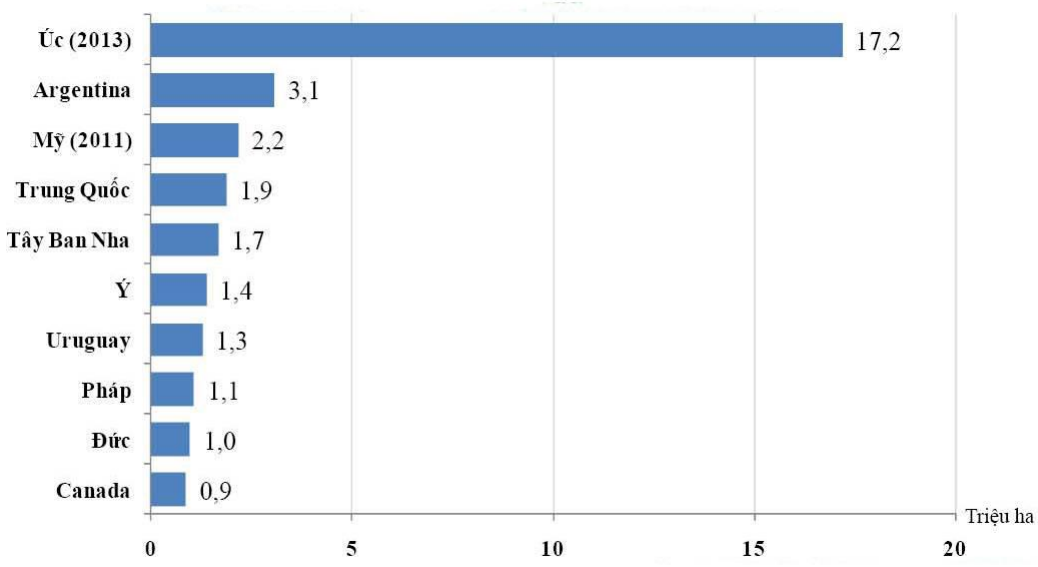


Biểu đồ 2: Phát triển diện tích đất NNHC theo khu vực

Nguồn: FiBL-IFOAM - SOEL surveys 2000-2016.

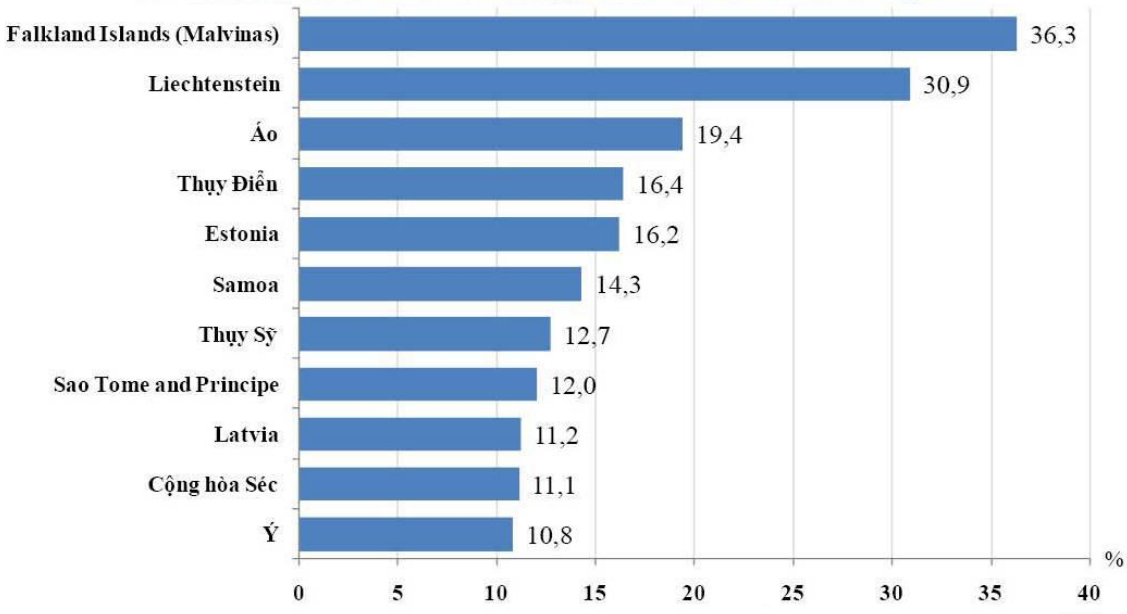
Nước Úc có nhiều kinh nghiệm phát triển nông nghiệp hữu cơ, có diện tích đất NNHC nhiều nhất với 17,2 triệu ha, trong đó 97% là những đồng cỏ rộng lớn;

kế đến là Argentina và Mỹ (*Biểu đồ 3*). Tuy nhiên đất NNHC có tỷ lệ cao trong đất nông nghiệp là Malvinas (36,3%), Liechtenstein (30,9%), Áo (19,4%) (*Biểu đồ 4).* So sánh giữa năm 2014 và 2013, các nước tăng mạnh diện tích NNHC là Uruguay, Ấn Độ, Liên bang Nga (*Biểu đồ 5).*



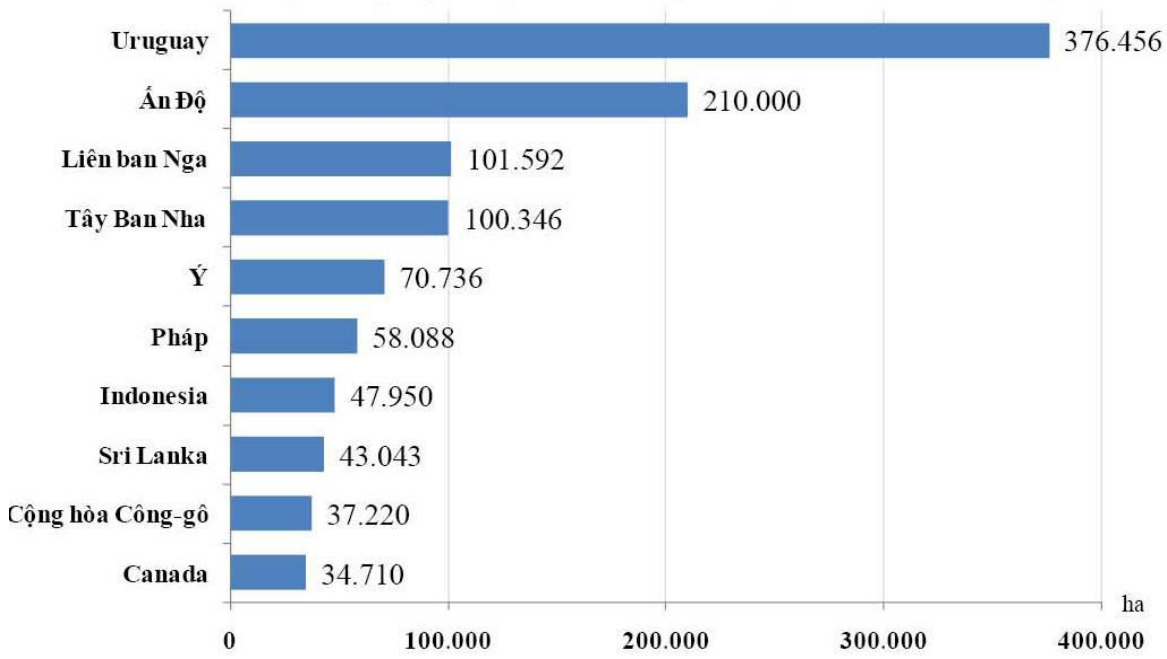
Biểu đồ 3: 10 quốc gia dẫn đầu diện tích đất NNHC, năm 2014

Nguồn: FiBL survey 2016.



Biểu đồ 4: Quốc gia có hơn 10% đất nông nghiệp canh tác HC, năm 2014

Nguồn: FiBL survey 2016.



Biểu đồ 5: 10 quốc gia tăng mạnh diện tích NNHC từ năm 2013-2014

Nguồn: FiBL survey 2016.

Phương pháp canh tác NNHC được sử dụng nhiều để trồng các loại cây lương thực, lên đến hơn 3 triệu ha trên toàn cầu, trong đó khu vực Châu Âu có gần 2 triệu ha, kế đến là Châu Á và Bắc Mỹ; các loại hạt có dầu được trồng gần 1 triệu ha, nhiều nhất là khu vực Châu Á, kế đến là Châu Âu; cây cà phê chiếm vị trí thứ ba, được trồng nhiều ở châu Mỹ La-tinh *(Bảng 2*).

Bảng 2: Một số loại cây trồng được canh tác NNHC theo khu vực

ĐVT: ha

Loại cây trồng	Châu Phi	Châu Á	Châu Âu	Châu Mỹ La-tinh	Bắc Mỹ	Châu Đại Dương	Tổng cộng
Cây lương thực	6.845	755.473	1.911.845	123.223	557.329	2.724	3.357.439
Hạt có dầu	123.646	443.878	245.700	46.583	123.902	217	983.926
Cà phê	223.351	113.061		407.776		18.728	762.916
Ô-liu	125.344	6.876	492.006	2.782		470	627.478
Đậu	354	18.532	299.229	105	49.248	18	367.485
Nho	1.316	18.083	266.208	11.496	16.094	2.782	315.979
Rau	5.932	34.114	131.882	52.474	64.348	1.388	290.137
Cacao	38.609	3.282		206.242		1.060	249.194
Trái cây nhiệt đới và cận nhiệt đới	17.289	52.842	31.610	123.568	6.717	1.117	233.143
Trái cây ôn đới	8.124	26.777	127.611	5.321	19.053	1.282	188.168
Trái câu có mùi	6.263	8.311	38.232	14.403	7.528	480	75.215

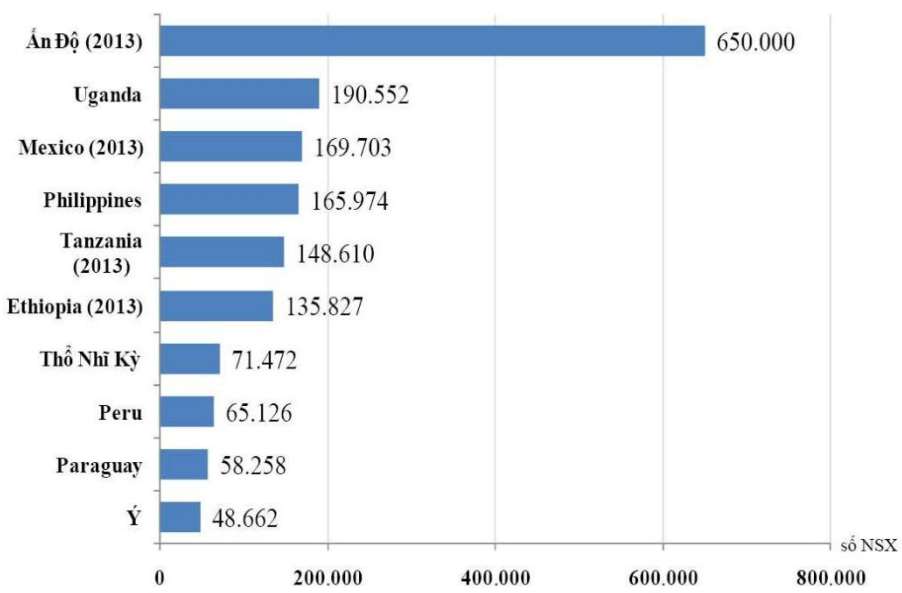
Nguồn: FiBL survey 2016.

Thực hiện những công việc liên quan đến NNHC bao gồm sản xuất, chế biến và xuất nhập khẩu, tạm gọi chung là nhà sản xuất (NSX) NNHC ở các khu vực đều gia tăng số lượng, ngoại trừ Châu Đại Dương. Có hơn 86 % NSX ở các quốc gia đang phát triển và các thị trường mới phát triển, trong đó, Châu Á có hơn 900 ngàn NSX, chiếm 40% trên thế giới, kế đến là Châu Phi và Châu Mỹ La-tinh *(Bảng 3)*. Vị trí dẫn đầu về số lượng NSX là Ấn Độ (650 ngàn), kế đến là Uganda (190.552), Mexico (169.703) *(Biểu đồ 6)*.

Bảng 3: Số lượng nhà sản xuất NNHC theo khu vực

Khu vực	Năm 2013	Năm 2014	So sánh thay đổi năm 2014 và 2013 (%)
Châu Á	726.325	901.528	24,1
Châu Phi	572.498	593.050	3,6
Châu Mỹ La-tInh	320.148	387.184	20,9
Châu Âu	334.170	339.824	1,7
Châu Đại Dương	22.997	22.115	-3,8
Bắc Mỹ	16.393	16.660	1,6
Tổng cộng	**1.992.531**	**2.260.361**	**13,4**

Nguồn: FiBL survey 2016.

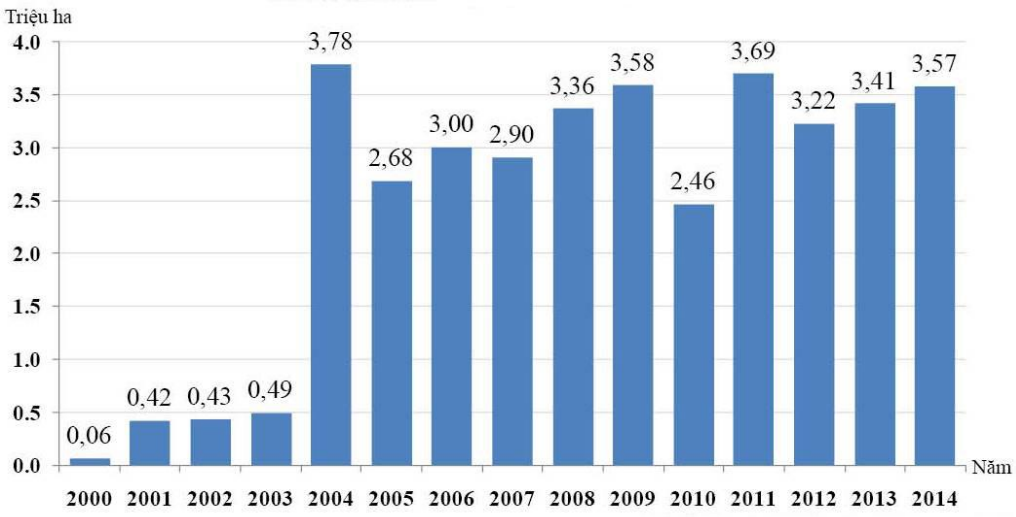


Biểu đồ 6: 10 quốc gia dẫn đầu số lượng nhà sản xuất NNHC

Nguồn: FiBL survey 2016.

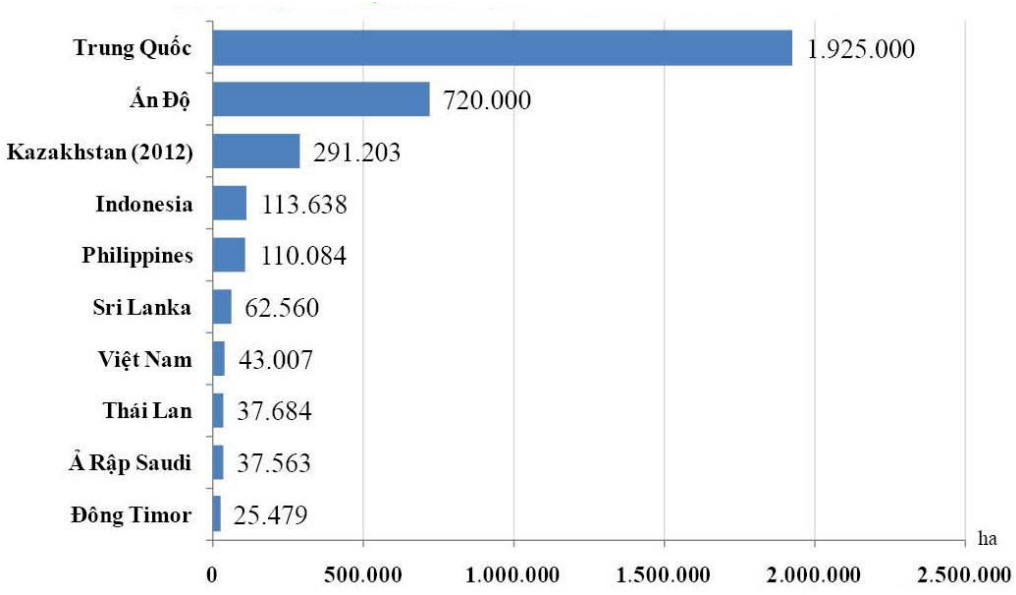
Châu Á là khu vực có diện tích đất NNHC lớn nhất, nhưng tăng giảm thất thường. Năm 2014 đạt 3,57 triệu ha đất NNHC (*Biểu đồ* 7), trong đó dẫn đầu là

Trung Quốc gần 2 triệu ha, kế đến là Ấn Độ 720 ngàn ha, Việt Nam đứng thứ 7 (*Biểu đồ 8)*. Tuy nhiên, trong 10 quốc gia dẫn về tỷ lệ diện tích đất NNHC so với diện tích đất nông nghiệp không có Trung Quốc và Ấn Độ, mà quán quân là Timor-Lester (6,8%), kế đến là Srilanka (2,3%) (*Biểu đồ 9*).



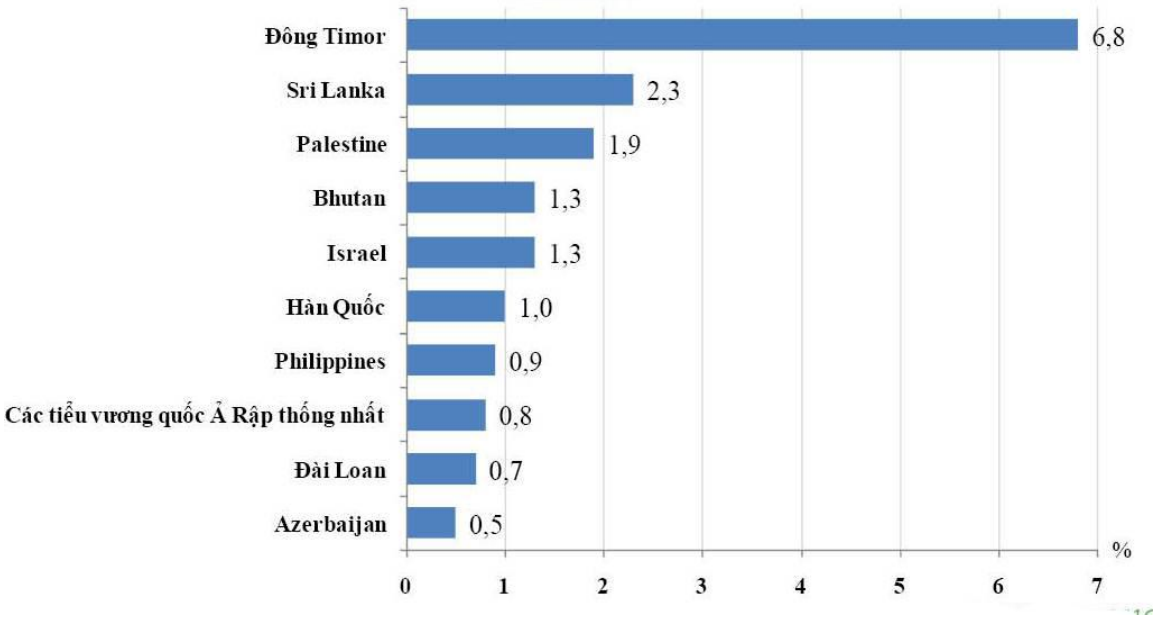
Biểu Đồ 7: Phát triển diện tích đất NNHC ở châu Á

Nguồn: FiBL-IFOAM-SOEL surveys 2000-2016.



Biểu đồ 8: Mười quốc gia dẫn đầu diện tích đất NNHC khu vực châu Á

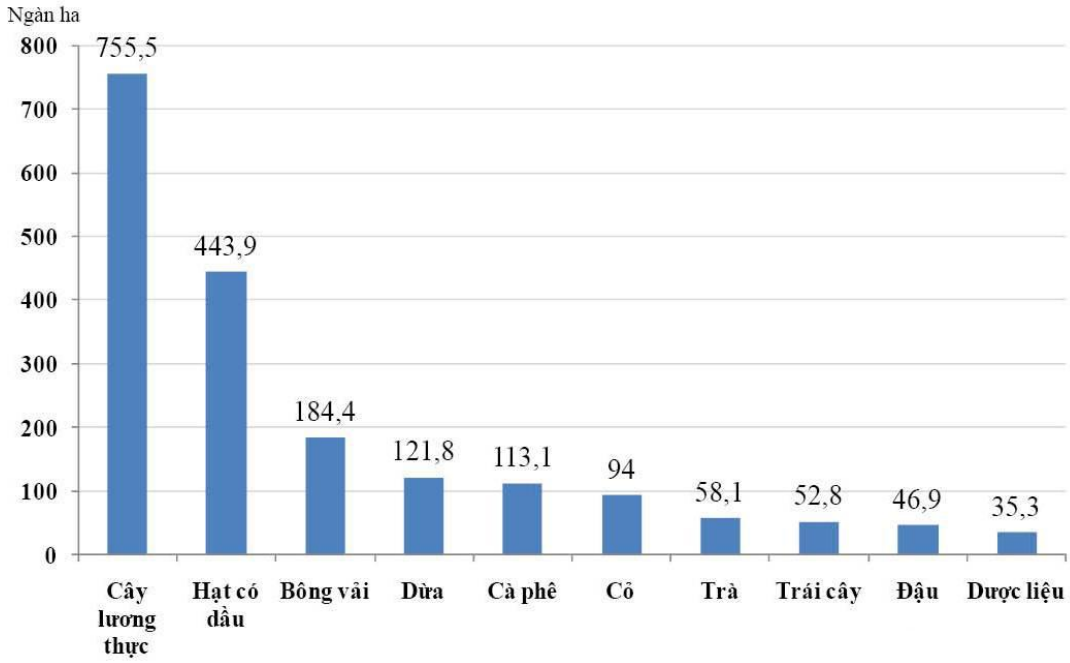
Nguồn: FiBL survey 2016.



Biểu đồ 9: Mười quốc gia dẫn đầu tỷ lệ diện tích đất NNHC so với đất nông nghiệp, khu vực châu Á, năm 2014

Nguồn: FiBL survey 2016.

Ở châu Á, các loại cây trồng được canh tác theo NNHC phần nhiều là cây lương thực, các loại hạt có dầu, bông vải, dừa,… *(Biểu đồ 10)*

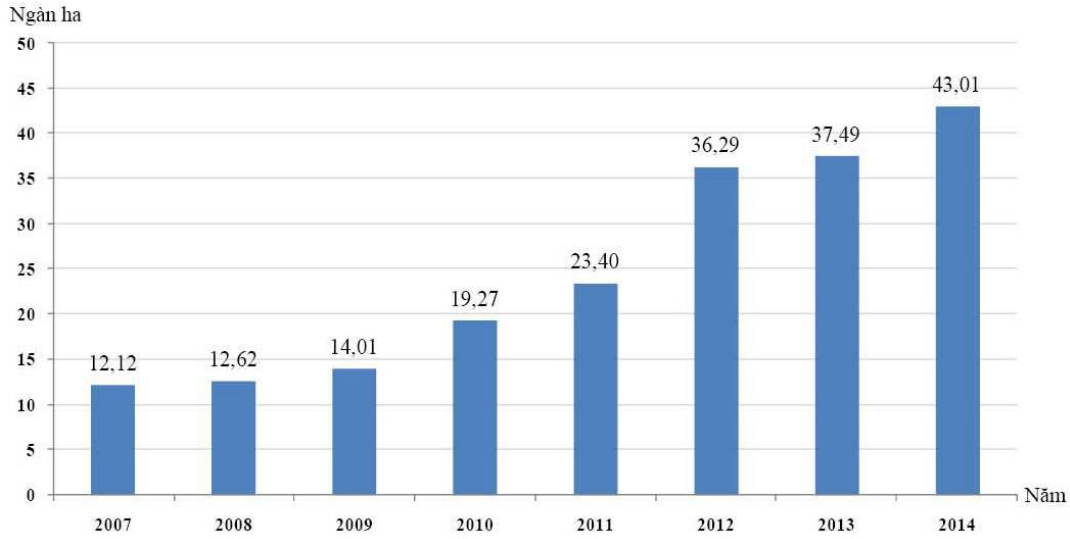


Biểu đồ 10: Một số loại cây trồng NNHC ở châu Á, năm 2014

Nguồn: FiBL survey 2016.

Tại Việt Nam, trước nhu cầu ngày càng cao về chất lượng thực phẩm, cũng như đáp ứng yêu cầu cho hàng xuất khẩu, cộng với việc bảo vệ hệ sinh thái được quan tâm nhiều hơn nên diện tích đất NNHC ở Việt Nam cũng theo xu thế gia

tăng, năm 2014 đạt 43,01 ngàn ha, tăng 223% so với năm 2010 (*Biểu đồ* 10), trong đó có 220 ha trồng cây lương thực và 151 ha trồng rau. Tuy nhiên diện tích canh tác NNHC chỉ chiếm 0,4% đất nông nghiệp.



Biểu đồ 11: Phát triển diện tích đất NNHC ở Việt Nam

Thế giới hiện có 43,7 triệu ha canh tác NNHC: CAWQ, Nho, Oliu…..(2014). Ngoài ra có 37,6 triệu ha không phải canh HC mà là thu lượm từ tự nhiên/hoang dại: Ong/mật ong, lâm sản ngoài gỗ, nuôi trồng thủy sản. Vì vậy thu gom sản phẩm hữu cơ từ thế giới tự nhiên giữ tỉ lệ quan trọng trong sản phẩm hữu cơ.

Hiện nay thế giới đã tiến tới giai đoạn sản xuất NNHC đến cấp độ 3: tạo thị trường, chuyển biến rộng, cải thiện năng lực. Cấp độ 2.0 là xây dựng Tiêu chuẩn tư nhân, Quy định pháp luật và Nhận diện toàn cầu. Giai đoạn 1.0 vào những năm 1940 thành lập và tầm nhìn. Trong tổng số sản vật tự nhiên toàn cầu, châu Âu chiếm 43,5%, Châu Phi 31,5%, Châu Á 16,8%, Châu Mỹ La Tinh 8,0% và Bắc Mỹ 0,2%.

Trên thế giới 2014 có 8,5 triệu ha đất canh tác hữu cơ, trong đó ngũ cốc chiếm 3,35 triệu ha và Việt Nam có 220 ha ngũ cốc hữu cơ. Trong tổng 3,4 triệu ha (2014) đất canh tác HC cây lâu năm, cà phê 0,76 triệu ha, dầu oliu 0,626 triệu ha.

Thái Lan có diện tích đất NNHC (37,7 ngàn ha) ít hơn VN (43,01 ngàn ha), nhưng sản phẩm nông nghiệp của Thái Lan không bị nhiễm bẩn như ở Việt Nam vì ở Thái Lan có luật quy định về NNHC nhưng ở Việt Nam chưa có (2016).

2. Nông nghiệp hữu cơ ở Việt Nam

Tại Việt Nam có 2 dạng nông nghiệp hữu cơ:

- Nông dân nghèo vùng sâu, đồng bào dân tộc thiểu số không có tiền mua phân bón, thuốc BVTV, sản phẩm chủ yếu tự cấp tự túc.
- Một diện tích nhỏ sản xuất NNHC có kiểm soát.

Mặc dù, Việt Nam chưa có tên trên bản đồ NNHC thế giới nhưng trong nước có thị trường sản phẩm hữu cơ ở các thành phố lớn: Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đã có những cơ sở chuyên sản xuất mặt hàng cao cấp này. Ở Sóc Sơn (Hà Nội) có mô hình sản xuất rau hữu cơ Thanh Xuân. Tại Lâm Đồng có Organik Đà Lạt, Cà Mau có GreenFarm Viễn Phú, Lào Cai có chè Shan Bắc Hà, Hà Giang có chè Shan Quang Bình…

Tại Việt Nam do trong thời gian dài chúng ta tập trung giải quyết về số lượng lương thực thực phẩm cho dân số đông. Vì vậy, hiện nay chưa thấy chủ trương chính sách rõ rệt thể hiện chỉ đạo sản xuất nông nghiệp hữu cơ, tuy nhiên một số doanh nghiệp tư nhân đang đưa ra những giải pháp sản xuất sản phẩm hữu cơ thực *(Organic Monitor, 2016).*

- **Thách thức:**

Để tiến tới sản xuất nông nghiệp hữu cơ, tại Việt Nam vẫn tồn tại nhiều thách thức:

- Thị trường tiêu thụ trong nước: nạn mất an toàn vệ sinh thực phẩm vẫn chưa được giải quyết. "Hàng ngon đem xuất khẩu, đồ bẩn bán cho nhau ăn" dẫn đến tốc độ tăng ung thư người Việt cao nhất thế giới, từ 70 ngàn người năm 2000 lên 150 ngàn người bị chết do ung thư năm 2015. Thị trường nội địa không rõ

ràng, chưa nhiều người quan tâm, nông nghiệp hữu cơ không thể phát triển quy mô lớn.

- Kỹ thuật canh tác: xu hướng người nông dân sử dụng giống mới vẫn tăng, tăng mùa vụ dẫn đến nhu cầu phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật tăng do phân hữu cơ không kịp cải thiện đất nên không cung cấp đủ dinh dưỡng theo nhu cầu cây trồng.

- Tài nguyên đất hạn chế về số lượng và chất lượng: Bình quân chỉ số diện tích đất trên đầu người của thế giới là 1,20 ha, tại Việt Nam chỉ 0,104ha (8,7%). Do thời gian dài chúng ta lạm dụng bón phân vô cơ quá nhiều khiến đất có tốc độ khoáng hóa hữu cơ rất cao.

- Hệ thống chứng nhận và quản lý: chưa có quy định rõ ràng về nông nghiệp và sản phẩm hữu cơ. Nông sản hữu cơ muốn xuất khẩu phải đăng ký xin chứng nhận từ các tổ chức nước ngoài như IOM, AS, Control Union, liên hiệp kiểm soát SKAL, ICEA, ACT...

Quy mô sản xuất các chế phẩm sinh học trong nước còn hạn chế, đầu tư kinh phí nghiên cứu chuyển giao chế phẩm sinh học chưa nhiều. Trong khi đầu tư cho nông nghiệp hữu cơ cần tài chính rất cao, phải theo đuổi lâu dài, chấp nhận chịu thiệt thòi những năm đầu. Tỷ lệ nông dân Việt Nam có diện tích sản xuất hữu cơ năm 2015 gần như đứng yên so với con số năm 2010 đạt 2% tổng diện tích đất NN cả nước.

- **Cơ hội cho sản xuất nông nghiệp hữu cơ**

- Việt Nam có lịch sử canh tác hữu cơ lâu đời.

- Chương trình tái cấu trúc ngành với mục tiêu nâng cao hiệu quả và thu nhập của nông dân.

- Vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm đang được quan tâm và nhu cầu thị trường về sản phẩm chất lượng ngày càng lớn.

- **Một số kết quả thực tiễn cho thấy**

Sản xuất nông nghiệp hữu cơ mang lại lợi nhuận cao cho nông dân. Giảm 40% chi phí cho sản xuất lúa; cánh đồng lúa hữu cơ Tân Phước, phường Tân Hưng, quận Thốt Nốt, Cần Thơ. Hoa màu vượt năng suất cho thu nhập cao: huyện U Minh Thượng đang chuyển đổi gần 200 ha lúa Hè Thu sang trồng các loại hoa màu khác như dưa leo, khổ qua, bầu, dưa lê, ớt,… sử dụng phân bón HC thay cho phân bón vô cơ. Giảm sử dụng quá mức phân hóa học và thuốc BVTV. Tạo cơ hội cho phát triển sản phẩm bản địa, đặc sản. Bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và độ phì nhiêu đất. Tăng cường sử dụng các nguồn phân hữu cơ, phân xanh, giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường. Tạo thêm công ăn việc làm, nhất là cho phụ nữ.

Công ty Cọp Sinh thái (Ecotiger) liên kết với Viện KHKT NN miền Nam từ 2014 đến nay và nhờ sự đầu tư của Sở KHCN Trà Vinh, chuỗi liên kết SX lúa gạo hữu cơ tại huyện Châu Thành –Trà Vinh đã xuất khẩu được hàng trăm tấn gạo HC (được chứng nhận bởi Bộ NN Mỹ, EU và Nhật Bản) sang châu Âu.

Kinh nghiệm của dự án là: cần có sự vào cuộc của 4 nhà, trong đó:

- Doanh nghiệp (DN) đóng vai trò then chốt, vì có bán được giá hữu cơ thì DN mới mua của nông dân (ND) được giá hữu cơ

- Nhà nước:sản phẩm chưa thực sự HC, doanh nghiệp chưa mua được giá cao, nông dân chưa bán được giá cao nên sự hy sinh đó rất khó thuyết phục được. Chính vì vậy sự hỗ trợ của nhà nước (NN) trong giai đoạn này rất có ý nghĩa, vừa tạo niềm tin, vừa tạo bước đệm để doanh nghiệp và nông dân tiến gần nhau

- Nhà khoa học cần đáp ứng tiêu chuẩn rất khắt khe về tiêu chuẩn lúa gạo HC đòi hỏi những tiến bộ KHKT, đặc biệt SXHC trong giai đoạn hiện nay cần có 1 giai đoạn chuyển tiếp.

- Nông dân: rất cần có thái độ đúng đối với thực phẩm bẩn, nông dân mình chưa chuyên nghiệp. Chủ yếu vẫn tính đến vấn đề thu nhập nhiều hay ít

trong ngắn hạn. Hiện nay dự án mua lúa của nông dân đạt chứng nhận hữu cơ tăng gấp nhiều lần lúa thường, đầu tư cho thiếu nợ phân bón đến cuối vụ... nhưng khi gò ép họ vào 1 khuôn khổ nhất định lại nảy sinh rất nhiều vấn đề. Hiện nay, các vùng lúa - tôm đang có được những lợi thế đáp ứng được các tiêu chí trên để sản xuất lúa hữu cơ: Đầu tư thấp nên thuận lợi cho cả ND và DN, ít thay đổi tập quán sản xuất mà vẫn an toàn (chỉ cần điều chỉnh hoàn thiện); điều kiện dinh dưỡng trong đất không đòi hỏi quá nhiều nên những loại phân bón sẵn có có thể đáp ứng được.

Quan điểm phát triển nông nghiệp hữu cơ ở Việt Nam

Sản xuất nông nghiệp hữu cơ phải dựa trên định hướng thị trường, hài hòa giữa tổ chức sản xuất và thu hoạch (có quản lý) sản phẩm từ thiên nhiên.

Định hướng

Tối đa hóa lợi thế của các loài cây trồng bản địa, đặc hữu, đặc sản có khả năng cạnh tranh cao như: chè núi cao, cà phê, hồ tiêu, trái cây, rau, nấm, cây dược liệu và dâu tằm.

Giải pháp đề xuất

- Nghiên cứu, phân tích và dự báo thị trường

- Làm thuần các giống bản địa

- Nghiên cứu xây dựng gói kỹ thuật đồng bộ

- Tối đa tái sử dụng các nguồn hữu cơ phế phụ phẩm.

Ứng dụng cập nhật những sản phẩm công nghệ đột phá góp phần có được sản phẩm nông nghiệp sạch, tiến tới chứng nhận hữu cơ. Có thể là ứng dụng nano phức trong trồng trọt và chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, góp phần tăng năng suất (20%) và đạt được sản phẩm sạch. Ứng dụng chế phẩm hữu cơ vi sinh Sumitri phân hủy rơm rạ, giảm 30% phân vô cơ. Ứng dụng chế phẩm Hatake (Nhật Bản) góp phần giảm 50-70% lượng phân bón vô cơ.

Về quản lý sản xuất nông nghiệp hữu cơ không phải là vấn đề kỹ thuật, mà chủ yếu là vấn đề tổ chức sản xuất, quản lý chuỗi sản phẩm và tiêu thụ với giá mà nông dân chấp nhận được. Hệ thống cấp chứng chỉ, xây dựngtiêu chuẩn, tăng cường quan tâm của cộng đồng và qui hoạch. Tăng cường năng lực và hiệu quả của Hiệp hội nông nghiệp hữu cơ Việt Nam: tăng số lượng doanh nghiệp, tín dụng, khuyến nông, HTQT, IFOAM.

Rất cần chính sách tín dụng với lãi suất ưu đãi cho sản xuất nông nghiệp hữu cơ. Đầu tư xây dựng thương hiệu, nhãn hàng hóa, tham gia hội chợ, triển lãm, quảng bá đào tạo, tập huấn, khuyến nông.

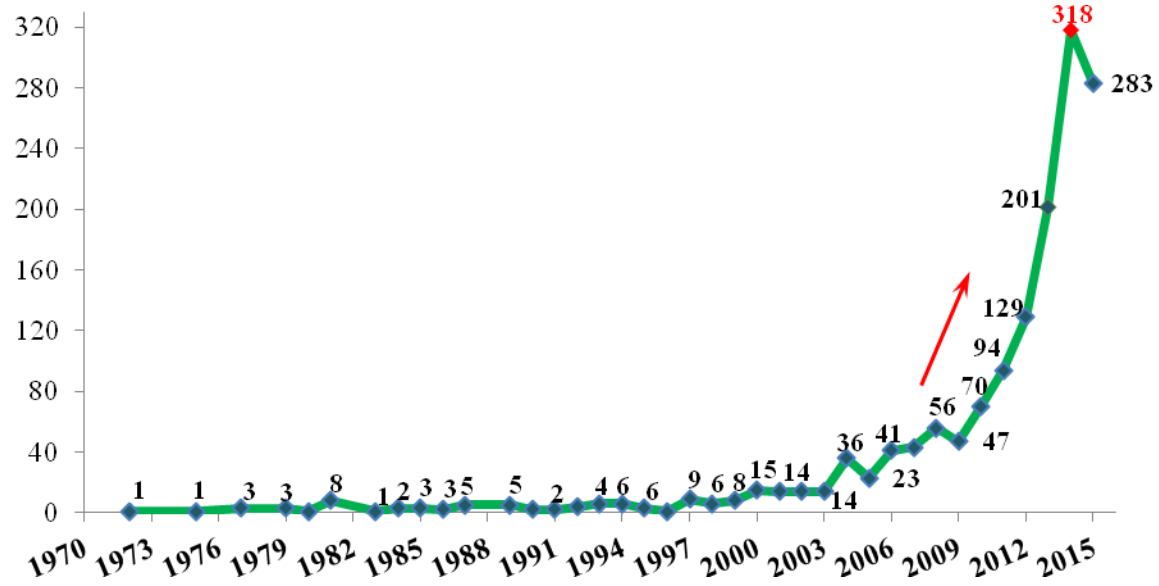
Nông nghiệp hữu cơ hiện nay là cấp thiết, quan trọng và có cơ hội. Có thể phát triển SX HC với một số sản phẩm có điều kiện và với một tỉ lệ nhất định. Nông nghiệp hữu cơ có nhiều lợi ích, song yêu cầu phát triển theo nhu cầu thị trường, cần hài hòa tỉ lệ giữa sản xuất và thu hoạch từ thiên nhiên (có kiểm soát) và rất cần sự quan tâm của cộng đồng và thị trường trong nước

II. PHÂN TÍCH XU HƯỚNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ VÀ SẢN PHẨM HỮU CƠ TRÊN CƠ SỞ SỐ LIỆU SÁNG CHẾ QUỐC TẾ

Theo định nghĩa của tổ chức Liên đoàn nông nghiệp hữu cơ quốc tế (IFOAM) thì nông nghiệp hữu cơ là một hệ thống kỹ thuật nuôi trồng kết hợp, hướng đến sự bền vững, tăng cường độ phì của đất và sự đa dạng sinh học. Nông nghiệp hữu cơ cấm sử dụng thuốc trừ sâu bệnh tổng hợp, thuốc kháng sinh, phân bón tổng hợp, sinh vật biến đổi gen, hoóc-môn tăng trưởng.

1. Tình hình nộp đơn đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo thời gian

Dựa trên nguồn cơ sở dữ liệu thông tin sáng chế mà Trung tâm tiếp cận được, hiện nay trên thế giới có khoảng 1.555 sáng chế nộp đơn đăng ký bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ. Năm 1972 có 1 sáng chế đăng ký bảo hộ về vấn đề này, và trong những năm tiếp theo, số lượng sáng chế tăng trung bình mỗi năm tăng khoảng 3-5 sáng chế. Số lượng sáng chế bắt đầu tăng mạnh từ năm 2008 và nhiều nhất vào năm 2014 có 318 sáng chế nộp đơn bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ.

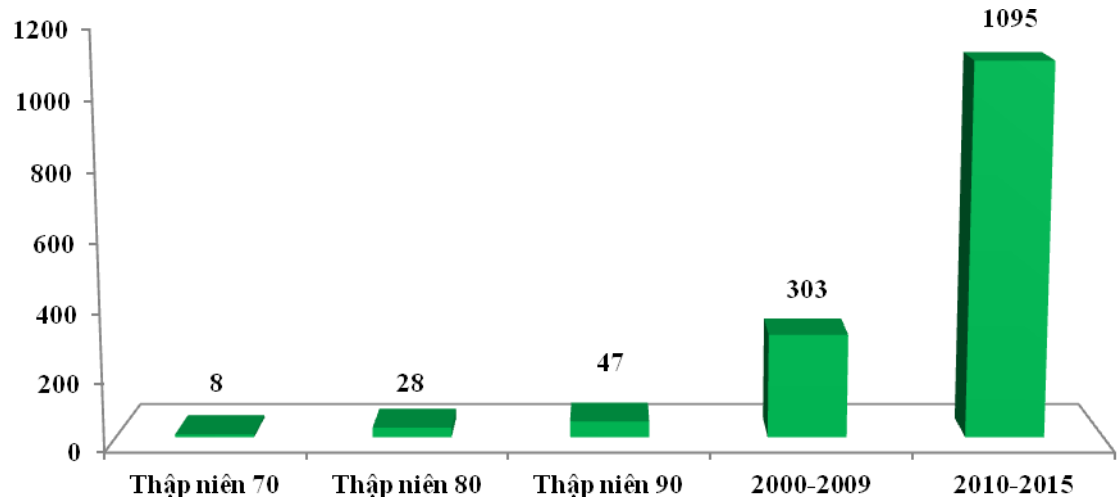


Biểu đồ 12: Tình hình nộp đơn đăng kí bảo hộ sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo thời gian.

Vào thập niên 70, có 8 sáng chế nộp đơn tại hai quốc gia Mỹ và Nhật.

Đến thập niên 80, số lượng sáng chế nộp đơn về sản xuất nông nghiệp và sản phẩm hữu cơ đã tăng lên 28 tại 14 quốc gia, đa số các quốc gia nhận đơn đăng kí bảo hộ về nông nghiệp hữu cơ là các nước ở Châu Âu vì giai đoạn này các tiêu chuẩn quốc tế đầu tiên được phát hành bởi IFOAM và các quy định quốc gia về nông nghiệp hữu cơ được giới thiệu bởi một số quốc gia Châu Âu [13].

Năm 1991, liên minh Châu Âu thông qua quy định hữu cơ của EU 2092/91, thiết lập tiêu chuẩn không chỉ về sản phẩm mà còn về nhãn mác và quy trình giám sát, kiểm tra sản phẩm hữu cơ đã tác động đến thương mại quốc tế [13]. Trong thập niên 90, chính phủ ở các quốc gia Châu Âu, Mỹ Latinh và Châu Á cũng đưa ra các quy định hữu cơ. Số sáng chế về nông nghiệp hữu cơ trong thập niên 90 đã tăng hơn 19 sáng chế so với giai đoạn trước và nộp đơn tại 13 quốc gia *(biểu đồ 13)*.

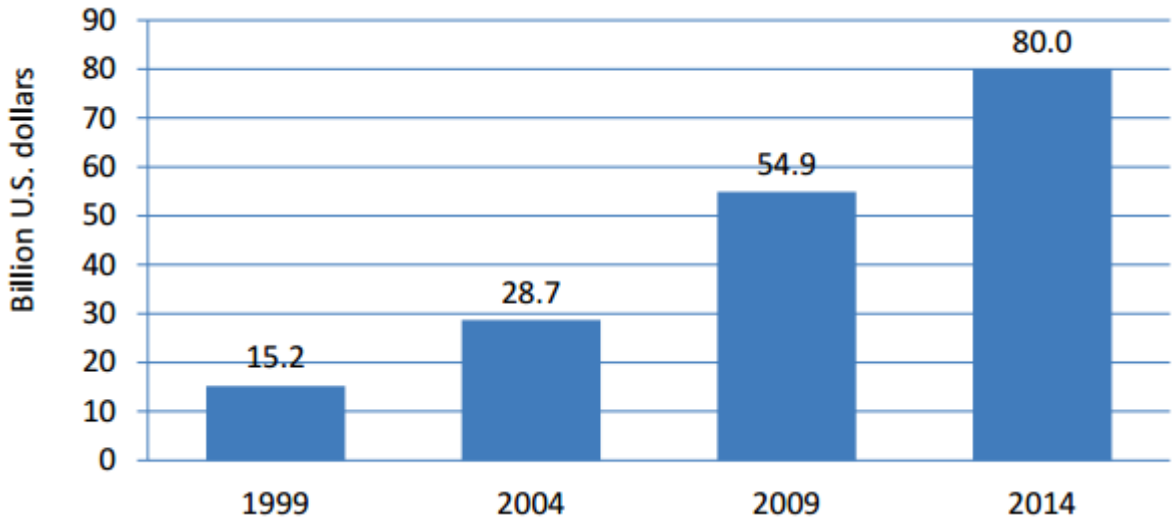


Biểu đồ 13: Biểu diễn tình hình nộp đơn đăng kí bảo hộ sáng chế về sản xuất hữu cơ theo từng giai đoạn theo thời gian

Về chính sách nông nghiệp, cuối tháng 12 năm 2006, Châu Âu ban hành các quy định mới liên quan về nhập khẩu nông sản hữu cơ từ các nước đang phát triển. Thị trường nhập khẩu sản phẩm hữu cơ chủ yếu là Châu Âu, Mỹ, Nhật đều có quy định nghiêm ngặt đối với việc nhập khẩu. Ngày 01/01/2009 quy định trước đây về sản phẩm hữu cơ của Châu Âu được sửa đổi bằng EC834/2007 và bắt đầu có hiệu lực [13]. Điều này thúc đẩy sản xuất nông nghiệp hữu cơ phát

triển trên toàn thế giới, các quốc gia nhận đơn đăng kí bảo hộ sáng chế về nông nghiệp hữu cơ trong giai đoạn này cũng tăng lên 26 quốc gia với 303 sáng chế và giai đoạn 2010-2015 có 1095 sáng chế nộp đơn bảo hộ tại 22 quốc gia (*biểu đồ 13*).

Sự tăng nhanh của số lượng sáng chế nộp đơn về nông nghiệp hữu cơ do tác động của chính sách nông nghiệp bền vững của các nước, nhu cầu về sản phẩm hữu cơ mà thị trường thực phẩm hữu cơ toàn cầu phát triển mạnh trong giai đoạn 2009-2014 *(biểu đồ 14).*



Biểu đồ 14: Sự phát triển thị trường thực phẩm hữu cơ toàn cầu, 1999-2014.

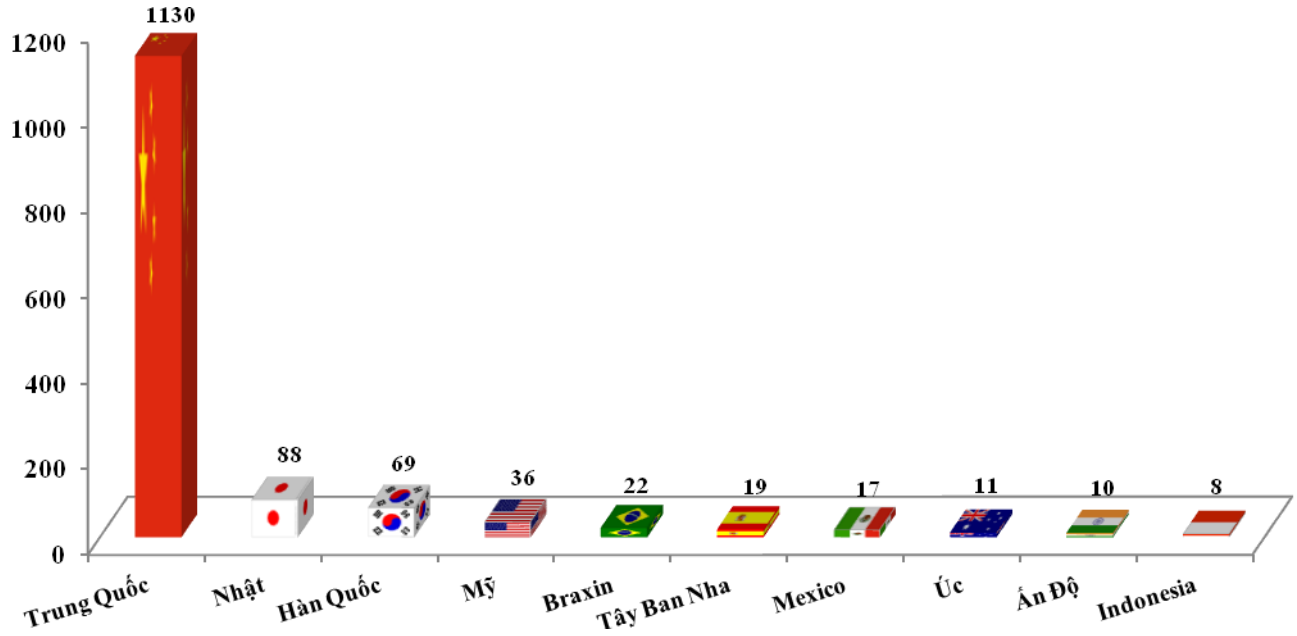
Nguồn: The Global M arket for Organic Food&Drink (Organic Monitor)[14-134]

2. Tình hình nộp đơn đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ ở các quốc gia

Số lượng sáng chế đăng kí bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ được nộp đơn bảo hộ ở khoảng 37 quốc gia từ 4 châu lục: Châu Á, Châu Âu, Châu Mỹ và Châu Úc.

Hình 1: Sự phân bố khu vực có sáng chế nộp đơn bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ trên thế giới

Trong đó, mười quốc gia nhận nhiều đơn đăng kí bảo hộ sáng chế nhất, gồm: Trung Quốc (1130 SC) , Nhật (88 SC), Hàn Quốc (69SC), Mỹ (36SC), Braxin (22SC), Tây Ban Nha (19SC), Mexico (17SC), Úc (11SC), Ấn Độ (10SC), Indonesia (8SC).



Biểu đồ 15: Mười quốc gia dẫn đầu về nhận nhiều đơn đăng kí bảo sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ

Tại Trung Quốc:

Các hình thức sản xuất nông nghiệp bền vững dựa trên kinh nghiệm trồng trọt 4000 năm như luân canh mùa vụ, bón phân chuồng tái chế, cũng như một số hệ thống sinh thái truyền thống.

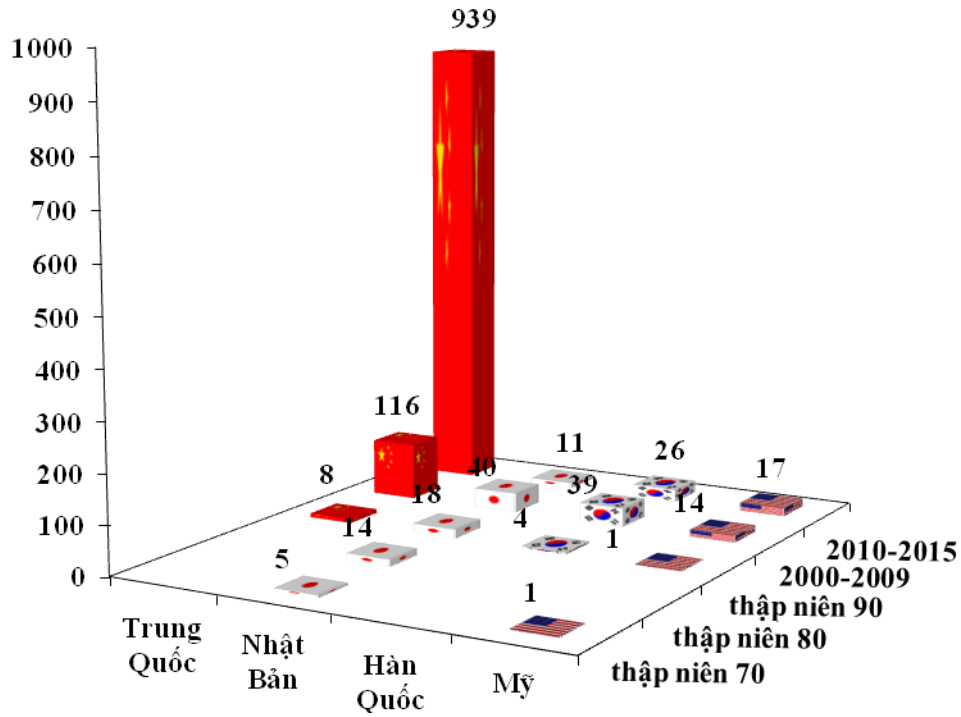
Từ những năm 70-80, nông nghiệp sinh thái Trung Quốc (Chinese Ecological Agriculture- CEA) được sáng lập nhằm thay thế nền nông nghiệp truyền thống, phát triển hệ thống sản xuất nông nghiệp hữu cơ sinh thái tạo nền tảng tốt cho trang trại hữu cơ [15]. Giai đoạn này, chưa có sáng chế về nông nghiệp hữu cơ nộp đơn đăng kí bảo hộ tại Trung Quốc.

Năm 1990, lần đầu tiên trà hữu cơ của Lâm An, tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc được xuất khẩu với chứng nhận SKAL của Hà Lan, đã đánh dấu sự ra mắt của sản phẩm hữu cơ tại Trung Quốc *(IFAD, 2005).* Kể từ đó, nông nghiệp hữu cơ Trung Quốc bùng nổ với sự phát triển các sản phẩm và thương hiệu thực phẩm hữu cơ quốc tế. Trong thập niên 90, bắt đầu có 8 sáng chế về nông nghiệp hữu cơ nộp đơn đăng kí bảo hộ tại Trung Quốc *(biểu đồ 16)* .

Tiêu chuẩn Quốc gia về sản phẩm hữu cơ của Trung Quốc được ban hành vào ngày 1 tháng 4 năm 2005 *[15]*, trong giai đoạn này ta thấy số lượng sáng chế nộp đơn bảo hộ về nông nghiệp hữu cơ tại Trung Quốc tăng một cách nhanh chóng đạt 116 sáng chế, và tăng mạnh ở giai đoạn 2010-2015 đạt 939 sáng chế *(biểu đồ 16).*

Tại Nhật Bản:

Nông nghiệp hữu cơ được áp dụng từ rất sớm. Năm 1970 luật bảo vệ người tiêu dùng đưa ra các quy định nhãn mác chất lượng sản phẩm (JAS) và trong giai đoạn này nhận đơn đăng kí bảo hộ 5 sáng chế về vấn đề này. Những năm 80, chính phủ sửa đổi và ban hành quy định về sản phẩm hữu cơ, trong giai đoạn này có 14 sáng chế nộp đơn tại Nhật. Số sáng chế nộp đơn tăng từ 18 sáng chế ở thập niên 90 lên 40 sáng chế ở giai đoạn 2000-2009, từ 2010 đến nay có 11 sáng chế đăng kí nộp đơn về vấn đề này *(biểu đồ 16).*



Biểu đồ 16: Tình hình nộp đơn đăng kí bảo hộ sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ tại bốn quốc gia dẫn đầu theo thời gian

Tại Hàn Quốc:

Bước đầu người nông dân nhận thấy sự gây hại của hóa chất nông nghiệp và phân bón tổng hợp đối với hệ sinh thái và sức khỏe con người nên đã chuyển đổi sang mô hình nông nghiệp an toàn hơn và nông nghiệp hữu cơ khởi đầu vào giữa thập niên 70.

Cuối năm 1994, Chính phủ Hàn Quốc thành lập Ban nông nghiệp môi trường (Enviromental Agriculture Division), đây là bước ngoặt cho việc triển khai các chính sách của nhà nước có liên quan đến nền nông nghiệp thân thiện với môi trường bao gồm các nông trại hữu cơ tại Hàn Quốc. Cũng trong thập niên 90, bắt đầu có 4 sáng chế nộp đơn đăng kí bảo hộ về nông nghiệp hữu cơ tại Hàn Quốc.

Đến cuối năm 2009, nông nghiệp thân thiện môi trường có diện tích 202.000 hecta, diện tích đất hữu cơ đạt 13.343 hecta. Tháng 4 năm 2010, nhằm thực hiện chính sách phát triển xanh ít cacbon, chính phủ Hàn Quốc thúc đẩy quảng bá thực phẩm hữu cơ và các hoạt động khác để tăng diện tích đất chăn nuôi trồng trọt hữu cơ lên 50.000 hecta vào năm 2015 và mở rộng thị trường xuất khẩu thực phẩm

hữu cơ [15]. Có thể nhận thấy nông nghiệp hữu cơ được quan tâm và đầu tư triển khai rộng rãi tại Hàn Quốc từ năm 2000 đến nay. Số lượng sáng chế đăng kí bảo hộ về vấn đề này trong giai đoạn 2000-2009 cũng tăng gấp 9 lần (39 sáng chế) so với thập niên 90, số sáng chế trong giai đoạn 2010-2015 là 26 sáng chế *(biểu đồ 16)*

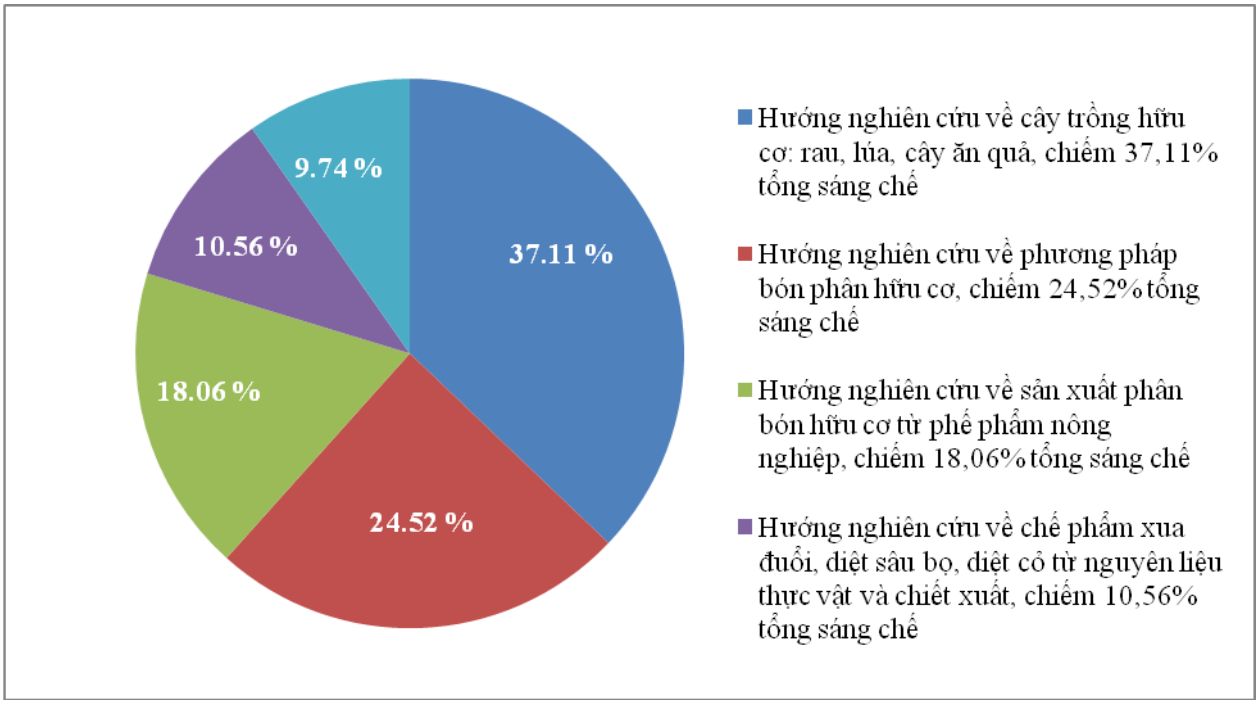
Tại Mỹ:

Vào thập niên 70 có một sáng chế đầu tiên đăng kí bảo hộ về vấn đề sản xuất nông nghiệp hữu cơ và thập niên 90 có 1 sáng chế nộp đơn tại Mỹ về vấn đề này. Ngày 24/10/2002, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA- United State Department of Agriculture) ban hành quy tắc về sửa đổi các tiêu chuẩn trong chương trình hữu cơ quốc gia [13]. Đến giai đoạn 2000-2009, số lượng sáng chế đăng kí bảo hộ tăng vọt 14 sáng chế và đạt 17 sáng chế trong giai đoạn 2010-2015.

3. Tình hình đăng ký sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo chỉ số phân loại sáng chế quốc tế IPC

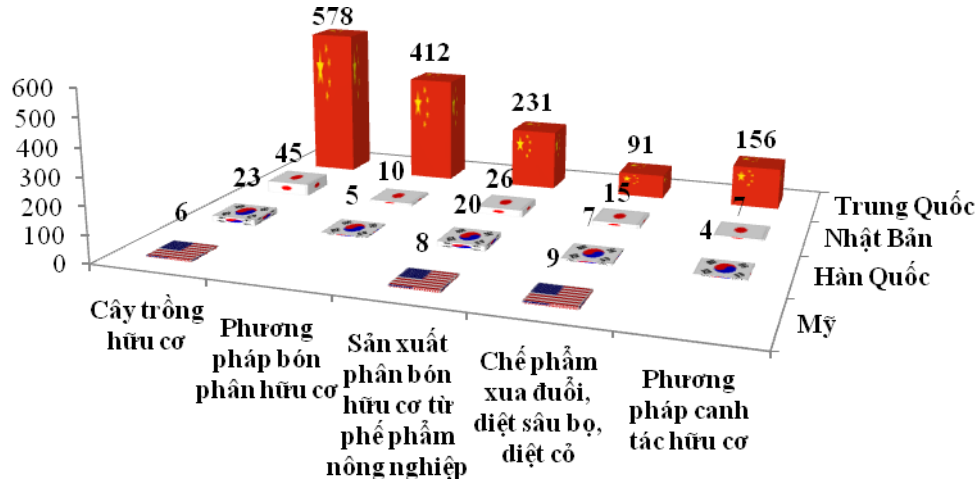
Với hơn 1.500 sáng chế nộp đơn đăng ký bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ, khi tiến hành thống kê theo chỉ số phân loại sáng chế quốc tế IPC, nhận thấy sáng chế tập trung chủ yếu vào 5 hướng nghiên cứu sau:

- Hướng nghiên cứu về cây trồng hữu cơ: rau, lúa, cây ăn quả chiếm 37,11% tổng lượng sáng chế
- Hướng nghiên cứu về phương pháp bón phân hữu cơ chiếm 24,52% tổng lượng sáng chế
- Hướng nghiên cứu về sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phẩm nông nghiệp chiếm 18,06% tổng lượng sáng chế
- Hướng nghiên cứu về chế phẩm xua đuổi, diệt sâu bọ, diệt cỏ từ nguyên liệu và chiết xuất thực vật chiếm 10,56% tổng lượng sáng chế
- Hướng nghiên cứu về kỹ thuật canh tác nông nghiệp hữu cơ chiếm 9,74 % tổng lượng sáng chế



Biểu đồ 17:Tình hình nộp đơn đăng ký bảo hộ sáng chế về sản xuất nông nghiệp hữu cơ và sản phẩm hữu cơ theo chỉ số phân loại sáng chế quốc tế IPC

Hầu hết các sáng chế nộp đơn tại bốn quốc gia dẫn đầu đều phân bố theo cả 5 hướng nghiên cứu chính.



Biểu đồ 7: Tình hình đăng kí sáng chế bảo hộ ở các hướng nghiên cứu về sản xuất nông nghiệp hữu cơ tại các quốc gia

Các sáng chế nộp đơn đăng kí bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ tại Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc chủ yếu tập trung vào hướng nghiên cứu cây trồng hữu cơ. Tại Mỹ, số lượng sáng chế tập trung chủ yếu vào hướng nghiên cứu

về chế phẩm xua đuổi, diệt sâu bọ, diệt cỏ từ nguyên liệu và các chiết xuất từ thực vật.

Một số sáng chế đăng kí bảo hộ về sản xuất nông nghiệp hữu cơ trên thế giới như sau:

1.Planting method for organic rice

Phương pháp trồng gạo hữu cơ

Tang Yi, Song Tian-shu

CN201510680734A

Ngày phát hành: 2016-03-16

2.**Method for manufacturing composition and using the composition for organic agricultural growing.**

Phương pháp sản xuất và sử dụng hợp chất cho nông nghiệp hữu cơ

KR200016289A

Kim Kiung Ho

Ngày phát hành: 2001-10-29

3. Production of organically grown rice and tracing method of distribution process.

Sản xuất gạo hữu cơ và phương pháp tìm kiếm quy trình phân phối

JP2004118309A

Yasukawa Kazuichi, Yasukawa Kanichi

Ngày phát hành: 2004-04-15

Tại Việt Nam, một số đề tài nghiên cứu về nông nghiệp hữu cơ cũng đã được thực hiện trong thời gian qua như sau:

Nghiên cứu ứng dụng quy trình trồng **bông hữu cơ**	**TS. Mai Văn Hào** Viện Nghiên cứu bông và phát triển nông nghiệp Nha Hố -

	Ninh Thuận - 2013
Nghiên cứu xây dựng mô hình tổng hợp canh tác và **chế biến tiêu theo hướng hữu cơ** sinh học tại tỉnh Bình Phước	**GS.TS. Nguyễn Thơ** Phân viện Cơ điện Nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch – 2009
Xây dựng mô hình vùng **lúa gạo đặc sản sạch (sử dụng phân hữu cơ và thuốc sinh học**) thực hiện chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp ở huyện Lấp Vò, Đồng Tháp	TS. Phạm Thị Mùi Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long – 2006

III. GIỚI THIỆU MỘT SỐ MÔ HÌNH LIÊN KẾT SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN, TIÊU THỤ SẢN PHẨM HỮU CƠ

1. Sự cần thiết sản xuất sạch, hữu cơ tại VN

1.1. Lúa gạo

Bảng 4: Thị trường xuất khẩu gạo của Việt Nam

Thị trường	2013	2014	2015
Châu Á	60.15%	75.75%	74.49%
Trung Quốc	33.24%	33.63%	34.32%
Hongkong	2.40%	1.51%	1.16%
Indonesia	2.29%	5.15%	9.50%
Malaysia	7.03%	7.23%	7.81%
Philippines	7.42%	21.90%	17.20%
Châu Mỹ	6.85%	7.58%	6.72%
Cuba	4.09%	4.76%	5.26%
Châu Phi	28.02%	12.68%	13.77%
Ghana	4.98%	4.76%	5.70%
I'vory Coast	8.48%	3.22%	3.47%
Trung Đông	0.98%	1.27%	1.09%
Châu Âu	3.25%	1.50%	1.70%
Châu Úc	0.74%	1.21%	2.24%

(Nguồn: Vinafood2 2016)

Riêng xuất khẩu gạo vào thị trường các nước phát triển (Mỹ, EU, Nhật bản) gặp nhiều khó khăn và có xu hướng giảm.

Bảng 5: Thị trường xuất khẩu gạo sang USA, EU và Nhật

Thị trường	2013	2014	2015
Hoa Kỳ	58.491 tấn	70.038 tấn	44.311 tấn
EU	24.248,28 tấn	20.026,54 tấn	18.775,46 tấn
Nhật Bản	600 tấn	0	0

(Nguồn số liệu: VFA)

Theo Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) trong giai đoạn (2013 - tháng 4/2016) có 15 doanh nghiệp VN xuất khẩu gạo vào thị trường Mỹ bị trả về, với số lượng 4.212 tấn gạo(234 container), do một số dư lượng hoạt chất thuốc BVTV trong gạo vượt mức giới hạn cho phép (MRLs) theo quy định của nước nhập khẩu, gây thiệt hại hàng chục tỷ đồng.

Bảng 6: Số lượng Doanh nghiệp xuất khẩu gạo bị trả về

Năm	SL Doanh nghiệp XK gạo bị trả về	Số lượng, chủng loại gạo XK bị trả về			Ghi chú
		Số Container	Chủng loại gạo XK	Sản lượng (tấn)	
2013	**3**	**110**		**1.980**	
		9	Gạo thơm Jasmine	162	
		101	Gạo trắng CLC	1.818	
2014	**2**	**18**		**324**	
		9	Gạo thơm Jasmine	162	
		9	Gạo thơm Jasmine	162	
2015	**2**	**11**		**198**	
		9	Gạo thơm Jasmine	162	
		2	Gạo trắng CLC	36	
4T/2016	**8**	**95**		**1.710**	
		54	Gạo thơm Jasmine	972	
		12	Tấm Jasmine	216	
		19	Lứt Jasmine	342	
		10	Gạo trắng CLC	180	
Cộng	**15**	**234**		**4.212**	

(Nguồn số liệu: Import Alert 99-08 của FDA)

Các hoạt chất thuốc BVTV trong gạo bị phát hiện khi nhập khẩu vào thị trường Mỹ (qua kiểm tra của Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ

(FDA). Phổ biến là 12 hoạt chất; trong đó, có 8 hoạt chất thường vượt mức giới hạn cho phép (MRLs) như: Hexaconazole, Isoprothiolane, Tebuconazole, Pirimiphos-methyl, Fenitrothion, Flusicolazole, Chlorpyripos, Acetamiprid).

Bảng 7: Hoạt chất BVTV tồn lưu trong gạo xuất khẩu của Việt Nam

Số TT	Tên hoạt chất	Số lượng tên thương phẩm	Nhóm độc (WHO)	Đối tượng phòng trị
1	Hexaconazole	133	IW	Lem lép hạt, vàng lá, đạo ôn, khô vằn, bạc lá, vàng lá
2	Isoprothiolane	64	III	Đạo ôn lúa
3	Tebuconazole	64	III	Khô vằn, lem lép hạt, đạo ôn, vàng lá do nấm trên lúa
4	Tricyclazole	128	II	Đạo ôn, vàng lá, lem lép hạt, khô vằn, cháy lá
5	Azoxystrobin	72	IV	Lem lép hạt, khô vằn, đạo ôn, vàng lá, xử lý hạt giống, bọ trĩ, rầy nâu/lúa
6	Propiconzole	111	II	Đạo ôn, lem lép hạt, khô vằn, vàng lá chín sớm, vàng lá
7	Pirimiphos-methyl	1	III	Sâu mọt hại kho
8	Flusicolazol		III	Cháy lá, đạo ôn, lem lép hạt
9	Fenitrothion		III	Trị sâu, rầy,.....
10	Chlorpyrifos		II	Sâu đục thân, sâu cuốn lá
11	Acetamiprid		II	Rầy nâu,.....
12	Difenoconazole		III	Lem lép hạt, vàng lá, chín sớm

(Nguồn:Vinafood 2, 2016)

1.2. Hạt tiêu

Hạt tiêu xuất khẩu mấy năm qua đã bị một số đối tác nước ngoài trả hàng về do tồn dư hóa chất, đặc biệt là chất carbendazim, đã làm tổn hại đến uy tín của thương hiệu hồ tiêu Việt Nam trên thị trường thế giới.

- Một số lô hàng có nguồn gốc từ vùng trồng tiêu Bình Phước đã bị nhiễm metalaxyl + mefonoxam; tebufenpyrad…Kết quả, đã phát hiện 12/30 mẫu có tồn dư thuốc BVTV (chiếm 40%), bao gồm 5 hoạt chất thuốc BVTV đã được phát hiện là Chlorpyrifos ethyl, Cypermethrin, Metalaxyl, Carbendazim và Permethrin. Trong đó, có một mẫu tiêu đen có dư lượng Cypermethrin vượt mức tối đa cho phép. Riêng hai hoạt chất Chlorpyrifos ethyl và Cypermethrin đều là những thuốc trừ sâu và có tần số phát hiện cao hơn hẳn các hoạt chất khác.... (VPA, 2014; www. nongnghiep.vn (2015).

- Một số lô hàng từ một số vùng trồng tiêu chính khác cũng đã bị phát hiện có các hóa chất tồn dư gồm carbofurane; chlorpyriphos ethyl; metalaxyl + mefonoxam; carbendazim; methidathion; piperonyl butoxyde

- Do vậy, EU đã bắt đầu siết chặt các quy định về chất lượng hồ tiêu nhập khẩu từ Việt Nam từ năm 2015. Ngành hàng hồ tiêu Việt Nam đang đứng trước những khó khăn về xuất khẩu.

1.3. Hạt điều

Chất lượng hạt điều chưa đến nỗi báo động lớn như hạt tiêu, tuy nhiên theo VINACAS, xuất khẩu hạt điều ngày càng có nhiều khó khăn.

Không chỉ khó khăn trong nguyên liệu, năm 2016, phía Hoa Kỳ sẽ áp dụng Luật Hiện đại hóa an toàn thực phẩm (FSMA) đối với hạt điều Việt Nam xuất khẩu. Hoa Kỳ đang siết chặt hơn vấn đề ATVSTP hạt điều, theo trích dẫn báo cáo của Chủ tịch Hiệp hội FDA sản phẩm hạt điều của Việt Nam xuất khẩu vào Mỹ gặp 34 lỗi, cao hơn Ấn Độ 2 lỗi. Từ đó, phía Mỹ đánh giá chất lượng và ATVSTP của Việt Nam chỉ ở mức trên trung bình, trong khi Braxin ở mức khá, Ấn Độ mức trung bình.

Hoa Kỳ đưa ra đạo luật này nhằm buộc các nhà sản xuất phải kiểm soát chặt chẽ hơn nữa nguồn gốc xuất xứ hạt điều và vấn đề VSATTP. (Diễn dàn Doanh nghiệp, 2016).

1.4. Tôm, cá

Nếu thủy sản Việt Nam tiếp tục nhiễm kháng sinh vượt mức cho phép, nhiều thị trường sẽ ngưng nhập khẩu.

Tính từ 2014 đến nay có 32.000 tấn hàng bị trả về. Riêng 9 tháng đầu năm 2015, Việt Nam có 582 lô hàng bị 38 nước trả về, trung bình mỗi công ty có 5 lô. Cá biệt có một công ty có đến 54 lô hàng bị trả về, một công ty khác số lô hàng bị trả về lên tới 70.

Tôm thu mua thì nhiễm chất cấm, ngày càng khan hiếm nguyên liệu. Vì thế, có công ty phải nhập khẩu nguyên liệu thủy sản từ Ấn Độ về chế biến xuất khẩu.

2. Quy trình công nghệ sản xuất lúa hữu cơ của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam

Lúa hữu cơ sản xuất bắt đầu từ việc sử dụng giống lúa chất lượng cao và hạt giống thuần, không sử dụng giống biến đổi gen (GMO). Tiếp theo là tuân thủ cam kết liên tục cải thiện chất lượng đất bằng áp dụng phân hữu cơ được phép sử dụng và áp dụng một loạt các biện pháp tự nhiên và sinh học để giảm thiểu tác động của sâu bệnh và cỏ dại mà không cần đến thuốc diệt cỏ và thuốc trừ sâu hóa học.

2.1. Nguyên lý đối với sản xuất hữu cơ IFOAM, 2005

Nguyên lý về sức khỏe: NNHC gìn giữ và gia tăng sức khỏe của đất, cây trồng, động vật và con người như một thể thống nhất không thể tách rời.

Nguyên lý về sinh thái: NNHC dựa trên các hệ sinh thái sống và theo chu kỳ, tác động trên chúng, duy trì và nâng đỡ chúng.

Nguyên lý của sự công bằng: NNHC xây dựng trên những mối quan hệ mà đảm bảo sự công bằng liên quan đến môi trường chung và các cơ hội sống cho tất cả con người, sinh vật và cây trồng.

Nguyên lý về gìn giữ môi trường: NNHC cần phải quản lý trong một sự cẩn trọng và có trách nhiệm để bảo vệ sức khỏe và phúc lợi của các thế hệ hiện tại, tương lai và môi trường.

2.2. Tiêu chuẩn hữu cơ

- Bảo tồn các nguồn tự nhiên và đa dạng sinh học
- Cải thiện sức khỏe động vật và phúc lợi của mọi sinh vật.
- Tạo điều kiện tiếp cận thiên nhiên của động vật làm cho chúng có thể hoạt động theo hành vi tự nhiên của chúng.

- Chỉ được phép sử dụng các loại vật tư đầu vào phân bón, thuốc BVTV, giống đã được chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền (không sử dụng phân bón và thuốc BVTV hóa học, tổng hợp, giống GMO).
- Người SX cần phải có sổ sách ghi chép việc quản lý canh tác hữu cơ. Ghi chép vật tư đầu vào, đầu ra, các biện pháp tác động và xử lý trong quá trình canh tác.
- Chứng nhận hữu cơ: Tùy theo nhu cầu như: USDA, EU và JAS.

2.3. Phần thực hành sản xuất lúa hữu cơ

- Yêu cầu đất trồng lúa hữu cơ và nguồn nước tưới
- Chuẩn bị đất trồng
- Thời vụ gieo sạ
- Chuẩn bị giống và gieo sạ
- Phân bón hữu cơ và kỹ thuật bón phân
- Quản lý sâu bệnh và dịch hại cho sản xuất lúa hữu cơ
- Quản lý cỏ dại

Bảng 8: Tóm tắt các thao tác sản xuất và cách ly tránh nhiễm bẩn khi sản xuất hữu cơ

TT	Công việc (ngày tháng)	Loại thiết bị/dụng cụ sử dụng	Cách làm sạch công cụ và vật liệu làm sạch	Người đảm nhiệm
1	Tháo nước cạn, rửa mặn chuẩn bị sản xuất	Cống thoát/giữ nước ruộng	Tháo nước cạn, rửa mặn nhiều lần; đắp bờ bao và kiểm tra cống không để nước và chất ô nhiễm trôi dạt vào ruộng	Nông dân chủ ruộng

2	Chuẩn bị đất ruộng (nếu cần thuê máy xới-rất ít đa số không xới, dọn đất bằng tay)	Máy xới hoặc làm tay	Chùi rửa nước bằng vòi phun mạnh, không mang đất đai từ nơi khác đến	Nông dân và chủ máy
3	Gieo sạ Ví dụ, 9/9/2015	Thau/thúng sạ lúa	Dùng riêng dụng cụ hoặc Rửa nước và bàn chải chà sạch dụng cụ	Nông dân
4	Bón phân các đợt (lót, thúc) Ví dụ, 16/9/2015	Thau bón phân	Rửa nước và bàn chải chà sạch dụng cụ	Nông dân
5	phun chế phẩm, phân bón lá, thuốc BVTV sinh học VÍ dụ, 19/10/2015	Bình phun máy hoặc phun tay	Tuyệt đối dùng bình riêng cho lúa hữu cơ	Nông dân
6	Thu hoạch lúa	Liềm cắt tay/máy tuốt lúa/bao bì đóng gói	-Thuê riêng máy nhai lúa/hoặc phun xịt nước rữa sạch trước và sau xử dụng -Bao bì mới của công ty và đóng tem phân biệt	Hợp đồng chặt chẽ chủ máy nhai lúa, nông dân kiểm tra và hỗ trợ vệ sinh tránh ô nhiễm
7	Đóng bao (Phiếu cân, nhập, xuất, vận chuyển)	Bao	Dùng bao mới hoặc rủ sạch tạp chất bên trong	Chủ máy nhai kết hợp nông dân, cty bao tiêu

8	Vận chuyển	Xe tải nhỏ	Vệ sinh sạch phương tiện vận chuyển	Cán bộ sơ chế, thu mua và nông dân
9	Phơi lúa	Sân phơi/ bạt	Giặc bạt sạch, quét sân sạch, tránh lẫn đất, đá, rác… ; phòng trừ chuột bọ (bẩy dính)	Chủ sân phơi và công ty
10	Vận chuyển lúa bán	Ghe chở lúa	Dùng bạt trải, hoặc đậy được rửa sạch, không tạp chất	Chủ ghe chở lúa và công ty thu mua

2.4. Tóm tắt hoạt động của nhóm kiểm tra nội bộ ICS activities

2.5. Quản lý ô nhiễm phi nông nghiệp

- Đối với ô nhiễm từ bên ngoài các biện pháp phù hợp sẽ được thực hiện cụ thể.

- Quản lý khả năng ô nhiễm từ các trang trại lân cận.

- Quản lý với khả năng ô nhiễm thông qua trôi dạt
- Kiểm soát khả năng lây nhiễm qua ảnh hưởng lên hoặc xuống dòng chảy của nước.
- Quản lý với khả năng ô nhiễm thông qua hệ thống xử lý chất thải.
- Quản lý với khả năng ô nhiễm từ các yếu tố khác như đường bộ hoặc một nhà máy nằm gần đó.

2.6. Thu hoạch và sau thu hoạch

Bảng 9: Thu hoạch và sau thu hoạch

Các hoạt động sơ chế tại địa phương	Người/bộ phận chịu trách nhiệm	Ghi chú
1. Đóng bao sau khi tuốt lúa (i)	Nông dân chủ ruộng và giám sát của Field officer, cty và ICS thành viên.	Sau khi thu hoạch và đóng gói lần 1 từ ruộng nông dân
2. Vận chuyển nội bộ từ ruộng/nhà nông dân đến sân phơi/kho (i)	CB quản lý đồng ruộng (Field officers), cty và thành viên ICS	Sử dụng phiếu cân từng bao lúa và dấu của cty để phân biệt
3. Phơi lúa	Field officers, cty và thành viên ICS	Kiêm tra từ hộ và phơi riêng, lấy mẫu từng hộ để lưu giữ tái kiểm nghiệm (nếu cần); bảo vệ tránh chim, chuột, động khác gây ô nhiễm.
4. Đóng gói lần hai và tạm trữ (ii)	Kiểm tra đồng ruộng, cty Viorsa va thành viên ICS	Kiểm nghiệm mẫu đạt chuẩn; Cân, đóng gói tịnh trọng lượng từng bao để

		chuẩn bị chuyển giao cho cty xuất khẩu
5. Vận chuyển tiêu thụ/ Transportation (ii)	Kiểm tra đồng ruộng, cty Viorsa va thành viên ICS	Chuyển giao cho cty chế biến gạo hữu cơ xuất khẩu/tiêu thụ. Dùng phiếu vận chuyển hàng hóa và các biện pháp tránh ô nhiễm như vệ sinh ghe/xe tải/dùng bạt sạch che cách ly. Bao đóng gói và ghi mã (code) cụ thể.
6. Kiểm soát dịch hại và động vật lúc đóng gói và bảo quản tạm thời	Kiểm tra đồng ruộng, cty Viorsa va thành viên ICS	Rào chắn khu vực phơi, đóng bao; Dùng lưới sạch che đậy kỹ sau khi phơi và đóng bao; Dùng keo dính bẩy chim, chuột đặt chung quanh khu vực tạm trữ sản phẩm.

2.7. Hệ thống các phiếu cân sản phẩm hữu cơ sau thu hoạch

- Phiếu cân hàng hóa
- Phiếu thanh toán mua lúa
- Phiếu vận chuyển hàng hóa
- Tem, nhãn lúa hữu cơ (organic paddy)

2.8. Sơ đồ hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm lúa hữu cơ qua các giai đoạn

a. Các nhà cung cấp, người bán, hoặc xuất khẩu lúa hữu cơ: nông dân hợp đồng sản xuất lúa hữu cơ

b. Thu hoạch: kiểm tra giám sát bởi cán bộ quản lý đồng ruộng, công ty và thành viên ICS.

c. Tuốt lúa

d. Đóng bao (1): kiểm tra giám sát bởi cán bộ quản lý đồng ruộng, công ty và thành viên ICS

e. Vận chuyển (1) : kiểm tra giám sát bởi cán bộ quản lý đồng ruộng, cty và thành viên ICS, sử dụng phiếu cân lúa ghi rõ code nông dân để phân biệt và kiểm tra khi đóng gói và vận chuyển đến sân phơi/lò sấy.

f. Phơi lúa: kiểm tra giám sát bởi cán bộ quản lý đồng ruộng, công ty và thành viên ICS.

g. Đóng bao (2): kiểm tra giám sát bởi cán bộ quản lý đồng ruộng, công ty và thành viên ICS.

h. Vận chuyển (2) đến công ty tiêu thụ xuất khẩu: khi lúa đã khô (độ ẩm 15 %) và đạt độ sạch, không tạp chất...cân và đóng bao 50kg/bao.

i. Sử dụng phiếu và danh mục đóng gói (packing list) để phân biệt lúa hữu cơ và vận chuyển đến nhà máy chế biến đạt chuẩn chế biến lúa hữu cơ cho xuất khẩu/tiêu thụ.

3. Mô hình liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ lúa hữu cơ trong hệ thống lúa-tôm tại Trà Vinh

3.1. Liên kết sản xuất là nhu cầu tất yếu nhằm

- Ổn định và phát triển sản xuất, gia tăng hiệu quả sản xuất (Lơi nhuận cho doanh nghiệp, nông dân, khách hàng, nhà quản lý…).

- Tăng sức cạnh tranh của nông sản hàng hóa.

- Hội nhập thị trường khu vực và thế giới.

3.2. Những lợi ích từ liên kết sản xuất (liên kết 4 nhà)

- Về mặt kinh tế-xã hội

- ✓ Nâng cao giá cả và chất lượng nông sản cung ứng cho thị trường trong và ngoài nước
- ✓ Gia tăng việc làm có hiệu quả và an sinh xã hội
- ✓ Nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm nông sản
- ✓ Góp phần phát triển nông nghiệp bền vững
- ✓ Tạo ra sản phẩm có chất lượng cao, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm và sức khỏe người tiêu dùng
- ✓ Tạo ra sản phẩm có thương hiệu
- ✓ Góp phần hoàn thành tiêu chí xây dựng nông thôn mới

- Đối với nông dân
  - ✓ Được đảm bảo đầu ra sản phẩm với giá cả cao hơn so với sản xuất thông thường, ổn định, tránh bị ép giá, nông dân an tâm, phấn khởi trong sản xuất
  - ✓ Được trả chậm chi phí đầu tư phân bón, giống đến cuối vụ
  - ✓ Hình thành cách làm ăn hợp tác tự nguyện, cùng mục tiêu, tăng tinh thần đoàn kết hòa hợp cộng đồng
  - ✓ Nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống sức khỏe, vật chất và tinh thần
  - ✓ Đào tạo kỹ năng canh tác được nâng cao, hạn chế rủi ro trong sản xuất.
- Đối với Doanh nghiệp
  - ✓ Chủ động được, nguồn hàng, nâng cao tính cạnh tranh sản phẩm trên thị trường trong và ngoài nước
  - ✓ Hình thành vùng nguyên liệu mang tính ổn định, chất lượng cao
  - ✓ Gia tăng giá trị nông sản hàng hóa, truy xuất được nguồn gốc sản phẩm.

- ✓ Chủ động mua nguồn nguyên liệu chất lượng cao, kiểm soát được chất lượng nguyên liệu đầu vào, hình thành phương thức mua hàng tận gốc.
- ✓ Giúp nông dân an tâm sản xuất và sản xuất lúa chất lượng cao.

- Mô hình:

- ✓ Năm 2015, 50 Ha, SX 200 T lúa HC và 20 T chưa đạt
- ✓ Năm 1, (2015) công ty thu mua 25%, năm 2 là 35% và năm 3 là 55% so với giá thị trường cùng loại.

Bảng 10: Thu nhập và lợi nhuận của mô hình lúa hữu cơ so với vô cơ

(đồng/ha)

TT	Mục	Lúa Hữu cơ	Lúa Vô cơ
1	Năng suất (T/ha)	4,29	5,40
2	Tông chi phí/ha	13,300,000	14,400,000
3	Giá lúa (đồng/kg)	8,700*	6,480
4	Tổng thu nhập/ha	37,323,000	34,992,000
5	Lợi nhuận/ha	24,023,000	20,592,000
6	TS lợi nhuận/chi phí	1.8	1.4
7	LN tăng thêm/ha	+ 3,431,000	

*Ghi chú: * Giá lúa khô = 8.700 đồng (Giá lúa tươi 5.800 đồng)*

Năng suất mô hình lúa hữu cơ bình quân 4,29 tấn/ha (Năng suất hộ đạt cao nhất là 6 T/ha; thấp nhất là 3,5 T/ha).

Năng suất bình quân lúa vô cơ là 5,40 T/ha (Hộ đạt cao nhất là 6,2 T/ha; thấp nhất là 5,5 T/ha).

Lợi nhuận/ha năm 2015 là 24,023,000 VNĐ; Dự kiến 2016 là 26,511,200 VNĐ (+ 5,92 triệu) và năm 2017 là 31,487,600 VNĐ (+10,887 triệu). Trong khi lúa vô cơ là 20,592,000 VNĐ/ha.

3.3. Thu nhập từ nuôi tôm

Nuôi tôm/cua luân canh: tôm sú/cua luân canh sau lúa cho thu nhập khoảng 70 triệu đồng trừ chi phí còn lợi nhuận khoảng 40 triệu đồng.

Nuôi tôm xen canh: mô hình hiệu quả tổng hợp, nuôi tôm càng xanh xen canh với lúa + nuôi giữ các loài thủy sản từ sông vào như cá kèo, cá đối, tép, tôm đất…cho thêm thu nhập khoảng 20-30 triệu đồng/ha nhờ vào đồng ruộng không bị ô nhiễm so với sản xuất hiện nay.

4. Các mô hình triển vọng sản xuất hữu cơ: tiêu, điều, bưởi da xanh, tôm hữu cơ

4.1. Hệ thống SX lúa-tôm ở ĐBSCL có những đặc điểm lợi ích tương hỗ là điều kiện quan trọng hình thành vùng sản xuất lúa hữu cơ

Diện tích lúa-tôm đến nay lên đến 152.977 ha, tăng 2,5 lần so với năm 2000. Kiên Giang 77.860 ha, Cà Mau 42.000 ha, Bạc Liêu trên 29.400 ha, Trà Vinh 10.000 ha, Long An thấp nhất 500 ha.

Diện tích gia tăng do ảnh hưởng BĐKH-XNM >chuyển đổi đất chuyên lúa sang mô hình lúa- tôm.

Nhu cầu SP sạch, hữu cơ ngày càng cao

Điều kiện sản xuất ngày càng cải thiện

4.2. Triển vọng đối với mô hình sản xuất lúa cạn sinh thái, hữu cơ

Mô hình bảo tồn nguồn gen cây trồng

Thích nghi biến đổi khí hậu (chịu hạn, thiếu nước, phát triển sinh thái, chống chịu sâu bệnh)

Tăng thu nhập cho nông dân thiểu số đang còn khó khăn

Mô hình đang được huyện Hàm Thuận Bắc, Viện IAS và Ecotiger quan tâm

4.3. Mô hình triển vọng sản xuất tiêu hữu cơ

Kết quả nghiên cứu của Viện kỹ thuật nông nghiệp miền Nam, trên cả 3 vùng nghiên cứu, với cùng nền phân vô cơ. Khi bón tăng lượng hữu cơ ở bất kỳ dạng nào cũng đều tăng năng suất tiêu rất rõ rệt: bón 20 tấn phân bò, năng suất tiêu tăng 12-20% so với bón 10 tấn/ha; bón 4 tấn hữu cơ vi sinh năng suất tăng 4,1-8,2% so với chỉ bón 3 tấn hữu cơ vi sinh.

Trên đất đỏ bazan tại Vĩnh Linh, Quảng Trị, khi bón thêm phân hữu cơ thì năng suất tiêu tăng lên cao hơn hẳn so với các vùng trồng tiêu khác đã cho thấy tác dụng của phân hữu do một thời gian dài ít được quan tâm.

Phân hữu cơ còn làm tăng dung trọng hạt, một chỉ tiêu rất quan trọng đối với chất lượng tiêu.

Trên đất đỏ bazan tại Vĩnh Linh, Quảng Trị, khi bón thêm phân HC thì NS tiêu tăng lên cao hơn hẳn so với các vùng trồng tiêu khác đã cho thấy tác dụng của phân hữu do một thời gian dài ít được quan tâm.

Phân hữu cơ còn làm tăng dung trọng hạt, một chỉ tiêu rất quan trọng đối với chất lượng tiêu.

- *Một số thông tin về mô hình tiêu theo hướng hữu cơ ở xã Đắc Ơ*

- Diện tích tiêu toàn xã: 921ha; DT trồng mới năm 2016: 210ha.

- Năng suất bình quân đạt 4.000kg/ ha.

- Diện tích tiêu canh tác theo hướng Hữu cơ: 400ha.

- NS bình quân đạt: 4.000kg/ ha.

- Hiện đã có các tỉnh đưa vào kế hoạch NC và xây dựng mô hình SX tiêu hữu cơ hợp tác với IAS: Bình Phước, BRVT, Kiên Giang…

4.4. Mô hình triển vọng sản xuất điều hữu cơ

Nhiều vùng có diện tích trồng điều mặc định hữu cơ

Có khả năng xây dựng mô hình SX điều hữu cơ bằng tác động kỹ thuật thích hợp và khuyến khích kinh tế.

Cải thiện đời sống cho nông dân, đặc biệt là bà con thiểu số

Các tỉnh Bình Phước, Bình Thuận đang hợp tác nghiên cứu xây dựng mô hình trồng điều hữu cơ với Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam.

Công ty Ecotiger đã có hướng liên kết nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ sản phẩm điều hữu cơ.

Nhiều vùng có diện tích trồng điều bị phá vỡ tính mặc định hữu cơ với các hoạt động như: phun thuốc diệt cỏ (chỉ để thu hoạch hạt điều dễ dàng), chạy theo quảng cáo của các công ty phun thuốc kích thích ra hoa, đậu quả, trừ sâu…

4.5. Mô hình triển vọng sản xuất bưởi da xanh hữu cơ

Bưởi da xanh từ lâu trồng nhiều ở Bến Tre, nhưng nay đã phát triển ra các tỉnh khác, kể cả vùng Đông Nam Bộ

Bưởi da xanh cho giá trị cao, chỉ với 2,5 công đất anh Đoàn Ngọc Thanh ấp Bình An B, Thị Trấn Chợ Lách (Bến Tre) có thu nhập hơn 120 triệu đồng/năm.

Nhiều cty phối hợp nông dân tổ chức liên kết sản xuất-tiêu thụ bưởi da xanh theo hướng hữu cơ

Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam đang phối hợp với Sở KHCN Bình Phước, Cty Ecotiger, huyện Bù Đốp xây dựng mô hình bưởi da xanh hữu cơ sản xuất liên kết tiêu thụ.

4.6. Mô hình triển vọng sản xuất tôm hữu cơ

Con tôm có khuynh hướng ‘‘mặc định hữu cơ’’ trong vùng lúa-tôm (kể cả vùng lúa hữu cơ), nhưng chưa có đầu ra.

Ngoài con tôm có xu hướng sản xuất hữu cơ lúa-tôm, vùng ĐBSCL có trữ lượng lớn SP tôm, cua, sò huyết, ba khía, cá…’’mặc định hữu cơ’’ hoặc ‘’sinh thái’’ dưới tán rừng ngập mặn.

Hệ sinh thái rừng ngập mặn các tỉnh Cà Mau, Kiên Giang, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Trà Vinh, Bến Tre... có vai trò cực kỳ quan trọng trong phát triển kinh tế-xã hội, giữ cân bằng môi trường sinh thái toàn khu vực.

Kiên Giang có bờ biển > 200km với DT rừng phòng hộ ven biển khá lớn, được giao khoán lại cho các hộ dân chăm sóc, bảo vệ.

Nuôi tôm kết hợp trồng và bảo vệ rừng; mô hình: ‘‘tổ tự quản bảo vệ rừng ngập mặn’’; mô hình ‘‘quản lý tổng hợp rừng ngập mặn’’; mô hình ‘‘đồng quản lý’’… nhưng sản phẩm cần được chứng nhận và tổ chức liên kết sản xuất-tiêu thụ.

Cà Mau có diện tích đất lâm nghiệp tập trung trên 114.164 ha; diện tích có rừng 102.741 ha, rừng ngập mặn 72.887 ha. Sau một năm triển khai Dự án MAM, đến nay kết quả thực hiện khá tốt.

Tôm rừng Cà Mau do được chứng nhận ‘’tôm sinh thái’’ đã nâng cao giá trị và tăng cường khả năng vươn xa trên thị trường thế giới. (http://thuysanvietnam.com.vn, 14/03/2014).

Mô hình lúa hữu cơ trong hệ thống Lúa-tôm cần kết hợp nghiên cứu xây dựng mô hình tôm hữu cơ được chứng nhận là SX LK tiêu thụ.

5. Tổ chức thực hiện chuỗi liên kết sản xuất hữu cơ của Công ty TNHHSXTMDVXD Cọp Sinh Thái (Eco Tiger)

5.1. Xác định nhu cầu của thị trường và yêu cầu của hhách hàng.

Xác định nhu cầu của thị trường là yêu cầu đầu tiên và rất quan trọng. Từ đó xác định loại sản phẩm, chất lượng yêu cầu và số lượng để đáp ứng nhu cầu thị trường.

Các sản phẩn hiện tại Eco Tiger đang tiến hành triển khai như:

- Hồ tiêu BiO và tiến tới là làm Hồ Tiêu Hữu cơ. Tùy theo nhu cầu của thị trường có thể cùng duy trì và phát triển song song hai loại sản phẩm này.

- Điều: đạt tiêu chuẩn canh tác theo quy trình hữu cơ Mỹ (đạt lớn hơn hoặc bằng 70% theo tiêu chuẩn USDA-NOP) trong năm 2016-2017; tiến tới đạt 100% hữu cơ theo tiêu chuẩn USDA-NOP trong các năm tiếp theo.
- Lúa tiếp tục mở rộng diện tích sản xuất lúa theo tiêu chuẩn hữu cơ của Châu Âu (EU), Mỹ (USDA-NOP) và Nhật Bản (JAS), dự kiến đến năm 2019 là 1000 ha.

5.2. Xác định vùng nguyên liệu phù hợp với quy trình canh tác để đạt được kết quả sản phẩm theo tiêu chuẩn quy định.

Tiêu: Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam phối hợp với Sở KH&CN Bình Phước xây dựng mô hình sản xuất tiêu theo tiêu chuẩn BiO và tiêu chuẩn hữu csơ tại Bình Phước.

Điều hữu cơ: Triển khai tại một số xã của huyện Hàm Thuận Bắc, Bình Thuận, tận dụng tập quán canh tác sinh thái của nông dân tại địa phương. Từ đó, định hướng và hướng dẫn theo quy trình canh tác đạt theo tiêu chuẩn quốc tế; phối hợp với đơn vị chứng nhận quốc tế để chứng nhận cho sản phẩm điều đạt mức chứng nhận hữu cơ theo tiêu chuẩn của Mỹ.

Lợi thế: Không thay đổi quá nhiều so với tập quán canh tác cũ của nông dân; đưa ra quy trình chăm sóc đạt theo tiêu chuẩn hữu cơ quốc tể để đảm bảo độ đồng đều của chất lượng; cải thiện năng suất điều. Thông qua việc chứng nhận sản phẩm điều đạt tiêu chuẩn quốc tế giá trị của sản phẩm điều được nâng lên, từ đó nâng cao thu nhập của người nông dân.

Lúa hữu cơ: Lựa chọn mô hình lúa hữu cơ trong các vùng canh tác theo hình thức luân, xen canh lúa – tôm căn cứ vào các lợi thế sau:

- Nguyên lý trong sản xuất lúa hữu cơ phù hợp và tác động tích cực đến các yếu tố như đất, nước, thủy sản; tạo mối quan hệ tương hỗ và gia tăng lợi ích của tất cả các yếu tố tham gia trong chuỗi.

- Việc sử dụng phương thức luân, xen canh lúa - tôm, tạo sự phát triển một cách bền vững, gia tăng sự thích nghi của các đối tượng tham gia trong quy trình lúa – tôm đối với tình hình biến đổi khí hậu hiện nay.
- Sự phát triển bền vững giúp giảm thiểu các rủi ro cho các thành viên tham gia trong chuỗi: Doanh nghiệp, Nông hộ, nhà quản lý.
- Sản phẩm tạo ra từ quy trình chuyển giao được các tổ chức chứng nhận quốc tế giám sát, chứng nhận đủ tiêu chuẩn theo bộ quy chuẩn hữu cơ của Châu Âu (EU), Mỹ (USDA-NOP) và Nhật (JAS); an toàn cho người sản xuất, người tiêu dùng, ra tăng giá trị hàng hóa, tăng khả năng cạnh tranh và đáp ứng được đòi hỏi khắt khe của thị trường xuất khẩu.

5.3. Phối hợp 4 nhà trong vận động, triển khai chương trình sản xuất lúa hữu cơ

Nhà nước: Đóng vai trò rất quan trọng trong chuỗi liên kết, cụ thể như quản lý, vận động nông dân tham gia. Đồng thời, đưa ra các chính sách hỗ trợ ban đầu cho nông dân trong giai đoạn chuyển từ sản xuất thông thường và sản xuất hữu cơ theo tiêu chuẩn quốc tế vì để đạt được tiêu chuẩn hữu cơ thông thường thời gian chuyển đổi phải từ 2-3 vụ đối với cây ngắn ngày và 1-2 năm đối với cây dài ngày. Khi canh tác hữu cơ, năng suất bị sụt giảm so với sản xuất thông thường, trong khi giá bán cho doanh nghiệp trong giai đọan chuyển đổi tăng không đáng kể so với sản phẩm thường. Điều này dẫn tới hiệu quả kinh tế trong 1-2 năm đầu của sản xuất hữu cơ chỉ bằng, thậm chí thấp hơn so với sản xuất thông thường.

Như vậy với việc hỗ trợ chi phí chứng nhận cho năm đầu tiêu và hỗ trợ 1 phần vật tư đầu tư giúp đảm bảo lợi nhuận cho nông dân trong giai đoạn chuyển tiếp từ bằng hoặc cao hơn so với sản xuất thông thường. Các năm sau mặc dù không được sự hỗ trợ của nhà nước nhưng nhờ chính sách mua sản phẩm chứng nhận với giá tăng từ 150-180% nên hiệu quả kinh tế theo tiêu chuẩn hữu cơ sẽ cao hơn nhiều so với sản xuất thông thường (7-10 triệu đồng/ha/vụ).

Đây là tiền đề quan trọng trong việc vận động, hướng dẫn và quản lý người dân canh tác theo một chương trình liên kết sản xuất với mục tiêu: nâng cao hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích, phát triển quy trình sản xuất bền vững, bảo vệ môi trường, nâng cao khả năng thích ứng trong điều kiện thay đổi khí hậu, đặc biệt đối với các diện tích vùng ven biển của Đồng bằng sông Cửu Long.

Nhà khoa học: Tham gia cùng nhà nước và doanh nghiệp trong chuỗi liên kết. Cung cấp các dịch vụ khoa học kỹ thuật phục vụ cho quy trình sản xuất hữu cơ theo tiêu chuẩn quốc tế.

Nông dân: có ruộng, vườn phù hợp; cam kết cùng tham gia chuỗi liên kết sản xuất theo tiêu chuẩn, tuân thủ quy trình sản xuất có chứng nhận.

Doanh nghiệp: Thực hiện chính sách quản lý và duy trì trách nhiệm đối với sản phẩm từ đồng ruộng tới bàn ăn.

- Xác định nhu cầu, xúc tiến thương mại với đối tác trong và ngoài nước.
- Tranh thủ chính sách hỗ trợ của Nhà nước, tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp và Nông dân trong giai đoạn chuyển tiếp.
- Liên kết với nhà Khoa học, xây dựng chuỗi liên kết từ sản xuất đến tiêu thụ.
- Ký hợp đồng với Nông dân thực hiện các chương trình sản xuất có chứng nhận.

5.4. Các yếu tố cần đảm bảo trong sản xuất

Điều kiện tự nhiên, đất, nước phù hợp (Cam kết, thời gian chuyển đổi).

Giống: được chứng nhận và đảm bảo nguồn giống lấy từ giống sản xuất hữu cơ; không sử dụng giống biến đổi gen.

Thuốc bảo vệ thực vật: Sinh học, thảo dược… nằm trong danh mục cho phép sử dụng theo quy định. Hóa chất, phương pháp áp dụng được phép và cấm sử dụng, trong nông nghiệp hữu cơ theo tiêu chuẩn Mỹ và Châu Âu gồm:

- Chất tổng hợp cho phép sử dụng trong sản xuất cây trồng hữu cơ, quy định tại mục §205.601 hoặc §205.603.

- Chất không tổng hợp bị cấm đề cập trong mục §205.602 hoặc §205.604.

Xử lý chiếu xạ như được mô tả trong quy định quản lý thực phẩm và dược 21 CFR 179,26; không được phép áp dụng trong sản xuất hữu cơ.

Phân bón: Phân bón hữu cơ có chứng nhận và/hoặc kèm theo mô tả quy trình xử lý đảm bảo không có các chất, VSV cấm. Một số loại được sử dụng có điều kiện (ví dụ: lân nung chảy, vôi, đồng).

Bộ sản phẩm phân bón hữu cơ của Công ty Eco Tiger được tổ chứng chứng nhận OMRI chứng nhận và khuyến cáo dùng cho tất cả các quy trình sản xuất hữu cơ, xử lý ao, hồ nuôi trồng thủy sản… đồng thời là tiền đề thuận lợi cho việc chứng nhận sản phẩm nông nghiệp hữu cơ.

Kinh nghiệm nhà quản lý (đối với JAS)

Một số điểm cần lưu ý trong quản lý sản xuất hữu cơ:

- Thuốc BVTV được phép sử dụng cho quy trình hữu cơ còn rất ít và thiếu, đặc biệt với các chế phẩm phòng trừ nấm bệnh.

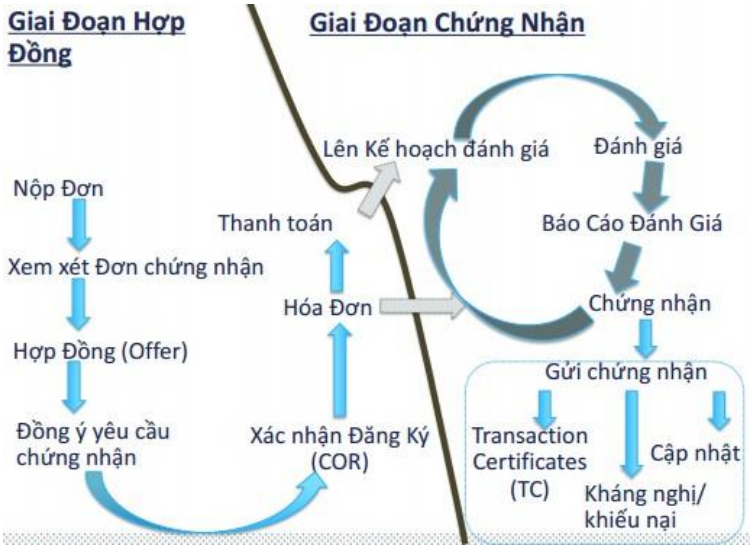
- Tìm kiếm nguồn phân bón chưa N được phép sử dụng trong quy trình hữu cơ để bù đắp sự thiếu hụt đạm và duy trì mức năng suất, đảm bảo cân bằng các yếu tố: năng suất – chất lượng – hiệu quả.

- Đăng ký với đơn vị chứng nhận sản phẩm hữu cơ theo tiêu chuẩn quốc tế (EU, USDA-NOP và JAS) từ giai đoạn đồng ruộng đến chế biến, bảo quản, đóng gói thành phẩm, lưu hành, quản lý sản phẩm được bán với nhãn dánh chứng nhận hữu cơ.

Hiện tại Eco Tiger đang liên kết với:

- Đơn vị chứng nhận đạt tiêu chuẩn quốc tế: Công ty Control Union Vietnam.

- Đơn vị tư vấn các chương trình sản xuất hữu cơ chứng quốc tế: Công ty Agritek Vietnam.



5.5. Quy trình đăng ký và chứng nhận sản phẩm hữu cơ

Các chứng nhận gạo hữu cơ EcoRice mà Công ty Eco Tiger đã đạt được gồm:

- Chứng nhận gạo hữu cơ theo tiêu chuẩn Châu Âu
- Chứng nhận gạo hữu cơ theo tiêu chuẩn Mỹ
- Chứng nhận gạo hữu cơ theo tiêu chuẩn Nhật Bản

CERTIFICATE

CERTIFICATE

CERTIFICATE

Quản lý và lưu hành sản phẩm Nông nghiệp hữu cơ có dán LOGO chứng nhận hữu cơ (EU, USDA-NOP và JAS).

- ***LOGO chứng nhận tiêu chuẩn hữu cơ Châu Âu (EU)***

➢ ***<u>Màu sắc & ký hiệu lưu hành</u>***

<u>Trong đó:</u>

- VN: là Mã số ISO quốc gia canh tác.
- BIO: PP canh tác hữu cơ sinh học.
- 149: Số tham chiếu của Cơ quan chứng nhận CUC
- Non-EU Agriculture: Nơi canh tác ngoài EU

- ***LOGO chứng nhận tiêu chuẩn hữu cơ Mỹ (USDA-NOP)***

➢ ***<u>Màu sắc & ký hiệu lưu hành</u>***

CU 845703

Certified Organic

By Control Union Certifications

- ***LOGO chứng nhận tiêu chuẩn hữu cơ Nhật Bản (JAS)***

➢ ***<u>Màu sắc & ký hiệu lưu hành</u>***

Hình 2: Nhãn gạo hữu cơ EcoRice của ECO TIGER

5.6. Một số chính sách trong sản xuất hữu cơ của Eco tiger

Cung cấp, đầu tư cho nông hộ trả chậm vào cuối vụ các loại phân hữu cơ có chứng nhận sử dụng trong quy trình sản xuất lúa, tiêu, điều, bưởi da xanh hữu cơ.

Bảo hiểm giá cho Nông dân (VD: bảo hiểm giá lúa tươi 5.000 đồng/kg).

Bao tiêu 100% sản phẩm hữu cơ có chứng nhận với giá ưu đãi.

Hồ tiêu hữu cơ = hồ tiêu thường (tại thời điểm) + 20-30%

Điều hữu cơ = điều thường (tại thời điểm) + 20%

Lúa hữu cơ = lúa thường (tại thời điểm) + 50-80%

SO SÁNH HIỆU QUẢ KINH TẾ GIỮA SẢN XUẤT LÚA HỮU CƠ VÀ SẢN XUẤT ĐẠI TRÀ TẠI CHÂU THÀNH – TRÀ VINH

Chi phí sản xuất trong mô hình sản xuất hữu cơ và ngoài mô hình

Số TT	Diễn giải	Trong mô hình (đồng)	Ngoài mô hình (đồng)
1	Lúa giống	1.280.000	1.280.000
2	Phân bón	6.440.000	3.500.000

3	Thuốc BVTV + Cỏ (Công làm cỏ trong MH)	2.500.000	1.500.000
4	Công chăm sóc, thu hoạch	8.220.000	8.220.000
	TỔNG CHI	**18.440.000**	**14.500.000**

So sánh chênh lệch giữa trong và ngoài mô hình năm thứ nhất.

Lúa đạt 70% hữu cơ (Năm thứ nhất).

Số TT	Diễn giải	Trong mô hình	Ngoài mô hình
1	Năng suất (tấn/ha)	4,2	5,5
2	Tổng chi phí/ha (đồng)	18.440.000	14.500.000
3	Giá lúa tươi (đồng/kg)	7.500	5.000
4	Tổng thu/ha (đồng)	31.500.000	27.500.000
5	Lợi nhuận/ha	13.060.000	13.000.000
CỘNG THÊM CHI PHÍ TRỢ GIÁ CỦA TỈNH			
	Lúa giống	540.000	
	Phân bón	450.000	
LỢI NHUẬN		**14.050.000**	**13.000.000**
	Lợi nhuận tăng thêm/ha	**+ 1.050.000**	

Ngoài ra: Nông dân còn được trả chậm toàn bộ chi phí phân bón đến cuối vụ.

Trong đó: - Giá lúa tươi 5.000 đ/kg.

- Mức giá cộng thêm là 50% so với giá lúa thường.

So sánh chênh lệch giữa trong và ngoài mô hình năm thứ hai

Lúa đạt > 95% hữu cơ (năm thứ hai).

Số TT	Diễn giải	Trong mô hình	Ngoài mô hình
1	Năng suất (tấn/ha)	4,2	5,5
2	Tổng chi phí/ha (đồng)	18.440.000	14.500.000

3	Giá lúa tươi (đồng/kg)	9.000	5.000
4	Tổng thu/ha (đồng)	37.800.000	27.500.000
5	Lợi nhuận/ha	19.360.000	13.000.000
CỘNG THÊM CHI PHÍ TRỢ GIÁ CỦA TỈNH			
	Lúa giống	540.000	
	Phân bón	300.000	
LỢI NHUẬN		**20.200.000**	**13.000.000**
	Lợi nhuận tăng thêm	**+ 7.200.000**	

Ngoài ra: Nông dân còn được trả chậm toàn bộ chi phí phân bón đến cuối vụ.

Trong đó: Giá lúa tươi 5.000 đ/kg và mức giá cộng thêm là 80% so với giá lúa thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Vinafood2 (2016). Báo cáo về ‘‘Ảnh hưởng của dư lượng hoạt chất thuốc BVTV trong gạo khi xuất khẩu vào thị trường các nước phát triển. Tổng công ty Lương thực miền Nam, ngày 6/7/2016.

[2] Nguồn số liệu: VFA. Trích dẫn bởi Vinafood 2 trong báo cáo ‘‘Ảnh hưởng của dư lượng hoạt chất thuốc BVTV trong gạo khi xuất khẩu vào thị trường các nước phát triển. Tổng công ty Lương thực miền Nam, ngày 6/7/2016.

[3] Nguồn số liệu: Import Alert 99-08 của FDA. Trích dẫn trong báo cáo của Vinafood 2 (2016).

[4] VPA, (2014); www. nongnghiep.vn, (2015). Cảnh báo dịch bệnh hồ tiêu 31/03/2015. http://nongnghiep.vn/canh-bao-dich-benh-ho-tieu-post140777.html .

[5] Diễn đàn Doanh nghiệp, (2016). Lối thoát duy nhất của ngành điều. http://enternews.vn/loi-thoat-duy-nhat-cua-nganh-dieu.html, (2016).

[6] Clip: Kinh hoàng cảnh tiêm tạp chất vào tôm sú để tăng trọng lượng http://kenh14.vn/clip-kinh-hoang-canh-tiem-tap-chat-vao-tom-su-de-tang-trong-luong-20160427133228303.chn.

[7] www.dantri.com.vn, (2015). Vì sao 32.000 tấn tôm, cá Việt bị trả về? 30/10/2015. http://dantri.com.vn/kinh-doanh/vi-sao-32-000-tan-tom-ca-viet-bi-tra-ve/

[8] Đỗ Trung Bình, (2016). Sản xuất hồ tiêu hữu cơ ở Việt Nam. http://iasvn.org/chuyen-muc/San-xuat-ho-tieu-huu-co-Viet-Nam-8209.html. Ngày 26-04-2016.

[9] . www.vaas.org.vn, (2011). Thu nhập trên 120 triệu từ bưởi da xanh

Ngày đăng: 05/09/2011 http://www.vaas.org.vn/thu-nhap-tren-120-trieu-tu-buoi-da-xanh-a6911.html.

[10] http://khoahoc.tv/bao-ve-he-sinh-thai-rung-ngap-man-o-dbscl-14426, (2016). Bảo vệ hệ sinh thái rừng ngập mặn ở ĐBSCL. PHẠM ĐÌNH ĐÔN (Chi cục bảo vệ môi trường khu vực Tây Nam Bộ). Ngày 21/04/2007 (Theo Báo Cần Thơ).

[11] http://thuysanvietnam.com.vn, 14/03/2014. Bền vững tôm sinh thái Minh Phú - Nhưng Miên

[12] Nguyễn Công Thành, (2015). Lúa hữu cơ được sản xuất như thế nào?http://www.vaas.org.vn/lua-huu-co-duoc-san-xuat-nhu-the-nao-a15055.html. Ngày 21/10/2015

[13]. Willer, H. and Kilcher, L. (Eds.), " The world of organic agriculture: Statistics & Emerging Trends 2009", FIBL&IFOAM- Organics International.

[14]. FIBL&IFOAM- Organics International, " The world of organic agriculture: Statistics & Emerging Trends 2016"

[15]. Willer, H. and Kilcher, L. (Eds.), FIBL&IFOAM- Organics International, " The world of organic agriculture: Statistics & Emerging Trends 2011

[16]. Ika Darnhofer*, Thomas Lindenthal, Ruth Bartel-Kratochvil, Werner Zollitsch, *"*Conventionalisation of organic farming practices: from structural criteria towards an assessment based on organic principles. A review*", Agron. Sustain. Dev. 30* (2010) 67–81.

[17]. Masaji Sakagami, Masayuki Sato, Kazuhiro Ueta, "Measuring consumer preferences regarding organic labelling and the JAS label in particular", *New Zealand Journal of Agricultural Research, 2006, Vol.49:* 247-254