**PHẦN VI**

**NHỮNG VIỆC ĐÁNG NHỚ VỀ SẢN XUẤT TRỒNG TRỌT**

**TRONG THỜI KỲ 2006 - 2020**

**I. BẢO HỘ GIỐNG CÂY TRỒNG - VĂN BẢN PHÁP LUẬT KÍCH THÍCH PHÁT TRIỂN NGÀNH GIỐNG**

Văn bản pháp luật về bảo hộ bản quyền giống cây trồng được đánh giá là một trong những văn bản đóng góp rất lớn trong việc phát triển ngành giống.

Ngày 20 tháng 4 năm 2001, Chính phủ ban hành Nghị định Số 13/2001/NĐ-CP về Bảo hộ giống cây trồng mới. Nghị định này ban hành nhằm bảo hộ quyền lợi của các tổ chức, cá nhân chọn tạo hoặc có quyền thừa kế hợp pháp các giống cây trồng mới trên lãnh thổ Việt Nam.

Chủ sở hữu Văn bằng bảo hộ giống cây trồng mới có quyền cho phép sử dụng hay không cho phép sử dụng vật liệu nhân của giống được bảo hộ, sản phẩm thu hoạch nhận được từ việc gieo trồng vật liệu nhân của giống được bảo hộ.

- Tiếp theo,ngày 24 tháng 03 năm 2004, Ủy ban Thường vụ Quôc hội ban hành Pháp lệnh số: 15/2004/PL -UBTVQH11 về Giống cây trồng.

- Ngày 29 tháng 11 năm 2005, Quốc hội Ban hành Luật Sở hữu trí tuệ số 50/2005/QH11 và được sửa đổi, bổ sung vảo các năm 2009 và 2019, trong đó có Chương 4 vể Bảo hộ giống cây trồng.

Các văn bản pháp luật này đã thúc đẩy rất lớn đến công tác chọn tạo giống mới:

- Khuyến khích các tổ chức và cá nhân mạnh dạn đầu tư tiền của công sức vào việc chọn tạo giống cây trồng mới và tạo ra giống thật tốt để bán được bản quyền

- Khuyến khích các doanh nghiệp giống bỏ tiền ra mua bản quyền và mạnh dạn đầu tư để tự mình chọn ra giống tốt của đơn vị.

- Thúc đẩy các viện khoa học đổi mới công tác nghiên cứu, liên kết chặt chẽ với các doanh nghiệpđể cùng nhau đầu tư tạo ra giống mới.

Sau một thời gian thực hiện, việc bảo hộ giống cây trồng đã đạt được kết quả khả quan:

**1. Mua và khai thác bản quyền**

Tính đến năm 2017, các doanh nghiệp thành viên của Hiệp hội Thương mại giống cây trồng Việt Nam đã mua bản quyền 62 giống của các viện chọn tạo, trong đó: Giống lúa: 44 giống, ngô: 17 giống và lạc 1 giống. Tổng giá trị hợp đồng lên đến 75 tỷ đồng.

Giống bán bản quyền sớm nhất vào năm 2004 là Giống lúa lai Việt Lai 20 (VL20) do PGS.TS Nguyễn Văn Hoan, Trưởng bộ môn Di truyền-giống cây trồng Trường đại học nông nghiệp 1 tạo ra. Giống VL20 đã được bán cho Công ty Dịch vụ kỹ thuật Nông nghiệp Hải Phòng do bà Nguyễn Thị Cằng làm giám đốc với giá 300 triệu đồng (giá tiền năm 2004).

Giống bán bản quyền cao nhất là Giống lúa lai TH3-3 của PGS.TS Nguyễn Thị Trâm, Giảng viên Bộ môn Di truyền giống, Trường đại học nông nghiệp 1 tạo ra. Tháng 6/2008, giống này đã được bán cho Cty TNHH Cường Tân (Nam Định) do ông Đoàn Văn Sáu làm giám đốc với giá trị hợp đồng là 10 tỉ đồng..

Nhiều giống cây trồng sau một thời gian ngắn chuyển nhượng đã phát huy tác dụng đem lại hiệu quả kinh doanh rất cao cho các đơn vị, tiêu biểu như giống lúa BC15, TH3-3, OM4454...

**2. Nhiều doanh nghiệp đã đầu tư và tạo ra giống cây trồng mới**

Bảo hộ giống cây trồng đã thúc đẩy các doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư sức người, sức của cho công tác chọn tạo giống. Đến năm 2015, các doanh nghiệp đã chọn, tạo và được công nhận 70 giống cây trồng các loại, trong đó:

- Công ty cổ phần Tập đoàn Giống cây trồng Việt Nam chọn, tạo được 31 giống

- Công ty cổ phần Giống cây trồng Quảng Ninh được công nhận 14 giống quốc gia, được cấp bằng bảo hộ 9 giống.

- Trung tâm Giống nông-lâm nghiệp Lào Cai 3 giống LC25, LC212, LC270

Doanh nghiệp đầu tiên bán bản quyền là Công ty CP giống cây trồng Quảng Ninh đã bán bản quyền 2 giống: Giống ĐT34 cho Tập đoàn Điện Bàn, Quảng Nam và giống ĐT37 cho Công ty CP giống cây trồng Nam Dương (Hà Nam). Đây cũng là nét mới trong việc chọn tạo giống của các doanh nghiệp.

**- Tập đoàn Thái Bình seed:**

Công ty CP Tập đoàn Thái Bình Seed là mẫu hình thành công trong việc đổi mới quản lý và áp dụng kỹ thuật tiên tiến trong nghiên cứu, tạo ra nhiều giống cây trồng mới và được bảo hộ bản quyền. Được thành lập ngày 10/01/1972 và cho đến những năm 90 của thế kỷ trước Công ty giống cây trồng Thái Bình thuộc loại trung bình so với các công ty khác như Nam Định, Hà Tây, Hải Phòng, Thanh Hóa...

Kể từ sau khi cổ phần hóa và ông Trần Mạnh Báo trở thành Tổng Giám đốc, Tập đoàn Thái Bình Seed đã có bước phát triển vượt bậc, nhiều giống cây trồng mới đã ra đời và có ưu thế vượt trội.

Dưới sự chỉ đạo của ông, năm 2006 giống lúa TBR-1 ra đời, đây là giống lúa thuần bản quyền đầu tiên được công nhận mang thương hiệu Thái Bình Seed. Năm 2007, ông là người đầu tiên ký mua bản quyền giống lúa BC15 (lúc đó mới là vật liệu), sau một quá trình bồi dục chọn lọc, giống BC15 đã trở thành một giống lúa cho năng suất cao, chất lượng gạo ngon, khả năng thích ứng rộng và trở thành một trong những giống lúa chủ lực của cả nước.

Sau đó hàng loạt các giống như TBR36, TBR45, TBR225, Đông A1, TBR279, Nếp A sào… lần lượt được công nhận giống Quốc gia. Đến nay Thái Bình Seed đã được công nhận hơn 20 giống cây trồng các loại và được bảo hộ gần 30 giống các loại.

Năm 2019 - 2020 Công ty bắt đầu đưa ra phục vụ sản xuất giống BC15 có gen kháng đạo ôn và TBR225 có gen kháng bạc lá đã dần khắc phục được những nhược điểm của giống, đưa hai giống này thành giống có năng suất cao, chất lượng tốt và khả năng chống chịu tốt nhất.

Hiện nay Thái Bình Seed có 12 chi nhánh và có hệ thống phân phối rộng khắp cả nước, mỗi năm cung ứng ra thị trường hàng chục nghìn tấn giống cây trồng các loại chất lượng cao. Thái Bình Seed có cơ sở vật chất cho nghiên cứu, chọn tạo, khảo nghiệm, sản xuất, chế biến hạt giống hiện đại nhất Việt Nam. Trong đó có Viện nghiên cứu cây trồng quy mô 152 ha. Trong nghiên cúu ThaiBinh Seed đã ứng dụng công nghệ sinh học phân tử để xác định gen mục tiêu. Đây là sự phát triển mới của Doanh nghiệp ngoài nhà nước. Hiện nay ngoài nhà máy được hưởng lợi từ Dự án Danida đầu tư không hoàn lại trị giá 5,5 triệu USD Thái Bình Seed đầu tư xây dựng thêm một nhà máy chế biến hạt giống chất lượng cao theo công nghệ tiên tiến của Châu Âu, công suất đạt 30.000-40.000 tấn/năm, 1 nhà máy chế biến gạo công suất 40.000 tấn/năm. Từ 2011-2015 là một trong 500 doanh nghiệp tăng trưởng nhanh nhất Việt Nam. Kết quả đó đã đưa Thái Bình Seed trở thành một doanh nghiệp sản xuất giống cây trồng hàng đầu Việt Nam. Ngày 10.01.2022 Thái Bình Seed tổ chức kỷ niệm 50 năm thành lập và khai trương Trung tâm thương mại 15 tầng tại thành phố Thái Bình.

Trong quá trình trưởng thành và phát triển, Thái Bình Seed đã lập được nhiều thành tích xuất sắc và được tặng nhiều phần thưởng cao quý của Nhà nước. Tháng 12/2020 tại Đại hội thi đua yêu nước lần thứ X, Chủ tịch HĐQT-Tổng Giám đốc Trần Mạnh Báo đã được Đảng và Nhà nước phong tặng danh hiệu ***“Anh hùng lao động thời kỳ đổi mới”.***

**3. Các viện khoa học đã đổi mới công tác nghiên cứu, liên kết chặt ché vói các doanh nghiệp và đạt được nhiều thành quả .**

**- Viện lúa Đồng bằng sông Cửu Long**: Tiền thân của Viện là Trung tâm kỹ thuật nông nghiệp Đồng bằng sông Cửu Long thành lập theo Quyết định của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng số 24/CT ngày 9/1/1985 có diện tích 366 ha ở xã Tân Thạnh huyện Thốt Lốt, Thành phố Cần Thơ. Trong quá trình xây dựng và phát triển, Viện đã đạt được một số thành tựu:

1. Cải tiến giống lúa, chọn dòng thuần các giống: Nàng Tây đùm, Ba Bông, Một bụi, Nàng Thơm, Tàu Binh, Trắng Lùn, Trắng Lựa, Trắng Đùm, Tép Hành, Trắng Chùm được khu vực hóa. Chọn lọc giống cao sản IR41, IR48, NN6A, NN8A, OM33 góp phần tăng năng suất 15-25%.

2. Nhập nội giống IR36 (1978-1982), IR42 (1981), Matsuri (1982), IR64 (1983), IR32429-47-3-3-2 (OM86-9), IR1324-108-2-3 (MTL58) từ 1988-1990. IR9660-131-3-3-3-3 (1990-1993), Basmati370, Khao Dawh Mali 105 phát triển đến nay.

3. Lai tạo 3000 tổ hợp. Từ năm 1977-1997 Viện có 52 giống đưa vào sản xuất (trong đó 28 giống khu vực hóa, 24 giống Quốc gia).

+Xây dựng hệ thống canh tác ở Tứ giác Long Xuyên, Lúa nổi-Mè (vừng), Lúa nổi-Đay, Lúa nổi-Đậu xanh (hoặc đậu nành), Lúa nổi-Bắp (hoặc dưa hấu). Chuyển lám 2 vụ ở Vĩnh Châu (vùng mặn), Thốt Nốt (vùng ngọt) , làm 2 vụ lúa cao sản- 1 vụ lạc trên vùng lụt thường xuyên của Tứ giác Long Xuyên.

+ Tạo giống đột biến như: Tài Nguyên 128 (giống Quốc gia), Tép hành đột biến (giống khu vực hóa 1987).

4. Những năm gần đây được công nhận giống Quốc gia OM9921 (11/2013-2017), giống sản xuất thử OM18, OM232 (4/2017) là 2 giống có khả năng chịu mặn 2-4 ‰.

Trong thời gian này Bộ công nhận 33 giống đưa vào sản xuất phía Nam (12 giống chính thức, 21 giống sản xuất thử), 4 giống thích ứng vùng sinh thái cho các tỉnh: OM6373, OM4161,OM5472, OM8490 và 5 giống lúa xuất khẩu: OM4488, OM5930, OM4900, OM6073, OM6161.

+ Khảo sát của Trung tâm Khảo nghiệm giống cây trồng Trung ương (Phía Nam) trong tổng số 6,88 triệu ha gieo cấy lúa cả năm, các giống lúa của Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long chiếm 34,87%, góp phần đưa sản lượng lúa Đồng bằng sông Cửu Long từ 4,2 triệu tấn năm 1976 lên 20 triệu tấn năm 2010.

+ Bảo tồn quỹ gen các giống Nàng thơm Chợ Đào. Nanh Chồn, Nàng Nhen.

+ Chuyển giao công nghệ các giống kháng rầy, tưới lúa tiết kiệm nước, chuyển đổi cơ cấu mùa vụ...

5. Phối hợp với Đại học Cần Thơ, Đại học An Giang, Tập đoàn Lộc Trời trong công tác chuyển giao công nghệ, thâm canh lúa, phát triển giống mới...

Trong 10 giống lúa hiện trồng phổ biến trên cả nước thì có 5 giống của Viện, trong 10 giống chủ lực vùng ĐBSCL có tới 8 giống do Viện chọn tạo. Những giống lúa OM 5451, 6976, 4218, 4900 hiện đã chiếm đến 40 - 60% diện tích sản xuất vùng ĐBSCL. Các giống lúa của Viện lúa Đồng bằng sông Cửu Long cũng chiếm 37,68% (100.000ha) ở Duyên hải Nam Trung bộ.

**- Viện nghiên cứu ngô:**

Viện nghiên cứu ngô tiền thân là Trạm nghiên cứu ngô thành lập ngày 13/2/1971. Quá trình xây dựng và phát triển Viện đã thu được những thành tựu sau đây bao gồm các giống:

1. Giống ngô thụ phấn tự do (OPV) đã được công nhận giống quốc gia là: Tổng hợp 2A, Tổng hợp 2B (1977), VM1 (1982), TSB2, MSB49 (1986), HSB1, Nếp tổng hợp (1989), TSB1 (1990), Q2 (1992).

2. Giống ngô lai không quy ước: Có nhóm sớm LS3, LS4, LS5. Nhóm trung bình và muộn LS6, LS7, LS8. Năng suất 4-6 tấn/ha.

3. Giống ngô lai quy ước: Nhóm sớm LVN1, LVN2. Nhóm trung bình sớm LVN20, LVN02, LVN6. Nhóm trung bình muộn LVN10, LVN19. Năng suất 6,5-12 tấn/ha.

4. Chuyển giao kỹ thuật trồng ngô bầu (Tam Đảo, Vĩnh Phúc) được CIMMYT và các nước Châu Á đánh giá xuất sắc.

5. Diện tích ngô lai phát triển nhanh, tỷ lệ so với ngô cả nước như sau: 1990:0%, 1997: 45%, 2000: 70% góp phần đưa nhanh tổng diện tích, năng suất, sản lượng ngô cả năm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Năm | Diện tích  (1000ha) | Năng suất  (tấn/ha) | Sản lượng  (1.000 tấn) |
| 1990 | 432 | 1,55 | 681,0 |
| 1992 | 690 | 2,47 | 1690,0 |
| 2000 | 710 | 2,70 | 1900,0 |

6. Đến nay Viện đã đưa ra sản xuất nhiều giống ngô tốt như LVN10, LVN4, LVN99, LVN61, LVN885, LVN145, A830, VN8960, VN5885, LVN092, LVN102, VN665, VN667, VN172, Thịnh vượng 9999... và một số giống ngô nếp, ngô đường như: Nếp lai số 5, nếp lai số 9, ngô nếp TG10, nếp lai VN556, nếp lai VN559, đường lai 20, ĐL89  …một số giống đậu xanh ĐVN 5, ĐVN 6, ĐVN9.

7. Trong thời gian qua cũng đã tạo ra và chuyển giao cho doanh nghiệp nhiều giống ngô mới có năng suất cao, chất lượng tốt. Vào cuối tháng 6/2015, Viện Nghiên cứu Ngô đã ký kết hợp đồng chuyển giao, chuyển nhượng bản quyền phân phối với một loạt DN đối với 4 giống ngô lai LVN102; A380; HT119 và LVN111.

Chỉ hơn 4 tháng sau, Viện này đã tiếp tục đưa ra 6 giống ngô được các DN tin cậy ký hợp đồng bản quyền giống và quyền phân phối, nâng tổng số sản phẩm “con cưng” của Viện được ký bản quyền lên con số 10.

Sáu giống ngô vừa được “xuất giá” về cho các DN tung ra thị trường bao gồm: Hợp đồng chuyển giao bản quyền giống ngô lai LVN669 cho Cty CP Phát triển ngô Việt Nam (Hà Nội); Hợp đồng chuyển nhượng quyền độc quyền phân phối giống ngô lai VN667 cho Cty CP Giống cây trồng Nha Hố (Ninh Thuận); độc quyền phân phối đối với giống ngô lai LVN152 và giống ngô nếp G77 cho Cty CP Giống cây trồng Đông Nam (Ninh Thuận); độc quyền phân phối giống ngô lai VN595 cho Cty CP Đại Thành (Bắc Ninh); độc quyền phân phối giống ngô lai LVN885 cho Cty CP Hạt giống ngô Việt Nam (Lào Cai).

Cùng với các hợp đồng chuyển giao, chuyển nhượng giống ngô thời gian qua, một số DN, mà tiêu biểu là Cty CP Đại Thành gần đây đã tạo được mối liên kết chặt chẽ với Viện Nghiên cứu Ngô trong công tác nghiên cứu, chọn tạo giống.

**- Viện Cây lương thực và cây thực phẩm:**

Từ ngày thành lập 9/2/1968 đến nay có 174 giống đưa vào sản xuất trong đó có 87 giống lúa (74 giống thuần, 13 giống lai), 34 giống cây có củ, 16 giống rau, 4 giống cây ăn quả, 2 giống mía, 1 giống cây thức ăn gia súc.

Kể từ năm 2008 đến nay, Viện đã có hơn 100 giống cây trồng mới và 09 quy trình kỹ thuật được công nhận cho sản xuất, gồm 44 giống lúa thuần, 12 giống lúa lai, 14 giống đậu đỗ, 19 giống cây có củ, 14 giống rau quả.

Trong đó, 18 giống lúa và 01 giống lạc đã được thương mại hóa bằng hình thức chuyển giao bản quyền cho các doanh nghiệp trong nước.

Thành tựu nổi bật là đã chọn tạo thành công và giới thiệu cho sản xuất bộ giống lúa cực ngắn ngày (P6ĐB, PC6, N25, GL102…) phục vụ chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở các tỉnh phía Bắc, tránh né lũ ở miền Trung

Đặc biệt, Viện đã có những thành công bước đầu trong việc ứng dụng công nghệ chỉ thị phân tử cải tiến tính kháng bệnh bạc lá cho giống lúa BT7 và bệnh đạo ôn cho giống lúa BC15. Nhóm giống lúa chống chịu với các điều kiện bất thuận như hạn (CH5, CH16, CH207, …), úng (U17, U20, U21…), mặn (M4, M6).

Về lúa lai, Viện đã lai tao thành công nhiều dòng bất dục đực TGMS, CMS mới từ các nguồn của Việt Nam, Trung Quốc và IRRI. Đặc biệt, Viện đã lai tạo thành công nhiều tổ hợp lúa lai có năng suất cao, chất lượng tốt, kháng sâu bệnh như HYT100, HYT124, HYT225... được một số doanh nghiệp tiếp nhận chuyển giao bản quyền.

Nhiều giống lạc mới do Viện chọn tạo như L14, L17, L18, L23, L27… được phát triển rộng ngoài SX.

Về cây có củ, Viện cũng đã chọn tạo được nhiều giống khoai tây (KT1, KT2, KT3, KT5, VC38-6,  VT2, P3, Eben, Sinora và 2 giống khoai tây hạt lai Hồng hà 2 và Hồng Hà 7), khoai lang (KB1, KLC266, KL20-209, KLC3…), sắn (KM94, Sa21-12, Sa06, BK…)… có năng suất cao, chất lượng, kháng sâu bệnh, đang được mở rộng ngoài sản xuất.

Trên đây là 3 viện điển hình có nhiều giống mới chuyển giao cho sản xuất và chuyển nhượng bản quyền cho các doanh nghiệp. Các viện nghiên cứu khác trong ngành nông nghiệp cũng đã có nhiểu công trình khoa học và giống cây trồng mới cung ứng cho sản xuất góp phần to lớn đối với phát triển ngành trồng trọt trong những năm qua.

**II. PHONG TRÀO XÂY DỰNG CÁNH ĐỒNG 50 TRIỆU/HA VÀ HỘ THU NHẬP 50 TRIỆU/NĂM**

Vào năm 2002, trong chuyến đi công tác Thái Bình, Bộ trưởng Lê Huy Ngọ được anh em báo cáo Thái Bình có những điển hình sản xuất lúa quy ra ha đạt giá trị sản lượng 50 triệu đồng/ha và tỉnh đang phát động xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha giống như năm 1965 Thái Bình là tỉnh đầu tiên đạt 5 tấn thóc/ha. Sau đó Bộ giao cho Cục Nông nghiệp tổng kết tình hình sản xuất và thu nhập trên một đơn vị diện tích lúc bấy giờ thấy rằng: Thu nhập bình quân vùng đồng bằng sông Hồng đạt trên 37 triệu đồng/ha/năm, ĐBSCL là hơn 27 triệu đồng/ha/năm. Toàn quốc trung bình đạt gần 20 triệu đồng/ha/năm trong khi đó có rất nhiều điển hình đạt 40-50 triệu/ha trở lên. Trước tình hình ấy Cục Nông nghiệp căn cứ vào khả năng đầu tư, về tiến bộ kỹ thuật và trình độ của nông dân có thể tăng thu nhập trên đơn vị diện tích cao hơn nữa nên học tập Thái Bình Cục đề nghị với Bộ Nông nghiệp và PTNT phát động trên toàn quốc phong trào “Xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha và hộ thu nhâp 50 triệu đồng/hộ/năm”.

Bộ Nông nghiệp và PTNT đồng ý với đề nghị này và ngày 2/8/2002 tại Vĩnh Phúc, Bộ đã tổ chức ***Hội thảo "Chuyển giao KHCN phục vụ xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha và hộ nông dân thu nhập 50 triệu đồng/năm"*** do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ chủ trì để bàn về chủ trương và các tiêu chí của phong trào.

Sự có mặt đông đảo của các viện nghiên cứu, trường đại học, nhà khoa học, đại diện các tỉnh ĐBSH... cho thấy mọi người rất quan tâm đến vấn đề này. Tại hội thảo, hầu hết lãnh đạo ngành, các nhà khoa học đều ủng hộ phong trào cánh đồng 50 triệu/ha và hộ thu nhập 50 triệu/năm. Điều này là dễ hiểu, vì trên thực tế, ai cũng thấy rằng, nông dân vùng, ở đây là nông dân ĐBSH, đã làm được điều đó. Những hộ dân, những xã, huyện hay những cánh đồng... có thu nhập 50 triệu đồng không còn là chuyện quá lạ hay quá xa vời.

Vấn đề gây nhiều tranh cãi nhất trong Hội thảo là cơ sở khoa học cho cánh đồng 50 triệu, hộ thu nhập 50 triệu đồng/năm chính là quy mô, chỉ tiêu, cách tính sao cho phù hợp... Theo tiêu chí mà Vụ KHCN (Bộ NN-PTNT) đưa ra, thì đối với "*cánh đồng 50 triệu/ha*", phải bảo đảm diện tích 5ha cho giai đoạn tới 2005 và 10ha cho giai đoạn 2010. Trên cánh đồng này, nhất thiết phải sử dụng cùng loại giống cây trồng và gieo cùng trà để khâu chăm sóc, thu hoạch được thuận tiện. Cánh đồng 50 triệu/ha cũng phải đáp ứng yêu cầu hiệu quả cao của đầu tư, tức là hiệu suất đầu tư phải đạt trên 30%, hay nói cách khác, lãi thuần của cánh đồng 50 triệu/ha phải đạt trên 15 triệu đồng. Tuy nhiên, tiêu chí này đã gây bất đồng ngay ở quy mô của cánh đồng. Bởi đối với vùng trung du, miền núi, việc có được diện tích chuẩn 5ha hay 10ha là vô cùng khó, thậm chí là không thể được.

Nhưng vấn đề cơ bản là lợi nhuận (Profit) tức gía trị gia tăng chứ không phải đơn thuần là giá trị sản lượng. Cần phải nhấn mạnh hiệu quả đầu tư của sản xuất. Tính hiệu suất đầu tư còn phục thuộc vào nhiều yếu tố, như chi phí đầu vào, kỹ thuật canh tác... điều quan trọng là phải tính được giá trị kinh tế của diện tích đất đó, sau khi đã trừ đi chi phí. Vì chỉ nhấn mạnh giá trị mà quên lợi nhuận (hay giá trị gia tăng) là cách nhìn không toàn diện khi làm kinh tế nông nghiệp. Chính đây là ngòi nổ của việc tranh luận trong Hội thảo bởi vấn đề không chỉ là hiệu suất sử dụng đát mà là hiệu suất đầu tư.

Đối với "*hộ thu nhập 50 triệu đồng/năm"*, Vụ KHCN cho rằng, những hộ này gồm cả lao động nông nghiệp, lâm nghiệp, thuỷ sản và chế biến. Số nhân khẩu trung bình trong một hộ là 4 người và thu nhập 50 triệu đồng/năm phải là tổng thu nhập của tất cả các hoạt động liên quan đến nông - lâm nghiệp, thuỷ sản và chế biến nông sản, sau khi đã trừ đi chi phí đầu vào (C+V).

PGS.TS. Đỗ Kim Chung phản biện, đặt mục tiêu hộ có thu nhập 50 triệu đồng là thiếu căn cứ vì: 1/ Mức thu nhập/hộ của nông thôn hiện còn rất thấp, việc tăng thu nhập/hộ gấp 3 lần hiện nay là khó khăn; 2/ Trong nông thôn có nhiều hộ khác nhau về nhân khẩu và lao động, ngành nghề, do đó, khó xác định được hộ để làm đối tượng thi đua; 3/ Việc tính các nguồn thu và thu nhập của hộ một cách chính xác là rất khó.

Trước các ý kiến khác nhau về tiêu chí cánh đồng 50 triệu/ha và hộ thu nhập 50 triệu/năm, Bộ trưởng Lê Huy Ngọ cho rằng, cánh đồng 50 triệu/ha trước hết thể hiện hiệu suất trong sử dụng đất đai, có giá trị cao và bền vững, chúng ta cần những cánh đồng 50 triệu. Do đó, nó đòi hỏi sự tự nguyện hợp tác trong sản xuất, trên đồng ruộng.Đối với vùng trung du, miền núi, nếu không có cánh đồng 50 triệu/ha thì có hộ gia đình, nhân khẩu có thu nhập cao. Hiện nay, hộ vẫn đơn vị cơ bản trong làng xã Việt Nam. Hộ thu nhập 50 triệu đồng/năm hay hộ có thu nhập 10 triệu đồng/nhân khẩu đều gắn với mục tiêu chung, rất khó tính thu nhập của họ. Do vậy, theo Bộ trưởng Ngọ, thu nhập của nông dân = công lao động + lãi ròng.

Sau đó, trong 2 ngày 16 và 17/4/2002, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức hội nghị và phát động chương trình về chuyển dịch cơ cấu kinh tế, trong đó phấn đấu xây dựng nhiều cánh đồng, trang trại, hộ nông dân đạt và vượt giá trị sản xuất 50 triệu đồng/ha/năm trên cơ sở:

-Thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng để đạt hiệu quả cao nhất.

- Luân canh tăng vụ tăng năng suất và chất lượng cây trồng, vật nuôi.

- Áp dụng khoa học kỹ thuật tiên tiến, công nghệ cao vào sản xuất.

- Thực hiện liên kết 4 nhà, tạo điều kiện tiêu thụ sản phẩm ổn định cho nông dân…

Bộ giao cho các tỉnh căn cứ vào điểu kiện cụ thể từng tỉnh từng vùng đề ra tiêu chí cụ thể cho từng mô hình và chỉ đạo thực hiện thắng lợi phong trào đã phát động.

Kể từ năm 2003, phong trào “Xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha được phát động rầm rộ trên cả nước. Mỗi tỉnh đều có nghị quyết của tỉnh về vấn đề này và đưa ra mục tiêu, kế hoạch, biện pháp triển khai và tiêu chí riêng của từng tỉnh.

Tại tỉnh Thái Bình, ngày 10/4/2003, Tỉnh ủy Thái Bình ra Nghị quyết số 08/NQ/TU về xây dựng cánh đồng đạt giá trị sản xuất 50 triệu đồng trở lên/ha/năm giai đoạn 2003 - 2010, trong đó nêu rõ quy mô diện tích cánh đồng từ 07 ha trở lên và mục tiêu đến năm 2010, mỗi thôn, xã, huyện, thị xã có 40% diện tích canh tác đạt giá trị sản xuất 50 triệu đồng trở lên/ha/năm. Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Bình cũng đã có Đề án số 07/ĐA-UB ngày 15/4/2003 xây dựng cánh đồng có giá trị sản lượng 50 triệu đồng/ha/năm trở lên của tỉnh giai đoạn 2003 - 2010, trong đó áp dụng chính sách đầu tư 3,5 triệu đồng/ha. Các tỉnh thành khác trong toàn quốc cũng có kế hoạch đề án riêng cho từng địa phương của mình.

Sau 7 năm thực hiện, đến năm 2010, các tỉnh trong cả nước đã có nhiều mô hình đạt trên 50 triệu/ha, nhiều mô hình đạt trên trăm triệu, vài trăm triệu/ha. Một số mô hình tiêu biểu ở các vùng là:

***1-Tại Hà Giang:*** Tỉnh miền núi có nhiều khó khăn nhưng chỉ có thay đổỉ giống lúa cấy đã cho thu hoạch giá trị 70 triệu/ha/vụ. Tại xã Mậu Duệ, Bạch Đích, Hữu Vinh, Du Già, Đông Vinh đã chuyển đổi giống lúa truyền thống bằng trồng giống lúa mới Japonica ĐS1 với 104 ha, năng suất bình quân đạt 72tạ/ha bán với giá 10.000đ/kg đã đạt giá trị trên 70 triệu đồng/ha/vụ.

***2-Tại Thái Bình:*** Ngay từ đầu vụ xuân năm 2003, tỉnh đã lựa chọn 12 cơ sở làm mô hình điểm với tổng diện tích là 128,4 ha, trong đó, mô hình nhỏ nhất là 7 ha, mô hình lớn nhất là 15,7 ha. Mỗi điểm bố trí 01 cán bộ kỹ thuật khuyến nông và 01 khuyến nông viên cơ sở để trực tiếp chỉ đạo.

Kết quả sau một năm thực hiện, cả 12 mô hình đều đạt kết quả tốt. Bình quân giá trị sản xuất của 12 mô hình đạt 60,78 triệu đồng/ha/năm. Có 6 mô hình đạt giá trị sản xuất trên 60 triệu đồng/ha/năm. Mô hình đạt giá trị sản xuất cao nhất là 70,95 triệu đồng/ha/năm. Thông qua việc thực hiện cánh đồng 50 triệu đồng/ha/năm, tỉnh Thái Bình đã có những đánh giá bước đầu như sau :

- Hệ số sử dụng đất và giá trị thu nhập trên đơn vị canh tác đất cao hơn rõ rệt so với trước khi xây dựng cánh đồng 50 triệu đồng/ha.

- Mức độ thu hút lao động và giải quyết việc làm ở nông thôn cao hơn trước.

- Giá trị sản xuất và thu nhập của nông dân trên cánh đồng 50 triệu tăng rõ rệt so với trước đây (tăng từ 130 - 170%).

- Trình độ thâm canh, kiến thức khoa học công nghệ và khả năng thích ứng thị trường của nông dân được nâng cao.

- Liên kết 4 nhà trong sản xuất nông nghiệp gắn bó chặt chẽ hơn. Vai trò Hợp tác xã nông nghiệp được khẳng định và phát triển.

***3. Tại thị xã Ba Đồn Quảng Bình:***

Diện tích chuyển đổi từ đất trồng lúa kém hiệu quả, đất hoang hoá sang trồng các loại cây trồng khác như trồng ngô xen khoai, rau, hoa, cây gia vị, lạc, khoai lang đều gấp 2 đến 9 lần so với trồng lúa. Thị xã đã nâng tổng diện tích đất có thu nhập trên 100 triệu đồng/ha lên trên 70ha. Nếu trồng hoa xen vụ phục vụ các dịp lễ, tết cho lợi nhuận khoảng 180 triệu đồng/ha/năm, cao gấp 8 đến 9 lần trên một đơn vị diện tích.

***4. Tại Bình Định:*** Ngành Nông nghiệp đã thực hiện thành công hàng chục mô hình trồng trọt cho thu nhập trên 50 triệu đồng/ha/năm tại nhiều chân đất. Các mô hình trình diễn điển hình nhất có thể kể đến là: Ở xã Bình Thành trồng dưa leo vụ đông xuân, vụ hè trồng 2 vụ hành, vụ thu trồng dưa leo đã cho thu nhập xấp xỉ 100 triệu đồng/ha/năm. Mô hình luân canh thuốc lá sợi vàng - dưa hấu - bắp lai trên quy mô 200 ha ở các xã Cát Lâm, Cát Tài (Phù Cát), Mỹ Cát, Mỹ Chánh (Phù Mỹ); Vĩnh Quang (Vĩnh Thạnh), Ân Tín, Ân Thạnh (Hoài Ân), An Tân, An Hòa (An Lão) cho thu nhập 93 triệu đồng/ha/năm. Cá biệt có mô hình trồng dưa hấu vụ đông xuân, đậu nành vụ xuân hè, dưa hấu vụ hè, bắp lai vụ 3 thực hiện ở xã Bình Nghi (Tây Sơn) đã cho mức thu nhập kỷ lục 259 triệu đồng/ha/năm.

***5. Tại Đồng bằng sông Cửu Long:***

***-*** Tỉnh Vĩnh Long nhân rộng mô hình trồng mầu trên đất ruộng cho thu nhập cao, góp phần thúc đẩy mạnh quá trình chuyển dịch cơ cấu sản xuất. Đó là mô hình trồng củ đậu (củ sắn) của huyện Trà Ôn trên 171 ha với năng suất bình quân 100 tấn/ha, thu nhập 300 triệu đồng/ha/năm; mô hình luân canh lúa - khoai lang, lúa - khoai lang - dưa hấu ở các xã Thành Lợi, Tân Thành, Thành Đông (huyện Bình Tân) thu nhập từ 120-140 triệu đồng/ha; mô hình trồng hành lá trên 300 ha ở xã Tân Bình (Bình Tân) cho thu nhâp bình quân 150 triệu đồng/ha.

- Tại An Giang: Toàn tỉnh An Giang, năm 2010 sản xuất nông nghiệp của tỉnh đạt thắng lợi cao nhất từ trước đến nay về diện tích, năng suất và sản lượng; giá trị sản xuất đạt 75,62 triệu đồng/ha/năm.

-Tỉnh Cà Mau:

Nhằm tạo điều kiện cho bà con nông dân ở địa phương liên kết, hợp tác, hỗ trợ lẫn nhau, ứng dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, phường Tân Thành, Thành phố Cà Mau quyết định thành lập Câu lạc bộ Cánh đồng 200 triệu/ha. Câu lạc bộ có 12 thành viên, diện tích sản xuất 20,4 ha. Năm 2012 bà con phát triển mạnh nuôi cá chình, bống tượng, kết hợp với tận dụng bờ bao trồng cây ăn trái, hoa màu thời vụ, thu nhập từ 200-230 triệu đồng/ha. Năm 2014, câu lạc bộ đạt 240-250 triệu/ha, bà con nông dân rất phấn khởi.

***6. Trong lĩnh vực áp dụng công nghệ cao***: Nhiều mô hình ở Thành phố Hồ Chí Minh, Lâm Đồng, Hải Dương, Mê Linh (Hà Nội) hoặc Văn Giang (Hưng Yên) đã xuất hiện nhiều mô hình đạt trên một tỷ đồng/ha. Tháng 12 năm 2015, Tổng Hội Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cùng một số đơn vị đã tổ chức Hội nghị vinh danh 100 mô hình cánh đồng đạt giá trị trên tỷ đồng/năm, tiêu biểu cho thành tựu của nông nghiệp.

Phải nói rằng phong trào “Xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha và hộ thu nhâp 50 triệu đồng/hộ/năm” đáp ứng được yêu cầu của nền nông nghiệp lúc bấy giờ và được nông dân nhiệt tình hưởng ứng, tạo nên một khí thế mới trong sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên việc phát động “Hộ gia đình thu nhập trên 50 triệu/hộ/năm” do khó tính toán về thu nhập của hộ nên hầu hết các tỉnh không phát động phong trào này.

Đến năm 2011 khi phong trào “Xây dựng cánh đồng mẫu lớn” được phát động thì phong trào “Xây dựng cánh đồng 50 triệu/ha” đã hòa vào phong trào này và trở thành một chỉ tiêu về thu nhập trong phong trào “Xây dựng cánh đồng mẫu lớn”.

**III. CHỦ TRƯƠNG DỒN ĐIỀN ĐỔI THỬA, XÂY DỰNG CÁNH ĐỒNG MẪU LỚN**

Năm 1996 ở Miền Bắc việc dồn điền đổi thửa được các tỉnh phát động thực hiện rộ lên như một phong trào. Cũng thời gian này có sự tương đồng với phong trào xây dựng cánh đồng mẫu lớn ở Miền Nam mà điểm khởi phát là An Giang. Cách làm và bước đi của phong trào ở 2 miền có thể có sự khác nhau do điều kiện diện tích cụ thể của mỗi miền chi phối nhưng mục tiêu cùng một đích: Nông nghiệp muốn sản xuất lớn theo hướng hàng hóa thì ruộng đất phải được từng bước tích tụ hay tập trung phù hợp cụ thể từng cơ sở, từng địa bàn nhưng phải có cánh đồng lớn để thực hiện chuyên môn hóa, cơ giới hóa, tự động hóa, thủy lợi hóa. Vì thế, dồn điền dồn thửa hay xây dựng cánh đồng mẫu lớn cũng để rồi có cánh đồng lớn thực hiện “4 hóa” trên đây.

1. ***Việc dồn điền đổi thửa ở các tỉnh phía Bắc***

Đồng bằng sông Hồng chiếm 6,4% đất tự nhiên của cả nước, dân số 22,5 triệu người bằng 22,78% dân số cả nước. Mật độ dân số 1.004 người/1 km2, lao động chiếm 21,92% lao động cả nước. Việc dồn điển đổi thửa được bắt đầu từ các tỉnh Đồng bằng sông Hồng.

Việc dồn điền đổi thửa là để khắc phục tình trạng khi thực hiện Khoán 10, để đảm bảo công bằng nên hộ nào cũng được hợp tác xã chia cho có đồng xa đồng gần, đồng cao, đồng thấp, đồng xấu đồng tốt, cho nên mỗi hộ có đến 9-13 thửa, thậm chí có hộ 15 thửa. Nhỏ như thế làm sao có sản xuất lớn, làm sao có thể thâm canh được. Cần phải dồn điền đổi thửa để khắc phục tình trạng ruộng đất nhỏ lẻ, manh mún là yêu cầu tất yếu.

Hà Nội đi đầu trong phong trào dồn điền đổi thửa ở Đồng bằng sông Hồng, diện tích đạt được là 78.000 ha đạt 102,8% kế hoạch đặt ra cho các huyện Sóc Sơn, Ba Vì, Phú Xuyên, Thường Tín, Thạch Thất, Thanh Oai, Ứng Hòa, Phúc Thọ, Thị xã Sơn Tây. Giá trị sản xuất nông nghiệp đạt 240 triệu đồng/ha.

Hà Nam cơ bản hoàn thành dồn điền đổi thửa, tạo ra bước đột phá để áp dụng khoa học kỹ thuật nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm.

Ninh Bình qua việc dồn điền đổi thửa, nông dân tự nguyện hiến đất để chỉnh trang đồng ruộng, xây đắp bờ vùng bờ thửa kênh mương.

Bắc Giang các năm 2006 và 2015, Tỉnh ủy có Chỉ thị 06 và 12 về việc dồn điền đổi thửa. Diện tích thực hiện tăng từ 7% lên 17% so tổng diện tích đất ruộng. Ở các huyện miền Núi như Sơn Động, Lục Nam, Lục Ngạn, Yên Thế mỗi hộ chỉ còn 2-4 thửa, đối với các huyện đồng bằng của tỉnh còn 1-3 thửa. Qua phong trào này, diện tích thửa ruộng đã được mở rộng hơn từ 498m2/thửa lên 604 m2 /thửa (2016).

Tuy nhiên kết quả có giới hạn, thậm chí có nơi chưa được như mong muốn vì:

- Gò ép, chưa dân chủ bàn bạc với dân nên dân chưa tự nguyện.

- Khâu tuyên truyền vận động yếu.

- Cấp ủy chưa sắn tay vào cuộc mạnh mẽ.

- Thiếu kinh phí để hoạt động đo đạc, can vẽ, xác minh.

Được biết, kế hoạch 5 năm 2011-2016 chuyển đổi kinh tế mạnh mẽ, việc tích tụ hay tập trung đất đai hướng theo mục tiêu thay đổi căn bản phương thức sản xuất nông nghiệp hàng hóa có hiệu quả, giá trị lớn.

***2. Mô hình cánh đồng mẫu lớn tại An Giang:*** An Giang là tỉnh đầu tiên xây dựng cánh đồng mẫu lớn. Mô hình cánh đồng mẫu lớn là mô hình liên kết 4 nhà để thâm canh hiệu quả, bền vững theo hướng “GAV” tiến tới xây dựng vùng sản xuất lúa hàng hóa. Đến năm 2011 đã có 6.400 hộ tham gia với 7.800 ha.

Để thực hiện mối liên kết giữa doanh nghiệp với nông dân, mô hình cánh đồng mẫu lớn này doanh nghiệp cung ứng vật tư phục vụ sản xuất đầu vào, đảm bào tiêu thụ sản phẩm đầu ra, hỗ trợ 30-50% tiền đầu tư mua máy móc công cụ, các công ty bán vật tư để sản xuất ở cánh đồng mẫu lớn với giá gốc và cho trả chậm như Công ty phân bón Bình Điền. Đối với nông dân phải cam kết “3 không”: Không cấy mà phải gieo sạ, không gặt thủ công mà phải gặt bằng máy, không phơi lúa tự nhiên mà phải thực hiện sấy lúa. Mặt khác, tại mô hình cánh đồng mẫu lớn có cán bộ kỹ thuật chỉ đạo, giúp nông dân thực hiện tốt quy trình kỹ thuật. Mỗi vụ có ít nhất 3-4 lần tập huấn tại chỗ cho nông dân.

Mô hình được mở rộng từ 40 ha buổi đầu, đến năm 2012 đã có 80.000 ha cánh đồng mẫu lớn, năm 2013 đạt 200.000 ha. Như vậy, mô hình cánh đồng lớn khi thực hiện đại trà, vai trò của mô hình đã hoàn thành xứ mạng lịch sử để trở thành cụm từ mới “Cánh đồng lớn”. Trên những cánh đồng này cũng là địa bàn tốt nhất để áp dụng “3 giảm 3 tăng” hay “1 phải 5 giảm”. Việc liên kết doanh nghiệp với nông dân xây dựng cánh đồng lớn thâm canh, hiệu quả, bền vững là hoạt động cụ thể để thực hiện Nghị định số 80 năm 2002 của Thủ tướng Chính phủ về việc xây dựng vùng sản xuất hàng hóa tập trung gắn với chế biến thông qua hợp đồng.

***3. Mô hình Cánh đồng mẫu lớn mở rộng ra các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long.***

Để mở rộng cánh đồng mẫu lớn tử An Giang ra các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, ngày 26 tháng 3/2011 tại TP Cần Thơ, Bộ NN&PTNT đã tổ chức lễ phát động xây dựng mô hình “Cánh đồng mẫu lớn”, trong đó chủ yếu tập trung ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Chưa bao giờ người nông dân mong mỏi được góp đất với những hộ kế bên hình thành những cánh đồng lớn hàng ngàn ha, từng bước tiến lên sản xuất lớn, lại được quan tâm như giai đoạn này.

Điểm qua một số địa phương hưởng ứng phong trào xây dựng này: Trong năm 2012 ở Long An đạt 1.000 ha tại các huyện Đức Huệ, Tân Hưng, Vĩnh Hưng, Tân Thạnh, Mộc Hóa. Ở An Giang đạt 9.351 ha; ở Đồng Tháp 5.200 ha. Hiệu quả tăng thu nhập ở cánh đồng lớn so với ngoài sản xuất đại trà từ 2,2 đến 7,5 triệu đồng/ha. Bộ Nông nghiệp và PTNT cũng chỉ đạo các tỉnh phải phối hợp với các doanh nghiệp, các công ty xây dựng những vùng lúa nguyên liệu từ 5.000 đến 30.000 ha. Việc dồn điền đổi thửa, xây dựng cánh đồng mẫu lớn rồi cánh đồng lớn có thể nói là tất yếu nếu muốn sản xuất lớn theo hướng hàng hóa xuất khẩu.

Mô hình cánh đồng lớn tại huyện Hòn Đất, tỉnh Kiên Giang là mô hình mẫu của cả nước. Mô hình do Công ty Cổ phần Nông nghiệp Công nghệ cao Trung An đứng đầu chuỗi liên kết. Phối hợp với các doanh nghiệp tham gia chuỗi liên kết là: Tổng Công ty Kinh tế Kỹ thuật Quốc phòng, Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại Quốc tế Âu Lạc, Công ty Giống cây trồng Miền Nam, Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long và Tập đoàn Giống cây trồng Thái Bình.

Mục tiêu là tăng năng suất bình quân và tăng giá trị hạt gạo, canh tác lúa theo hướng thâm canh bền vững, đảm bảo vệ sinh an toàn và thân thiện với môi trường, tiêu thụ hết lúa hàng hóa và gia tăng lợi nhuận cho nông dân.

Mô hình cánh đồng lớn tại huyện Hòn Đất được đánh giá là mô hình kiểu mẫu điển hình của cả nước về cả quy mô cho đến tổ chức sản xuất, ứng dụng công nghệ cao một cách toàn diện bởi: Mô hình đã được áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến trong sản xuất, từng bước được dịch vụ hóa tất cả các khâu trong sản xuất, từ giống, làm đất, chăm sóc, quản lý nước đến thu hoạch, bảo quản, chế biến, tồn trữ… Đồng thời, mô hình đã tăng cường liên kết bốn nhà, sản xuất và tiêu thụ nông sản theo hợp đồng, chủ động trong sản xuất, điều tiết và tiêu thụ lúa gạo. Đặc biệt là mô hình ứng dụng máy bay (Drone) phun thuốc, phân vi sinh do Tổng Công ty Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp Quốc phòng thực hiện.

Thông qua chuỗi giá trị 30.000ha này đã thay đổi từng bước tập quán canh tác của người nông dân, chuyển từ canh tác hóa học sang hướng sản xuất ứng dụng công nghệ vi sinh, hữu cơ vi sinh, phát triển nông nghiệp bền vững, sẵn sàng ứng phó với biến đổi khí hậu.

***4. Cánh đồng mẫu lớn mở rộng ra các tỉnh phía Bắc***

Để triển khai mô hình cánh đồng mẫu lớn có hiệu quả, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã có công văn số 354/BNN-TT ngày 17/2/2012 gửi UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương các tỉnh phía Bắc vể việc xây dựng kế hoạch thí điểm cánh đồng mẫu lớn tại địa phương.

Đi đầu trong việc triển khai thí điểm xây dựng “cánh đồng mẫu lớn” ở miền Bắc là 3 tỉnh Thanh Hóa, Nam Định và Thái Bình.

- Tại Thanh Hóa: Tổng diện tích triển khai thí điểm “cánh đồng mẫu lớn” vụ Đông Xuân 2011-2012 là 300 ha, tập trung ở huyện Yên Định.

- Tạị Thái Bình tổng diện tích triển khai là 240 ha.

- Tại Nam Định: Diện tích triển khai 500 ha. Đến năm 2020 toàn tỉnh Nam Định xây dựng được 382 “Cánh đồng lớn” với tổng diện tích 21.287ha, trong đó có 2.498ha được các doanh nghiệp, HTX nhận bao tiêu sản phẩm. Các mô hình tiêu biểu như: Mô hình liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm của Công ty TNHH Cường Tân, Công ty Cổ phần Sản xuất và Thương mại tổng hợp Xuân Trường thuê gom ruộng đất tập trung thành các cánh đồng lớn sản xuất lúa giống với quy mô sản xuất lúa lai F1 là 702 ha/vụ. Lợi nhuận của các mô hình này bình quân đạt 30-50 triệu đồng/ha/vụ, thu nhập của người nông dân/ha cao gấp trên 3 lần so với cách làm cũ.

***5. Chương trình Khuyến nông cho cánh đồng mẫu*** ***lớn***

Ngày 27/02/2013, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt dự án khuyến nông trung ương “Xây dựng cánh đồng mẫu lớn tại các vùng trồng lúa chủ yếu” theo Quyết định số 395/QĐ-BNN-KHCN thực hiện cho 15 tỉnh gồm: 6 tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu Long, 2 tỉnh miền Trung và 7 tỉnh vùng Đồng bằng sông Hồng. Dự án được thực hiện trong 3 năm từ 2013 - 2015.

Mục tiêu của Dự án nhằm xây dựng được 2.550 ha mô hình tại các vùng sản xuất lúa chính (ĐBSH, miền Trung và ĐBSCL) tại 15 tỉnh. Cụ thể: Miền Bắc: 7 tỉnh, diện tích 1.050 ha, 21 mô hình (50 ha/mô hình) và 5.250 hộ nông dân tham gia (250 hộ/mô hình); Miền Trung: 2 tỉnh, diện tích 300 ha, 6 mô hình (50 ha/mô hình) và 1.500 hộ nông dân tham gia (250 hộ/mô hình); Miền Nam: 6 tỉnh, diện tích 1.200 ha, 12 mô hình (100 ha/mô hình) và 1.200 hộ nông dân tham gia (100 hộ/mô hình).

Toàn bộ diện tích áp dụng đồng bộ các TBKT về giống lúa, kỹ thuật canh tác để đạt hiệu quả kinh tế cao hơn 15% so với sản xuất đại trà của địa phương, sản phẩm của mô hình là lúa thương phẩm cho chế biến xuất khẩu.

Kết quả của Chương trình:

- Đã xây dựng được 2.550 ha trong 3 năm cho 9 tỉnh ĐBSH, miền Trung và 6 tỉnh vùng ĐBSCL, đạt 100% mục tiêu đề ra.

- Năng suất lúa trong mô hình các tỉnh ĐBSH, miền Trung tăng 15,1%, vùng ĐBSCL tăng 5,5% so với ngoài mô hình.

- Hiệu quả kinh tế của mô hình tăng cao vượt xa mục tiêu 15%, cụ thể vùng ĐBSCL mô hình thu lãi cao hơn so với sản xuất đại trà 35,6%, vùng phía Bắc thu lãi cao hơn so với sản xuất đại trà 72,1%.  
 - Tỷ lệ sản lượng thóc được tiêu thụ theo hợp đồng liên kết với doanh nghiệp tại vùng ĐBSCL bình quân đạt 71,3%, thấp hơn 7% so với mục tiêu 80%. Tuy nhiên 100% mô hình đã có hợp đồng thỏa thuận với doanh nghiệp thu mua thóc ngay từ đầu vụ nhưng tỷ lệ thành công chỉ đạt 71,3%.

***5. Cánh đồng mẫu lớn thúc đẩy mạnh mẽ cơ giới hóa nông nghiệp***

Việc dồn điền đổi thửa ở Miền Bắc, xây dựng cánh đồng mẫu lớn ở Miền Nam là tiền đề, là cơ sở để thực hiện cơ giới hóa, tự động hóa trong sản xuất nông nghiệp. Từ những năm 60 của thế kỷ trước đã phát động phong trào giải phóng lao động, giải phóng đôi vai, thi đua sáng chế và áp dụng công cụ cải tiến. Những năm 70 và 80 đã bắt đầu cho việc thực hiện cơ giới hóa từng khâu ở các nông trường quốc doanh, nhiều huyện ở các tỉnh Đồng bằng và Trung du Bắc bộ đã xây dựng trạm máy kéo, máy nông nghiệp làm thuê cho các hợp tác xã bậc cao có cánh đồng lớn. Từ năm 1990 đến nay, việc cơ giới hóa nông nghiệp được đẩy mạnh. Tổng hợp từ các tỉnh (số liệu đến tháng 5/2013) cả nước có 800.000 máy kéo với tổng công suất 9 triệu mã lực, tăng gấp 3 lần so với năm 2001, 580.000 máy đập tuốt, 19.221 máy gặt đập các loại tăng 19 lần so với năm 2007. Máy gặt xếp dẫy tăng 1,2 lần. Riêng Đồng bằng sông Cửu Long có 12.455 máy gặt đập các loại (trong đó có 8.919 máy gặt đập liên hợp, 3.536 máy gặt xếp dẫy). Tỷ lệ gặt bằng máy ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2012: An Giang 50%, Kiên Giang 60%, Đồng Tháp 60%, Long An 90%, Cần Thơ 64%, Tiền Giang 45%, Bạc Liêu 30%, Trà Vinh 30%. Bến Tre 10%, Cà Mau 30%, bình quân chung 13 tỉnh đạt 58%. Toàn vùng có 10.116 máy sấy lúa quy ra đạt 6 tấn/mẻ.

Đến năm 2012, trang bị động lực cả nước bằng 2,2HP/ha trong đó: Làm đất 80%, thu hoạch 30%. Ở Đồng bằng sông Cửu Long thu hoạch 58%, sấy lúa 42%, tuốt lúa 95%, xay xát lúa 95%.

Trong cuộc Hội thảo “Cơ khí hóa nông nghiệp thông minh cho Đồng bằng sông Cửu Long” do Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh phối hợp với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức ngày 27/9/2019 các chuyên gia nhận định: Thất thoát sau thu hoạch lúa là 13-14% về số lượng, 22% về giá trị.

Tuy nhiên, trên con đường xây dựng cánh đồng lớn không ít khó khăn về điều kiện tự nhiên, cơ sở vật chất kỹ thuật, cơ sở hạ tầng và liên kết còn lỏng lẻo, chưa thực chất, chưa đầy đủ lòng tin của mối nhân duyên “4 nhà” mà bản chất vẫn là lợi ích của mỗi nhà. Phong trào xây dựng cánh đồng mẫu lớn chưa được mở rộng hơn nữa, vùng nguyên liêu lúa cũng còn khó khăn khi hợp, khi tan cũng xuất phát ở chỗ “Liên kết 4 nhà” có thực chất hay không.

**IV. CHƯƠNG TRÌNH GIỐNG QUỐC GIA, MỘT CHƯƠNG TRÌNH LỚN TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP**

Nhận thức được giống là tiền đề quan trọng để tăng năng suất, tăng chất lượng sản phẩm, đẩy mạnh phát triển ngành nông nghiệp nên Nhà nước đã mạnh dạn đầu tư cho ngành nông nghiệp một Chương trình giống nông nghiệp dài hạn từ năm 2000 đến năm 2030.

**1.** **Chương trình giống 2000-2010**

**a. Chương trình giống đã được phê duyệt**

- Ngày 10 tháng 12 năm 1999,Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định Số: 225/1999/QĐ-TTg về việc Phê duyệt Chương trình giống cây trồng, giống vật nuôi và giống cây lâm nghiệp thời kỳ 2000-2005 nhằm:

1). Đảm bảo đủ giống có chất lượng tốt để cung cấp cho nhu cầu phát triển sản xuất, trước hết là các ngành sản xuất quan trọng liên quan tới thu nhập của đông đảo nông dân và có kim ngạch xuất khẩu lớn như lúa gạo, cà phê, cao su, chè, điều, hồ tiêu, rau và cây ăn quả, cây có dầu, mía đường, cây thức ăn chăn nuôi, lợn, bò thịt, bò sữa, gia cầm, các loại cây lâm nghiệp quan trọng phục vụ nhu cầu sản xuất giấy và sản xuất gỗ,...

2). Áp dụng khoa học công nghệ mới và truyền thống theo hướng sử dụng ưu thế lai, đồng thời giữ được tính đa dạng sinh học, từng bước áp dụng công nghệ sinh học trong lai tạo giống;

3). Hình thành hệ thống sản xuất và dịch vụ giống cây trồng, giống vật nuôi, giống cây lâm nghiệp phù hợp với cơ chế thị trường;

4). Khuyến khích mọi tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia nghiên cứu, lai tạo và sản xuất giống tốt, cung ứng cho nhu cầu sản xuất.

- Ngày 20 tháng 01 năm 2006, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định Số: [17/2006/QĐ-TT](http://27.72.63.165/language/en-US/ViewFullText?DocumentNo=17/2006/Q%C4%90-TT)g Về việc tiếp tục thực hiện Quyết định số [225/1999/QĐ-TTg](http://27.72.63.165/language/en-US/ViewFullText?DocumentNo=225/1999/Q%C4%90-TTg) ngày 10/12/1999 về Chương trình giống cây trồng, giống vật nuôi và giống cây lâm nghiệp đến năm 2010.

**b. Các Chương trình cụ thể Bộ Nông nghiệp và PTNT đã xây dựng:**

Để thực hiện Chương trình giống giai đoạn 2006-2010, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã phê duyệt 19 dự án giống cây trồng và giao cho Cục Trồng trọt làm chủ đầu tư trong đó:

- 08 dự án khởi công năm 2007:

1- Phát triển giống lúa xuất khẩu vùng đồng bằng sông Cửu Long

2- Phát triển giống lúa chất lượng cao vùng đồng bằng sông Hồng

3- Phát triển giống rau chất lượng cao

4- Phát triển giống chè chất lượng cao

5- Phát triển giống mía năng suất, chất lượng cao

6- Phát triển một số giống nấm chất lượng cao

7- Phát triển một số giống hoa chất lượng cao

8- Tăng cường năng lực quản lý giống cây trồng.

- 03 dự án triển khai năm 2008:

9- Phát triển giống một số cây ăn quả chất lượng cao phía Bắc

10- Phát triển giống một số cây ăn quả chất lượng cao phía Nam

11- Phát triển giống lạc, đậu tương năng suất cao

- 07 dự án khởi công năm 2009:

12- Phát triển một số giống của một số cây có củ năng suất cao phẩm chất tốt ở Việt Nam

13- Phát triển sản xuất giống ngô lai

14- Phát triển sản xuất một số giống sắn năng suất cao

15- Phát triển sản xuất giống cà phê, ca cao

16- Phát triển giống lúa năng suất, chất lượng cao các tỉnh miền núi phía Bắc

17- Phát triển giống cao su vùng Tây Bắc

18- Phát triển giống lúa vùng Trung bộ và Tây Nguyên

- 01 dự án khởi công năm 2010:

19- Phát triển giống cây ăn quả có múi các tỉnh phía Bắc.

Tổng mức đầu tư phê duyệt: Tổng mức đầu tư của 19 dự án là: 302 tỷ đồng (vốn XDCB là 206 tỷ đồng, vốn SN là 96 tỷ đồng)

**c. Kết quả thực hiện**

1). Tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ nghiên cứu, chon tạo, sản xuất giống cho các viện, trung tâm và cơ sở nhân giống.

Tổng hợp số liệu cụ thể như sau:

- Xây mới và cải tạo 29.437 m2 nhà lưới, nhà kính;

- Đầu tư xây mới, nâng cấp nhà kho, nhà chế biến, nhà tập huấn 16.993 m2 ;

- Xây dựng 46.376 m2 đường giao thông nội đồng khu sản xuất giống;

- Xây mới và cải tạo sân phơi 35.784 m2; San ủi và tôn nền đồng ruộng 118 ha;

- Xây mới và cải tạo nhà thí nghiệm, phòng nuôi cấy mô 4.238 m 2;

- Lắp đặt 21 hệ thống điện và hệ thống tưới phun;

- Cải tạo 05 hồ chứa nước tưới; kè đá hồ giữ nước tưới 1.661 m2;

- Xây dựng 26 ha vườn ươm và vườn cây mẹ;

- Đầu tư 52 tỷ cho thiết bị làm đất, thu hoạch, thiết bị các phòng thí nghiệm.

Các công trình hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng có hiệu quả, góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu, sản xuất giống, chuyển giao công nghệ cho các đơn vị tham gia dự án.

2). Tăng cường công tác chọn tạo, nhân giống mới chất lượng cao đưa vào sản xuất.

- Số giống mới được công nhận và đưa vào sản xuất giai đoạn 2006 -2010: 69 giống lúa (trong đó có 35 giống lúa lai, 34 giống lúa thuần), 9 giống ngô, 3 giống cây có củ, 6 giống đậu tương, 4 giống lạc, 20 chủng giống nấm, 10 giống chè, 7 giống sắn, 4 giống hoa, 22 giống mía... Các giống cây trồng mới này cho năng suất cao hơn giống cũ từ 10-15% và đáp ứng chất lượng cho sản xuất hàng hóa tăng tính cạnh tranh cho nông sản Việt Nam.

- Số lượng giống đã nhân và cung cấp cho sản xuất trong giai đoạn 2006 – 2010:

+ DA giống lúa xuất khẩu vùng đồng bằng sông Cửu Long sản xuất được 134 tấn SNC, 3.339 tấn NC và 167 ngàn tấn giống xác nhận phục vụ cho chương trình 1 triệu ha lúa xuất khẩu ở ĐBSCL, góp phần nâng tỷ lệ dùng giống lúa xác nhận ở ĐBSCL lên 50-60 %.

+ Các DA giống lúa thuần vùng đồng bằng sông Hồng, miền Trung và miền núi phía Bắc sản xuất được 90 tấn SNC, 2.000 tấn giống NC và 100 ngàn tấn giống xác nhận cung cấp cho sản xuất.

+ DA giống ngô: Sản xuất được 10 tấn giống bố mẹ, 21 tấn giống lai F1 cung cấp cho sản xuất.

+ DA giống lạc, đậu tương: 300 tấn giống đậu tương và 1.000 tấn lạc giống gốc đáp ứng gần 25% nhu cầu giống gốc cho sản xuất.

+ Giống cây ăn quả: 700 cây giống gốc, 700.000 cây giống chất lượng cao, hàng năm sản xuất hàng triệu cây gốc ghép và mắt ghép giống cây ăn quả có múi sạch bệnh từ các vườn cây mẹ được trồng từ kinh phí của dự án giống.

+ Giống mía: 1.600 tấn giống gốc của 8 giống chủ lực cho 7 vùng sinh thái;

+ Giống chè, cà phê, ca cao: 4 triệu hom, bầu chè giống gốc; 50.000 cây giống cà phê chè, 120.000 cây và 100.000 hạt giống ca cao.;

+ Giống hoa, giống nấm: Sản xuất được 6 triệu cây/củ giống hoa; 110 ngàn ống nấm giống gốc.

+ Giống sắn: Cung cấp 6,5 triệu hom giống sắn chất lượng cao.

Đến nay tỷ lệ sử dụng giống xác nhận ở các cây đạt được như sau:

- Nhóm đạt tỷ lệ khoảng 40 - 50%: Cây ăn quả, mía, dứa, chè…

- Nhóm đạt tỷ lệ khoảng trên 60%: Lúa thuần, rau, lạc, đậu tương, cà phê, nấm…

- Nhóm đạt tỷ lệ trên 80%: Ngô, lúa lai, sắn…

3). Hoàn thiện được một số quy trình công nghệ nhân giống.

Trong 5 năm đã xây dựng và hoàn thiện 120 quy trình công nghệ nhân giống, trong đó: Lúa thuần 13, lúa lai 8, ngô 24, chè 4, nấm 10, rau 14, mía 5, hoa 8, cây ăn quả 13, lạc đậu tương 10, cà phê ca cao 4, khoai lang và khai tây 4, cao su 2, dừa 2.

4). Đào tạo tập huấn công nghệ nhân giống chất lượng cao

- Tổng số lớp đào tạo trong nước là 294 lớp với số lượng được tập huấn đào tạo 11.284 học viên; 131 cán bộ được đào tạo tập huấn ở nước ngoài; thuê 11 chuyên gia nước ngoài.

Qua đó: Hệ thống sản xuất giống được hoàn thiện và phát triển công tác quản lý nhà nước về giống cây trồng được tăng cường.

**2. Giai đoạn 2011 - 2020**

Giai đoạn 2011-2020, các Bộ và địa phương đã phê duyệt 241 dự án giống,với tổng kinh phí được duyệt là 9.683 tỷ đồng (trong đó, vốn XDCB 5.719 tỷ đồng, vốn sự nghiệp 1.694 tỷ đồng, vốn huy động 2.270 tỷ đồng) để đầu tư tăng cường cơ sở vật chất và nâng cao trình độ khoa học công nghệ các Viện, Trường, Trung tâm/Trại giống ở địa phương… Tại một số Viện, Trường, công nghệ sinh học (chỉ thị phân tử, nuôi cấy bao phấn, chuyển gen…), công nghệ cao được ứng dụng khá phổ biến trong chọn tạo giống.

**3. Chương trình giống tiếp tục từ 2021 đến 2030**

- Ngày 28 tháng 5 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định Số: 703/QĐ-TTg Phê duyệt Chương trình phát triển nghiên cứu, sản xuất giống phục vụ cơ cấu lại ngành nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2030 với mục tiêu:

***1. Mục tiêu tổng quát***

Nâng cao năng lực nghiên cứu, sản xuất giống cây nông, lâm nghiệp, giống vật nuôi và giống thủy sản (sau đây gọi tắt là giống cây trồng, vật nuôi) theo hướng công nghiệp hiện đại nhằm cung cấp cho sản xuất đủ giống có năng suất, chất lượng, thích ứng với biến đổi khí hậu; góp phần thực hiện thành công định hướng cơ cấu lại ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững.

***2. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030***

a) Mở rộng lưu giữ khoảng 45 - 52 nghìn nguồn gen cây trồng, vật nuôi; đánh giá và khai thác nguồn gen nhằm phục vụ có hiệu quả công tác nghiên cứu chọn tạo, sản xuất giống.

b) Nghiên cứu đưa vào sản xuất những giống cây trồng, vật nuôi mới có năng suất, chất lượng cao, chống chịu cao với sâu và bệnh hại, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu.

c) Đẩy mạnh công nghiệp hóa sản xuất giống, tăng cường công tác quản lý giống nhằm tăng nhanh tỷ lệ sử dụng giống đúng tiêu chuẩn cho sản xuất, tạo ra đột phá mới về năng suất, chất lượng sản phẩm; xuất khẩu một số giống cây trồng, vật nuôi sang thị trường các nước.

- Ngành trồng trọt: Đảm bảo sử dụng 90% giống lúa xác nhận và hạt lai F1; sử dụng giống ngô lai đạt trên 95%; 100% diện tích (chè, cao su, chuối), 80 - 90% diện tích (cà phê, điều), 70 - 80% diện tích (cam, bưởi), 40 - 50% diện tích (hồ tiêu, sắn) trồng mới được sử dụng giống đúng tiêu chuẩn; trên 95% giống nấm được sử dụng đạt tiêu chuẩn cấp 1; sản xuất giống rau trong nước đáp ứng 25 - 30% nhu cầu.

- Ngành lâm nghiệp: Tỷ lệ cây giống cung cấp cho trồng rừng được kiểm soát nguồn gốc giống đạt 95%...

Với sự quan tâm đầu tư rất lớn của Nhà nước chắc chắn đến năm 2030 ngành giống sẽ tiến lên hiện đại ngang tầm với các nước tiên tiến trong khu vực.

**V. VẤN ĐỀ TÍCH TỤ VÀ TẬP TRUNG RUỘNG ĐẤT**

Theo Đỗ Hoài Nam, Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội: Nông nghiệp ở nước ta chủ yếu dựa vào 10 triệu hộ nông dân với 7,6 triệu thửa ruộng. Theo Phạm Thị Thục Hà thì bình quân ruộng đất ở nước ta chỉ có 0,46 ha/hộ chia làm 2,83 mảnh (6/1/2020). Kết quả điều tra nông nghiệp, nông thôn năm 2011 của Tổng cục Thống kê cho thấy: Đồng bằng sông Hồng có 1.822.622 hộ giảm 301.593 hộ so với năm 2006. Diện tích đất lúa tăng được 302,55 m2/hộ, từ 3.098,75 m2 (2006) lên 3.410,3 m2/hộ (2011).

Thực tế cho thấy muốn sản xuất lớn phải có tập trung và tích tụ ruộng đất. Tư tưởng chỉ đạo này đã có từ giữa những năm 80 khi đưa hợp tác xã phát triển lên bậc cao có quy mô toàn xã. Đúng là hợp tác xã với phương thức sản xuất tập thể đất đai tập trung, tập thể quản lý là mẫu hình văn minh mà trước cải cách ruộng đất nông dân hằng mơ ước.

Nhưng có nhiều lý do khách quan và chủ quan mà chủ yếu do trình độ quản lý, tổ chức sản xuất yếu kém, sức sản xuất không phát triển được cho dù có quan hệ sản xuất tiến bộ. Sản xuất không phát triển, đời sống xã viên cực kỳ khó khăn dẫn đến phải thực hiện “Khoàn chui” cho đến khi có “Chỉ thị 100” của Ban Bí thư và “Nghị quyết 10” cùa Bộ Chính trị nông nghiệp được cởi trói tạo ra bước đột phá trong phát triển đưa nước ta từ một nước thiếu lương thực trở thành một nước xuất khẩu gạo đứng thứ 2 thế giới.

Tuy vậy, dư âm về kiểu làm ăn yếu kém của hợp tác xã vẫn còn trong không ít người mặc dù hợp tác xã ngày nay đã có đổi mới thậm chí xây dựng lại, sản xuất đã có hiệu quả. Hợp tác xã từ chỗ tập trung diện tích quá lớn không quản lý nổi phải chia nhỏ ra thậm chí khoán hộ, lấy hộ làm đơn vị sản xuất tự chủ thì nay có hợp tác xã kiểu mới sẽ là dư địa tốt để tập trung ruộng đất. Đến tháng 10/2001 còn 7.226 hợp tác xã, trong đó mới thành lập 912 hợp tác xã, đã chuyển đổi 6.314 hợp tác xã, tập trung ở miền Bắc 5.789 hợp tác xã.

Một hình thức tích tụ ruộng đất khác rất đáng được quan tâm đó là trang trại (hoặc có quy mô nhỏ hơn là gia trại). Đây là kiểu nói như nông dân là gom đất trong gia đình, dòng họ, những người chung ý tưởng sản xuất, những người tự nguyện thực hiện quyền chuyển nhượng theo Luật đất đai năm 2013. Tập trung dất đai theo hình thức gia trại, trang trại tuy quy mô còn nhỏ theo hạn điền nhưng đã manh nha nền kinh tế nông nghiệp hàng hóa có hiệu quả.

Tính đến 12/2000 cả nước có 60.761 trang trại, trong đó trang trại cây hàng năm chiếm 35%, cây lâu năm chiếm 27,3%, chăn nuôi chiếm 2,9%, lâm nghiệp 2,7%, thủy sản 27,9%. Trong cơ cấu các loại hình trang trại trên đây số trang trại cây hàng năm ở Đồng bằng sông Cửu Long chiếm tới 57,1% so tổng số trang trại trong vùng. Duyên hải miền Trung tỷ lệ này là 29%, Bắc Trung bộ là 23,9%, trang trại cây lâu năm tập trung ở Tây nguyên chiếm tới 87,9% so tổng số trang trại của vùng. Đông Nam bộ chiếm 63,1% so với số trang trại trong vùng. Đông bắc tỷ lệ này là 31,4%, Tây bắc là 30,4%. Trang trại nuôi thủy sản Đồng bằng sông Hồng chiếm 56,2%, Duyên hải miền Trung chiếm 44,6%, Đồng bằng sông Cửu Long chiếm 38,8% so với số trang trại trong vùng.

Năm 2003 số trang trại đã có 71.914, tăng 18,3% so với năm 2000, quản lý 400.000 ha đất đai, bình quân 5,6 ha/1 trang trại. Tuy quy mô của trang trại còn nhỏ nhưng đã có giá trị hàng hóa 7.047 tỷ đồng bình quân đạt 97 triệu đồng/1 trang trại. Thu hút được 400.000 lao động. Đó là những số liệu cơ bản về trang trại của năm 2003 nhưng ở thời điểm này, cũng còn có một số tồn tại cần được khắc phục:

+ 55% trang trại chưa có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;

+ 95% lao động của trang trại chưa qua đào tạo;

+ 96% sản phẩm trang trại ở dạng thô;

+ 60 % sản phẩm chỉ bán được giá thấp.

Thực ra vấn đề tích tụ ruộng đất và sự cần thiết của nó ai cũng dễ nhất trí nhưng hình thức tích tụ thì còn có nhiều ý kiến khác nhau dường như còn tiếp tục thảo luận, chứng minh để có thể thống nhất được những hình thức tích tụ ruộng đất tốt nhất, phù hợp nhất trên nguyên tắc đảm bảo tích tụ ruộng đất khác với việc nông dân bị mất đất, mất việc làm. Đặc biệt phải chống được những cá nhân doanh nghiệp lợi dụng chủ trương của Nhà nước, lợi dụng kẽ hở trong cơ chế chính sách về tích tụ ruộng đất để gom đất mua đất thật nhiều theo giá chỉ đạo mà cá nhân, doanh nghiệp đó không trực canh để rồi chính đất đai được tích tụ, mua đi bán lại ăn chênh lệch giá đất, cướp không quyền lợi của nông dân.

Ở thời kỳ 1991-1995 việc tích tụ ruộng đất mới chỉ bắt đầu, các hình thức của chủ thể sử dụng đất đai như nông trường, hợp tác xã đổi mới, trang trại vẫn còn giữ được mối quan hệ hài hòa lợi ích gữa các chủ thể sử dụng đất với nông dân nên không bộc lộ ra những mâu thuẫn trong xã hội cần phải giải quyết.

Cũng trong thời kỳ này có những hình thức tích tụ ruộng đất khác chẳng hạn: Ở thôn Thất Trụ, xã Bình Minh, huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên bình quân đất đai chỉ có 220 m2/người, trong đó thôn có 600 hộ thì 300 hộ phải đi thuê đất để trồng cây dược liệu thành những cánh đồng lớn gọn trong một vùng. Tùy theo hạng đất, giá thuê từ 70 kg đến 150 kg thóc/sào/vụ (thời giá lúc bấy giờ khoảng 1,2 triệu đồng/sào/vụ) đi thuê đất, tự lao động cũng lãi ròng mỗi sào 30-40 kg thóc.

Trong khi đó ở Phù Chẩn (Bắc Ninh) đền bù cho dân 25 triệu đồng/ha để có đất làm công nghiệp địa phương, dân không đồng ý, cho thuê lấy 1,2 triệu/sào/vụ còn lợi hơn.

Huyện Yên Lạc (Vĩnh Phúc) quy hoạch lại ruộng đất trong huyện thành 4 vùng sản xuất:

- Lúa màu 4.039 ha;

- Rau mầu, cây công nghiệp ngắn ngày 694 ha;

- Dâu tằm 800 ha;

- Nuôi trồng thủy sản 1.035 ha.

Dồn điền đổi thửa được 5.598 ha/tổng số 5.780 ha đạt 96,6% , bình quân mỗi hộ còn 3,5 thửa, giảm được 4,6 thửa.

Ông Đỗ Quý Hạo, huyện Hòn Đất, tỉnh Kiên Giang thuê 7 tấn thóc/ha/năm đã tích tụ được 100 ha ở vùng sâu, vùng xa, phèn nặng Tứ giác Long Xuyên chuyển từ trồng lúa sang trồng bí xanh, khoai lang, dưa hấu bằng giống có chất lượng cao như giống bí đường xanh đạt năng suất 27-45 tấn.ha. Sản lượng 4.000 tấn đủ tiêu chuẩn xuất khẩu với giá bình quân 6.000 đồng/kg.

Đối với lâm nghiệp nhiều nơi giao hộ quản lý 28-30% rừng và đất rừng, lâm trường và địa phương quản lý 70-72%.

Ngay tại thời kỳ này (1996-2005) nhiều người cho rằng: Tích tụ ruộng đất như con dao 2 lưỡi, tích tụ phải giải quyết được 2 vấn đề:

- Nông dân không còn đất sẽ làm gì để sống;

- Việc tích tụ ruộng đất diễn ra trong quá trình công nghiệp là bao lâu?

Có hàng loạt điều kiện khi tích tụ ruộng đất như: Khung pháp lý - Quy hoạch - Giá đất - Đào tạo nguồn nhân lực - Sự hỗ trợ của Nhà nước đối với người được tích tụ ruộng đất - Vấn đề tổ chức lại sản xuất sau khi tích tụ ruộng đất…

Theo tổng kết của Viện Nghiên cứu chính sách thực phẩm Quốc tế (IFPRI): Hiện số đầu tư toàn cầu là 0,7 USD/ 100 USD giá trị sản lượng nông nghiệp. Các nước đang phát triển là 0,53 USD, các nước phát triển là 2 USD, Việt Nam là 0,5 USD.

FAO thì cho rằng: Không định hướng và tổ chức thị trường thì tích tụ 100 ha hay một sào cũng vậy.

Những thời kỳ tiếp theo từ sau năm 2005 vấn đề tích tụ ruộng đất lại trở nên sôi động ở các địa phương, họ đua nhau trải thảm đỏ để đón các doanh nghiệp trong và ngoài nước đến đầu tư phát triển kinh tế, xây dựng cơ sở hạ tầng. Qúa trình thu hồi và tích tụ ruộng đất là quá trình khiếu kiện kéo dài của nông dân tưởng như không có hồi kết.

Trước hết phải khẳng định: Tích tụ ruộng đất là chủ trương nhất quán của Trung ương được thể hiện trong nội dung Nghị quyết 26-NQ/TW ngày 5/7/2008 của Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương lần thứ 7, Khóa X về nông nghiệp nông thôn. Tại Đại hội Đảng lần thứ XI đã xác định: “Tích tụ ruộng đất là bước đi cần thiết, đáp ứng đòi hỏi tính hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp tạo điều kiện để thành công công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn”. Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XI nêu rõ: “Khuyến khích tập trung ruộng đất, phát triển trang trại, doanh nghiệp nông nghiệp phù hợp về quy mô và điều kiện từng vùng”.

Như thế, về đường lối đã rõ vấn đề còn lại là thực hiện như thế nào?. Cũng có người nôn nóng muốn đi theo kiểu phương tây phát triển đại nông nghiệp nghĩa là phát triển tư bản nông nghiệp do đó cần xóa bỏ hay nới lỏng hạn điền, ruộng đất phải do người biết làm ruộng, có vốn, có công nghệ, biết tổ chức sản xuất. Ngụy biện nghe có vẻ hùng hồn, chỉ tiếc rằng giấc mơ đẹp nhưng xa vời vả lại người có vốn chưa hẳn là người biết làm ruộng. Họ bỏ tiền ôm đất nhưng không trực canh, hỏi có vốn thì ích gì ?

Có địa phương như Hà Nam đứng ra thuê đất của nông dân rồi cho doanh nghiệp thuê lại 20 năm, được coi như là bước đột phá. Có nơi doanh nghiệp trực tiếp hoặc nhờ Chính quyền làm trung gian thuê đất của nông dân, có lẽ cách này còn hay hơn cách chính quyền đi thuê đất rồi đem cho thuê lại phải dè chừng có khi vi phạm Luật ngân sách nhà nước.

Hạn điền hiện nay là 10 ha với cây hàng năm, 20 ha với cây lâu năm, trên 50 ha với cây lâm nghiệp cũng là tính đến quy mô và điều kiện phù hợp với từng địa phương. Vả lại cũng phòng nới lỏng quá mức hoặc xóa bỏ hạn điền đất đai tích tụ vào chủ đất mới, nông dân trắng tay. Trong trường hợp ấy liệu có phải cải cách ruộng đất một lần nữa. Chẳng nói đâu xa, ngay chế độ Việt Nam Cộng Hòa vừa bị lật đổ năm 1975 họ cũng phải áp dụng hạn điền cho các chủ đất cho dù họ cũng đã tiến hành cải cách điền địa.

Vì vậy, phải có quan điểm và lập trường dứt khoát không thể xóa bỏ hạn điền. Còn nới lỏng hạn điền là cần thiết để phù hợp với giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Nhưng nới lỏng hạn điền bao nhiêu phải có nông dân, các chuyên gia kinh tế, các nhà kỹ trị tham mưu thật tốt, thật đúng, thật khách quan để Trung ương quyết định.

Cần ủng hộ các doanh nghiệp làm nông nghiệp, ủng hộ và tạo điều kiện để họ được tích tụ ruộng đất có thể vài chục, vài trăm, thậm chí đến đơn vị nghìn ha nhưng không phải chính quyền dựa vào quyền hành pháp để thu hồi đất giao cho doanh nghiệp. (kiểu thu hồi đất để làm hàng trăm sân golf phục vụ thú chơi cho giới thượng lưu vừa qua) mà doanh nghiệp phải thuê đất của nông dân, chính quyền giữ vai trò trung gian tạo thuận lợi và đồng thuận cho cả 2 bên bằng cơ chế chính sách. Chính quyền phải công tâm xem xét:

- Lòng tin ở mức nào đối với doanh nghiệp tích tụ đất;

- Tính bền vững Dự án nông nghiệp của doanh nghiệp;

- Lợi ích của nông dân phải được đảm bảo;

- Mối quan hệ thực chất của liên kết 4 nhà.

Việc tích tụ ruộng đất là vấn đề cấp thiết nhưng cũng còn nan giải cần được tháo gỡ nhằm đảm bảo lợi ích lâu dài của nông dân, doanh nghiệp, nhà nước, chắc rằng những năm sau thời kỳ 1996-2005 sẽ giải quyết tốt đẹp.

**VI. QUAN ĐIỂM ĐỐI VỚI GIỐNG CHUYỂN GEN GMO**

Khoảng những năm 1991, 1994 Lãnh đạo Bộ có đặt vấn đề cho các cơ quan tham mưu, chủ yếu là Vụ Khoa học Công nghệ, Cục Khuyến nông, Viện Di truyền nông nghiệp, Viện Khoa học Kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam, Viện nghiên cứu ngô về quan điểm sử dụng giống cây trồng biến đổi gen ở nước ta trước đề nghị xin được thí điểm trồng thử giống ngô biến đổi gen của 2 công ty là Mosanto và Syngenta. Là đơn vị có chức năng quản lý Nhà nước về cây trồng và chỉ đạo sản xuất trồng trọt, Cục Khuyến nông đã báo cáo với Bộ trưởng mấy ý kiến:

- Hiện nay thông tin về giống biến đổi gen còn ít chưa có thể xử lý chắc chắn. Quan điểm trên thế giới về vần đề này cũng chưa thống nhất. Một số nước đang phát triển chưa có an ninh lương thực bền vững lại được các tập đoàn tư bản lớn ủng hộ (vì giống do họ tạo ra) thì hết sức tán dương ích lợi và thành quả giống cây trồng biến đổi gen chủ yếu là ngô, đậu tương và bông. Nhưng các nước phát triển và nhiểu nước khác thì phản đối. Đặc biệt là EU cấm không cho ngô và đậu tương biến đổi gen vào thị trường Châu Âu vì lo cho sức khỏe nhân dân hiện tại và cả thế hệ mai sau. Vì thế quan điểm của Cục Khuyến nông nên bình tĩnh chờ thêm một thời gian nữa khi khoa học biến đổi gen được thực tiễn đồng ruộng sử dụng cây trồng biến đổi gen chỉ có lợi và đặc biệt không ảnh hưởng đến sức khỏe và tính di truyền của người sử dụng đến các sản phẩm biến đổi gen.

- Bộ có thể cho Mosanto và Sygenta nhập một số (có kiểm soát) giống ngô biến đổi gen để theo dõi kết quả thực tế trên đồng ruộng. Sản phẩm ngô biến đổi gen không sử dụng trực tiếp cho người mà chỉ dùng làm thức ăn cho chăn nuôi. Sau này người ta ăn thịt lợn tức là ăn sản phẩm thứ cấp biến đổi gen (không phải là sản phẩm nguyên phát) để tránh hiểm họa xẩy ra cho người.

- Nếu Bộ thầy cần phải khẩn trương trong vấn đề này để tránh tụt hậu thì có thể cho sử dụng giống bông đã biến đổi gen để lấy sợi, dệt vải nghĩa là cho sản phẩm không phải là thực phẩm dùng cho người.

Thấy Bộ trưởng đồng ý, anh em kỹ thuật lòng cũng nhẹ đi vì bớt lo âu khi phải đưa ra quan điểm hóc búa để báo cáo với Bộ.

Thế rồi bẵng đi một thời gian, được biết ở những thời kỳ kế tiếp sau (năm 2015) vấn đề sử dụng giống cây trồng biến đổi gen ở nước ta lại rộ lên sôi nổi trên báo chí, các phương tiện thông tin đại chúng, các cuộc hội thảo và ý kiến của các nhà khoa học.

Cây trồng biến đổi gen (Genetically Modifiel Crop) theo Nguyễn Văn Tuấn (trên Wikipedia) tạo ra bằng cách sử dụng kỹ thuật công nghệ sinh học hiện đại (còn gọi là kỹ thuật di truyền) công nghệ gen hay công nghệ DNA tái tổ hợp để chuyển một hoặc một số gen chọn lọc tạo ra cây trồng mang tính trạng mong muốn, tính năng bao gồm: Tính năng kháng sâu bệnh, kháng thuốc trừ cỏ, cải thiện giá trị dinh dưỡng cây trồng. Về bản chất giống lai tự nhiên trước đây còn gọi là giống truyền thống là kết quả của quá trình cải biến di truyền. Điểm khác biệt giữa lai truyền thống và GMO (Gnetically Modifies Organisms) giống chuyển gen DNA được chọn lọc chính xác dựa trên công nghệ hiện đại và chuyển vào giống cây trồng đem lại tính trạng mong muốn có kiểm soát.

Năm 1996 có 10 loại giống cây trồng biến đổi gen được thương mại hóa trên thế giới.

Năm 2005 thông qua chương trình hành động của Chính phủ về việc phát triển ứng dụng khoa học công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn, mục tiêu 2011-2015 đưa một số giống cây trồng biến đổi gen vào sản xuất. Đến năm 2020 diện tích cây trồng biến đổi gen mới tạo ra từ công nghệ sinh học chiếm 70%, trong đó giống biến đổi gen chiếm 30-50% chủ yếu là ngô, bông, đậu tương (Nam phương Vnexpress).

Từ năm 1996-2005 diện tích cây trồng biến đổi gen thế giới đạt 900.000 ha, ở Mỹ chiếm 55%.

Năm 2007 diện tích cây trồng biến đổi gen 114,3 triệu ha

Năm 2009 diện tích này đạt 130 triệu ha tăng 3% so với năm 2008, trong đó Mỹ 64 triệu ha, Brazin 21,4 triệu ha, Arhentina 21,3 triệu ha, Ấn độ 8,4 triệu ha, Canada 8,2 triệu ha. Các nước đang phát triển 7 triệu ha. Trồng cây biến đổi gen người ta lo ngại gây ra ung thư, dị ứng ở người. Phấn hoa từ cây chuyển gen Bt giết chết sâu có ích, giảm hiệu lực thuốc diệt cỏ.

Năm 2010 triển khai chiến lược an toàn thực phẩm.

Năm 2012 Nghị định 38/2012 của Chính phủ được liên Bộ Nông nghiệp và PTNT và Bộ Khoa học công nghệ có Thông tư hướng dẫn ghi nhận thực phẩm có thành phần biến đổi gen lớn hơn 5% như các nước Nhật, Thái Lan. Indonesia. ở Hàn Quốc là 3%, ở Úc và Newzealand là 1%.

Năm 2014 cây trồng biến đổi gen được canh tác, nhập khẩu, nghiên cứu ở các nước. Diện tích đã đạt 181 triệu ha, trong đó đậu tương chiếm 50%, ngô 30%, bông 14%, cải dầu 5%.

Năm 2015 Việt Nam trở thành quốc gia đưa ngô biến đổi gen vào sản xuất tầm nhìn đến 2020 có thể đưa diện tích cây ngô, đậu tương, bông trồng giống biến đổi gen chiếm 30-50% diện tích.(Chỉ tiêu này có quá lạc quan không?) và nước ta trở thành nước thứ 30 trên thế giới trồng cây biến đổi gen.

Tất nhiên những người ủng hộ sử dụng cây trồng biến đổi gen thì thu thập đủ tài liệu, số liệu để thuyết phục rằng cây trồng biến đổi gen là an toàn cho người. Năm 1998 họ cho rằng trong thập kỷ qua (1988-1998) diện tích cây trồng chuyển gen tăng 10%/ năm. Giai đoạn 1996-2007 doanh thu công nghệ chuyển gen (GM) là 44 tỷ USD. Đến năm 2003 đã có 13 năm an toàn. Trên một tỷ bữa ăn sử dụng GM không có vấn đề gì với người và động vật. Có 25 nhà khoa học nhận giải Nobel và 3.400 nhà khoa học hàng đầu thế giới, những tổ chức như Hiệp hội Hoàng gia Anh, Viện Hàn lâm khoa học Mỹ, WHO, FAO, Ủy ban Châu Âu, Viện Y học Pháp, Hiệp hội y học Mỹ đều ủng hộ GM.

Phe phản đối thì ngược lại, theo Mộc Trà (22/6/2020) cho rằng:

- Thực phẩm biến đổi gen là cú lừa thế kỷ, tàn bạo nhất của các tập đoàn kinh tế, tỷ phú kinh tế hàng đầu thế giới, đứng sau đó là cả một âm mưu làm biến dị sức khỏe, tinh thần và sự sống của con người.

- Lời quảng cáo không có thật hoặc không thể xác thực về GMO. Lời quảng cáo thứ 1 của các ông lớn cây trồng chuyển đổi gen sẽ xóa bỏ hóa chất nông nghiệp, lời quảng cáo thứ 2 năng suất cây trồng cao hơn.

- Theo bà Kartini trồng bông Bt ở Ấn Độ, Burkina Faso, Indonesia là tai họa. Có những nông dân Ấn Độ trồng bông Bt nợ đầm đìa không có khả năng trả nợ đã tự tử. Indonesia cấm trồng bông Bt, không cho phép thương mại hóa bông Bt. Năm 2015 Burkian Faso cấm sử dụng bông Bt, quay lại dùng bông truyển thống.

- EU cấm đưa vào thị trường Châu Âu ngô, đậu tương chuyển gen

- Sử dụng cây trồng chuyển gen ảnh hưởng tới môi trường

- Tập đoàn Mosanto, Syngenta, Bayer, Dow, Du Pout, BASF chiếm 2/3 thị phần thế giới buộc nông dân phải mua giống làm giầu cho những tập đoàn này.

Ở nước ta, ngày 17/7/2015 tại Cần Thơ, tác giả của Dekab VN trình bày 2 giống ngô biến đổi gen DK9955S và DK9955R. So với đối chứng, ngô không chuyển gen thì giống ngô DK9955C mang gen kháng thuốc trừ cỏ Glyphosata thí nghiệm tiến hành ở Bà Rịa- Vũng Tàu, Đồng Nai, họ trương những bảng số liệu có nhắc đi nhắc lại, có thống kê tính độ tin cậy với các chỉ tiêu theo dõi. Nhưng cuối cùng là năng suất của DK9955S ở Bà Riạ- Vũng Tàu đạt 8,72 t/ha, đối chứng đạt 8,5 t/ha. Ở Đồng Nai năng suất DK9955S đạt 8,23 t/ha đối chứng đạt 8,15 t/ha, Năng suất trung bình của DK9955S ở cả 2 điểm là 8,45t/ha, đối chứng là 8,33 t/ha. Nghĩa là dùng giống ngô biến đổi gen đầu tư nhiều hơn mà năng suất chỉ nhỉnh hơn đôi chút so đối chứng ngô không chuyển gen.

Sau nhiều năm lắng nghe, cân nhắc những ý kiến khác nhau về đánh giá cây trồng biến đổi gen, cuối cùng Bộ Nông nghiệp và PTNT đã công nhận 16 giống ngô chuyển đổi gen được đưa vào sản xuất là: NK6681, NK66Bt/GT, NK 6661, K4300B1/GT, NK67B1/GT, NK 7328B1/GT, C9195, C919R, DK9955S, DK9955R, DK6818S, DK 6818R, DK 6919S, DK6919R, DC88C.

Các giống ngô mới đưa vào sản xuất tính đến 2018 được hơn một năm, trong khi đó khoảng 50 giống ngô lai đơn, lai kép của nước ta chiếm lĩnh tuyệt đối diện tích ngô đại trà trong cả nước. Các giống ngô chuyển gen nhập nội khoảng 1.000 tấn do 3 công ty là Công ty TNHH Syngenta. Dekab VN, Hạt giống CP Việt Nam. Có 200 tấn để bán ra thị trường đủ trồng cho 100.000 ha.

Theo ông Trần Xuân Định, Phó Cục trưởng Cục Trổng trọt, tốc độ mở rộng trồng ngô biến đổi gen còn hạn chế và Cục phải mất một năm để hoàn thiện văn bản pháp lý về vấn đề này (tại Hội thảo 8/9/2000)

Tạm thời hãy thỏa mãn đến đây vì rằng vấn đề trồng cây biến đổi gen và sử dụng sản phẩm của nó có an toàn hay không vẫn chưa có hồi kết.

**VII. NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO**

Ngày 17 tháng 12 năm 2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định Số:1895/QĐ-TTg Về việc phê duyệt Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020

**A. Mục tiêu của Chương trình:**

1. Thúc đẩy phát triển và ứng dụng có hiệu quả công nghệ cao trong lĩnh vực nông nghiệp, góp phần xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, sản xuất hàng hóa lớn, có năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh cao, đạt mức tăng trưởng hàng năm trên 3,5%; đảm bảo vững chắc an ninh lương thực, thực phẩm quốc gia cả trước mắt và lâu dài.

2. Đến năm 2015

- Bước đầu phát triển các công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và các công nghệ tiên tiến trong nông nghiệp để tạo ra và đưa vào sản xuất được 1 - 2 giống mới cho mỗi loại cây trồng nông lâm nghiệp, vật nuôi và thủy sản chủ yếu, có năng suất cao, chất lượng tốt, khả năng chống chịu vượt trội; 2 - 3 quy trình công nghệ tiên tiến trong từng lĩnh vực; 2 - 3 loại chế phẩm sinh học; 2 - 3 loại thức ăn chăn nuôi; 1 - 2 bộ kít; 1 - 2 loại vắc-xin; 1 - 2 loại vật tư, máy móc, thiết bị mới phục vụ sản xuất nông nghiệp;

- Từng bước ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến để sản xuất một số sản phẩm nông nghiệp có năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế cao và an toàn; đưa tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao chiếm khoảng 15% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp của cả nước;

- Hình thành và phát triển ít nhất 80 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các tỉnh vùng kinh tế trọng điểm; xây dựng 3 - 5 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại một số vùng sinh thái nông nghiệp và 1 - 2 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại mỗi tỉnh vùng kinh tế trọng điểm.

3. Giai đoạn 2016 - 2020.

- Đẩy mạnh phát triển các công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và các công nghệ tiên tiến trong nông nghiệp để tạo ra và đưa vào sản xuất được 2 - 3 giống mới cho mỗi loại cây trồng nông lâm nghiệp, vật nuôi và thủy sản chủ yếu, có năng suất cao, chất lượng tốt, khả năng chống chịu vượt trội; 3 - 4 quy trình công nghệ tiên tiến trong từng lĩnh vực; 3 - 4 loại chế phẩm sinh học, 3 - 4 loại thức ăn chăn nuôi, 2 - 3 bộ kít, 2 - 3 loại vắc-xin, 2 - 3 loại vật tư, máy móc, thiết bị mới phục vụ sản xuất nông nghiệp;

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao, công nghệ tiên tiến để sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có năng suất cao, chất lượng tốt, an toàn và có sức cạnh tranh cao; đưa tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao chiếm khoảng 35% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp của cả nước;

- Hình thành và phát triển khoảng 200 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các tỉnh vùng kinh tế trọng điểm; xây dựng thêm 1 - 2 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại mỗi vùng sinh thái nông nghiệp và 2 - 3 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại mỗi tỉnh vùng kinh tế trọng điểm.

**B. Nông nghiệp công nghệ cao được áp dụng ở nước ta**

Việc áp dụng sản xuất nông nghiệp công nghệ cao (NNCNC) được áp dụng ở nước ta từ năm 1998. Khi ấy Israel thông qua Đại sứ quán của họ ở Hà Nội tặng Bộ Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm một bộ thiết bị toàn bộ công nghệ cao của Israel về tưới nhỏ giọt và bón phân cho cây trồng được lập trình và điều khiển tự động. Bộ trưởng Nguyễn Công Tạn giao Cục Khuyến nông tiếp nhận toàn bộthiết bị này, tìm địa điểm triển khai và làm mô hình trình diễn. Chúng tôi chưa được đến Israel nhưng được biết đất nước của họ không được màu mỡ và nước tưới đâu có được dồi dào mà nông nghiệp vẫn phát triển với năng suất chất lượng sản phẩm cao nhờ việc áp dụng NNCNC. Vì vậy, Cục chọn hợp tác xã Thủy Sơn Tiên là vùng đất bán sơn địa, đất đai không tốt lắm, tưới tiêu không chủ động ở huyện Chương Mỹ (nay thuộc Hà Nội) để triển khai làm mô hình. Vì chưa có cán bộ kỹ thuật được tập huấn sử dụng thiết bị công nghệ cao này nên mới chỉ áp dụng được việc tưới nhỏ giọt cho cây khoai tây, khoai lang theo chế độ tưới được lập trình trong máy tính. Vụ ấy năng suất khoai tây, khoai lang tăng hơn so với đối chứng tưới rãnh theo tập quán cũ từ 9,5- 15,2%. Chúng tôi có mời ông Đại sứ Israel về thăm Thủy Sơn Tiên, ông tỏ ra hải lòng nhưng lấy làm tiếc vì chưa khai thác và sử dụng hết tính năng của bộ thiết bị này được trao tặng. Sau đó, chúng tôi bàn giao thiết bị toàn bộ cho hợp tác xã Thủy Sơn Tiên và huyện Chương Mỹ quản lý, sử dụng.

Cũng trong khoảng thời gian này Hà Nội đã đầu tư 5,5 triệu USD để xây dựng Trạm Nghiên cứu và sản xuất nông nghiệp công nghệ cao có nhà màn, nhà kính, có khu thực nghiệm, sản xuất giống rau quả hiện đại với thiết bị toàn bộ của Israel. Đó là một trạm nghiên cứu kỹ thuật trong mơ đối với bất cứ cán bộ kỹ thuật nào. Những năm đầu trạm đã thu được kết quả tốt rất ấn tượng về mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Nhưng rồi theo năm tháng trôi qua, cộng với sự quản lý yếu kém, trạm có nhiều biến động về nhân sự và tổ chức cứ thế tàn lụi dần cho đến khi giải thể. Bây giờ trên nền đất của Trạm đã trở thành khu đất được giao cho chủ đầu tư nào đó để chia lô, xây dựng những căn hộ khang trang bán cho họ hàng các quan chức có thần thế. Nghĩ thật đau lòng khi thấy Trạm xưa đổ nát còn đâu nữa. Họ đã chia lô bán hết rồi.

Thôi bỏ qua những ngày đầu làm nông nghiệp công nghệ cao ấu trĩ và có phần thiếu trách nhiệm như thế để bây giờ phải bắt đầu lại từ khái niệm thế nào là nông nghiệp công nghệ cao. Tưởng vấn đề này chẳng có gì phải nói nhưng vì có người thậm chí là lãnh đạo cấp Cục họ hiểu quá đơn giản: Nông nghiệp công nghệ cao là nông nghiệp có đầu tư cao, do vậy có lẽ nên thống nhất: Nông nghiệp công nghệ cao là nền nông nghiệp ứng dụng kết hợp những công nghệ mới tiên tiến để sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả, tạo được đột phá về năng suất chất lượng nông sản thỏa mãn nhu cầu ngày càng cao của xã hội và đảm bảo sự phát triển nông nghiệp bền vững.

Nhưng thực tế cụ thể hơn, đầy đủ hơn cũng nên thống nhất thế nào là công nghệ cao? Công nghệ cao được ứng dụng trong nông nghiệp bao gồm:

- Công nghệ hóa nông nghiệp (như cơ giới hóa các khâu: Làm đất, gieo sạ, chăm sóc, thu hoạch, chế biến …

- Tự động hóa;

- Công nghệ thông tin;

- Công nghệ vật liệu mới;

- Công nghệ sinh học (các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng cao;

- Các quy trình canh tác tiên tiến, canh tác hữu cơ cho hiệu quả kinh tế cao trên một đơn vị sản xuất.

Công nghệ cao còn được hiểu là công nghệ có hàm lượng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được tích hợp từ thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại tạo ra có giá trị vượt trội, giá trị gia tăng cao, thân thiện với môi trường, có vai trò quan trọng đối với việc hình thành ngành sản xuất, dịch vụ mới hoặc hiện đại hóa ngành sản xuất, dịch vụ hiện có.

Hiện nay Nhà nước tập trung đầu tư phát triển công nghệ cao trên 4 lĩnh vực: - Công nghệ thông tin;

- Công nghệ sinh học;

- Công nghệ vật liệu mới;

;- Công nghệ tự động hóa.

Sản phẩm công nghệ cao là sản phẩm do công nghệ cao tạo ra có năng suất chất lượng, tính năng vượt trội, giá trị gia tăng cao, thân thiện với môi trường. Người ta chia công nghệ cao ra 4 mức độ:

- Công nghệ cao hiện đại;

- Công nghệ tiên tiến;

- Công nghệ trung bình tiên tiến;

- Công nghệ trung bình.

Trong công nghệ cao tập trung vào các nhiệm vụ:

- Tạo giống cây trồng vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt;

- Phòng trừ dịch bệnh;

- Trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, lâm nghiệp đạt hiệu quả cao;

- Tạo ra các loại máy móc, thiết bị nông nghiệp tiên tiến;

- Bảo quản, chế biến, sản phẩm nông nghiệp;

- Phát triển doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

- Phát triển dịch vụ công nghệ cao phục vụ nông nghiệp.

Sản xuất nông nghiệp công nghệ cao với sản phẩm xuất khẩu sớm nhất và đầu tiên ở nước ta là Đà Lạt Hasfarm do ông Thomas Hooft thành lập ngày 7/6/1994 ở 450 đường Nguyên Tử Lực, thành phố Đà Lạt. Nông trại khi thành lập mới chỉ có 1 ha xây dựng nhà kính, khung thép. Sau đó mở rộng thêm 2 nông trại Đạ Ròn và Đa Quý với diện tích 125 ha. Mỗi năm xuất khẩu 200 triệu cành hoa và 250 triệu ngọn giống cung ứng cho thị trường rất khắt khe về chất lượng hoa của thế giới. Sau 25 năm phát triển Đà Lạt Hasfarm đã có 4 nông trại gần 320 ha cung ứng hơn 450 triệu ngọn giống, 200 triệu cành hoa với 50% sản lượng hoa xuất khẩu và bán triệu chậu hoa mỗi năm, trở thành thương hiệu hoa hàng đầu khu vực Châu Á- Thái Bình Dương.

Ở trong nước đang trong quá trình xây dựng:

***1. Khu ứng dụng công nghệ cao:*** Với 3 chức năng: Sản xuất-Thử nghiệm-Trình diễn. Nhiệm vụ tập trung:

- Chọn tạo giống cây trồng, vật nuôi có năng suất chất lượng cao;

- Phòng trừ sâu bệnh;

- Trồng trọt, chăn nuôi đạt hiệu quả kinh tế cao;

- Bảo quản chế biến nông sản;

- Phát triển doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

- Phát triển dịch vụ công nghệ cao phục vụ nông nghiệp.

***2. Vùng ứng dụng công nghệ cao:*** Là vùng sản xuất nông nghiệp tập trung, sản xuất một hoặc một vài nông sản hàng hóa xuất khẩu dựa trên kết quả chọn tạo giống cây trồng, vật nuôi có năng suất chất lượng cao.

***3. Phát triển nông nghiệp công nghệ cao vùng núi phía Bắc***: (Báo Nhân Dân 12/3/2020)

Mộc Châu, Sơn La ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao trong việc nuôi bò sữa, trồng hoa, cây cảnh, cây công nghiệp, cây ăn quả (chanh leo, bơ, xoài, nhãn, mận…) trên diện tích 7.000 ha, có 300 trang trại tham gia, thu nhập 300-500 triệu đồng/trang trại/năm. Nhiều diện tích cây ăn quả đạt 500-800 triệu đồng/ha/năm.

- Tại Hà Giang, Yên Bái, Lào Cai, Phú Thọ, Cao Bằng cũng đang chỉ đạo tích cực việc sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

Huyện Bắc Hà (Lào Cai) là địa phương dẫn đầu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao ở Miền núi phía Bắc. Đã có những mô hình trồng hoa, quả trong nhà kính, nhà màn. Phát triển trồng cây dược liệu ứng dụng công nghệ cao như Đương quy, Cát cánh, Sâm ngọc linh. Diện tích nông nghiệp công nghệ cao cả huyện là 150 ha (58 ha cây ăn quả, 33 ha cây dược liệu, 40 ha rau, 13 ha hoa trồng trong nhà kính, nhà màn) thu nhập 500-1.000 triệu đồng/ha/năm.

Hà Giang tạo điều kiện cho Trung tâm nghiên cứu ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao trồng dược liệu quý, giá trị cao. Phục tráng giống cây trồng bản địa như ngô tẻ vàng, giống lúa nếp, lúa tẻ Già Dui, nấm Hoàng đế, cam quýt…

Phú Thọ dùng kinh phí khuyến nông hỗ trợ hợp tác xã rau củ quả Mạnh Liên xã Hương Nộn (huyên Tam Nông) xây dựng nhà màn 3.200 m2., giúp hợp tác xã rau an toàn Tứ Xã (huyện Lâm Thao) xây dựng nhà màn 1.020 m2. Năm 2018 khuyến nông Phú Thọ bàn giao 1.920 m2 nhà màn cho 2 hợp tác xã ứng dụng công nghệ cao là Eco Farm xã Hùng Lô, thành phố Việt Trì và hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Ngân Hà, Thị xã Phú Thọ.

Công ty xây dựng thương mại 188 (Quảng Ninh) có khu nông nghiệp công nghệ cao rộng 1,5 ha, 12 nhà màn trồng rau trên giá thể và trồng thủy canh, đầu tư hết 11 tỷ đồng, sản lượng rau quả các loại 150-200 tấn cung cấp cho các cửa hàng, siêu thị, doanh thu 3,6-4,5 tỷ đồng/năm (Theo Vũ Thành, Vũ Sinh, Báo Nhân dân).

***4. Hiệu quả ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao ở Thành phố Hồ Chí Minh***

Theo Duy Khánh (Báo Nhân Dân 10/2/2020) thì năm 2019 RGDP nông nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh tăng gấp 3 lần so với bình quân của cả nước, tăng 6% so 2018. Giá trị sản xuất nông nghiệp đạt 550 triệu đồng /ha gấp 5 lần so bình quân cả nước. Hợp tác xã nông nghiệp thương mại dịch vụ Phú Lộc huyện Củ Chi có 80 ha rau, sản lượng 5.400 tấn nhờ ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao. Chương trình phát triển nông nghiệp 2019-2025 đẩy mạnh sản xuất ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao với các lĩnh vực: Rau, hoa, cây cảnh, bò sữa (sữa và con giống), lợn (thịt và con giống), tôm nước lợ, cá cảnh. Giá trị sản lượng nông nghiệp đạt 21.161 tỷ đồng tăng 6,1% RGDP ước đạt 8.938 tỷ đồng tăng 6,01% so với cùng kỳ.

Như vậy, từ cơ sở đầu tiên ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao ở hợp tác xã Thủy Sơn Tiên (1993), Đà Lạt Hasfarm (1994) được thực tế trải nghiệm và kết quả nghiên cứu khoa học đã dần dần hoàn thiện được nội hàm của nông nghiệp công nghệ cao, vận dụng vào thực tế sản xuất đạt hiệu quả kinh tế cao, mở ra triển vọng rộng lớn để nông nghiệp công nghệ cao tiếp tục phát triển.

**VIII. NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ**

Từ ngàn đời xưa nông nghiệp Việt Nam vốn là một nền nông nghiệp hữu cơ, một nền nông nghiệp sạch, an toàn. Với 95% dân số là nông dân sống ở nông thôn, trước Cách mạng tháng 8/1945 khổ lắm nhưng tuổi thọ rất cao bởi môi trường trong sạch, lương thực, thực phẩm là sản phẩm của nông nghiệp hữu cơ, sản phẩm sạch và an toàn. Không như bây giờ bệnh trọng rất phổ biến như ung thư, tim mạch, bệnh thuộc về tiêu hóa…Tuổi thọ sau mấy chục năm phát triển kinh tế, đời sống có được cải thiện, nâng cao mới đạt được tuổi thọ bình quân cả nước trên 72 tuổi.

Thực tế ấy cho thấy cuối cùng lại phải quay lại nền nông nghiệp truyền thống một nền nông nghiệp hữu cơ. Tất nhiên với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học nông nghiệp, sản xuất nông nghiệp hữu cơ cốt lõi nền nông nghiệp hữu cơ truyền thống được cải tiến, nâng cao bởi các biện pháp khoa học kỹ thuật hiện đại nâng nội hàm của nông nghiệp hữu cơ phong phú và đa dạng so với cổ xưa.

Trong thời kỳ 1991-2005 việc chỉ đạo sản xuất đã nhấn mạnh vai trò hữu cơ trong nông nghiệp, tuy chưa có sự tập trung và được nhiều người biết đến như các thời kỳ tiếp sau. Có thể hiểu nông nghiệp hữu cơ là một nền nông nghiệp tránh được hoặc hạn chế đến mức tối đa việc dùng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu bệnh, các chất điều hòa sinh trưởng đối với cây trồng, các chất phụ gia trong thức ăn chăn nuôi.

Về một mặt nào đó cũng có thể hiểu nông nghiệp hữu cơ đồng nghĩa với nông nghiệp sinh thái nông nghiệp xanh còn gọi là nông nghiệp năng lượng sinh học, là hệ thống nông nghiệp tập trung hoàn toàn vào phương pháp hữu cơ. Mục đích hàng đầu của nông nghiệp hữu cơ là tối đa hóa sức khỏe và năng suất về đời sống, đất đai cây trồng vật nuôi và con người.

Theo Tổ chức Nông nghiệp hữu cơ quốc tế IFOAM: “Vai trò của nông nghiệp hữu cơ dù trong canh tác, chế biến, phân phối hay tiêu dùng là nhằm mục đích duy trì sức khỏe của hệ sinh thái từ các sinh vật có kích thước nhỏ nhất sống trong đất đến con người”.

Nhìn ra thế giới trong thời kỳ (1991-2005) diện tích nông nghiệp hữu cơ ở Áo, Thụy Sỹ chiếm 10% đất đai canh tác. Ở Mỹ, Pháp, Nhật, Singapo tốc độ tăng bình quân hàng năm về diện tích nông nghiệp hữu cơ là 20%/năm

Các nước EU đã có quyết định về nông nghiệp hữu cơ năm 1992. Hàng chục nghìn trang trại đã chuyển hướng sang sản xuất nông nghiệp hữu cơ với diện tích 5,6 triệu ha bằng 3,4% diện tích canh tác. Năm 1998 diện tích sản xuất nông nghiệp hữu cơ tăng 30% so 1997. Tháng 4/2004 EU đã đầu tư 18 triệu Euro để đảm bảo an toàn và sản lượng của hệ thống cung cấp sản phẩm hữu cơ cho người tiêu dùng.

Châu Á có khoảng 500 nghìn ha đất canh tác nông nghiệp hữu cơ, các nước sản xuất nông nghiệp hữu cơ chủ yếu như: Trung Quốc, Hàn Quốc, Ấn Độ, Israel, Xrilanca, Indonesia, Thổ Nhĩ Kỳ.

Trung Quốc có 2.910 nông trại được công nhận sản xuất nông nghiệp hữu cơ cuối năm 2003 với 4.030 sản phẩm hữu cơ các loại. Sản phẩm xanh xuất khẩu ở Trung Quốc tăng bình quân 5%/năm.

Ấn Độ có 41 ngàn ha đất canh tác sản xuất nông nghiệp hữu cơ.

Malaisia có 131 ngàn ha đất canh tác nông nghiệp hữu cơ thu 210 triêu USD/năm.

Thái Lan nhu cầu cung cấp sản phẩm hữu cơ tăng 60% /năm, Năm 2004 đã thành lập Viện nghiên cứu nông nghiệp hữu cơ ở Trung ương và 17 tỉnh với ngân sách đầu tư 5 triệu USD.

Để có sản phẩm nông nghiệp hữu cơ phải hạn chế hoặc không dùng phân hóa học, thuốc bảo vệ thực vật, thuốc diệt cỏ dại thay bằng việc tăng cường bón phân hữu cơ, phân hữu cơ sinh học, các chế phẩm sinh học…Trong đó phân hữu cơ còn có vai trò rất quan trong đối với việc chống suy thoái đất. Nguyên nhân đất bị suy thoái do xói mòn, canh tác kiệt quệ.

Để chống xói mòn, rửa trôi đất, phải phục hồi lại rừng, tăng độ che phủ đất. Thiết kế đồng ruộng, trồng cây theo đường đồng mức, tạo băng cây trồng hạn chế dòng chảy, chắn đất bị rửa trôi. Để tránh đất bị kiệt quệ cần tăng cường bón phân hữu cơ bồi bổ đất nếu việc này không được tiến hành thì sau mỗi vụ sản xuất, hữu cơ trong đất giảm từ 6-7% còn 4-5%.Trường hợp phải dùng phân hóa học thì phải thực hiện “4 đúng” (đúng loại, đúng lượng, đúng lúc và đúng cách bón).

Theo Viện nghiên cứu hữu cơ (FIBL) và Liên đoàn quốc tế các phong trào nông nghiệp hữu cơ (IFOAM) thì nông nghiệp hữu cơ ở nước ta bắt đầu từ cuối những năm 90 của thế kỷ trước với một vài sáng kiến chủ yếu tập trung vào khai thác sản phẩm tự nhiên như các loại tinh dầu thực vật, mật ong, dược liệu để xuất khẩu sang Châu Âu. Cũng theo FIBL và ISOAM (2016) thì năm 2004 diện tích sản xuất nông nghiệp hữu cơ ở nước ta là 43.000 ha đứng thứ 56 /172 nước trên thế giới và đứng thứ 3 ở Asian sau Indonesia và Philippines. Ngoải ra nước ta còn có 20.030 ha mặt nước cho thu hoạch sản phẩm hữu cơ, 2.200 ha cho thu hái tự nhiên, đưa tổng số diện tích nông nghiệp hữu cơ ở nước ta lên 65.000 ha với diện tích này diện tích nông nghiệp hữu cơ tăng nhanh gấp 3 lần trong giai đoạn 2014-2017 (nguồn Tổ chức phát triển nông nghiệp Châu Á của Đan Mạch (ADDA) ở Việt Nam dẫn theo FiBL và IFOAM 2016).

Theo Cục Trồng trọt Bộ Nông nghiệp và PTNT (2017) thì năm 2016 nước ta có 26 cơ sở sản xuất nông nghiệp hữu cơ ở các tỉnh, thành phố là: Lào Cai, Hòa Bình, Hà Giang, Quảng Ninh, Thái Nguyên, Thái Bình, Hà Tĩnh, Hà Nam, Quảng Bình, Quảng Trị, Lâm Đồng, Bến Tre, Trà Vinh, Cà Mau với diện tích 4.100 ha, trong đó Dừa 3.052, chè 539 ha, lúa 389 ha, rau 94 ha. Ngoài ra có diện tích nuôi cá Basa ở An Giang, tôm sinh thái rừng ngập mặn ở Cà Mau. Diện tích nông nghiệp hữu cơ không sử dụng hợp chất hóa học, thuốc bảo vệ thực vật, thuốc diệt cỏ, phân vô cơ, cây trồng biến đổi gen.

Viện Nông hóa thổ nhưỡng phối hợp với Công ty CP tập đoàn Quế Lâm cung cấp 3.000 tấn phân vi sinh hữu cơ và 150 tấn phân hữu cơ vi sinh đặc chủng đa yếu tố để sử dụng cho cây cao su Tây bắc, năng suất mủ cao su tăng 15% so đối chứng chỉ bón phân NPK, đồng thời Viện cũng hướng dẫn cho Công ty cao su Tây bắc sử dụng công nghệ vi sinh để xử lý phụ phẩm nông nghiệp thành chất hữu cơ quan trọng cho sản xuất phân bón.

Thời kỳ (1991-2005) trong sản xuất đã vận động hợp tác xã, cơ sở sản xuất, doanh nghiệp nông nghiệp thực hiện hữu cơ hóa thay cho một thời chịu ảnh hưởng của nông nghiệp các nước xã hội chủ nghĩa cũ và phương tây thực hiện “4 hóa”: Hóa học hóa, điện khí hóa, cơ giới hóa, tự động hóa. Khuyến khích các Viện, Trường, các doanh nghiệp, các Trung tâm khuyến nông đẩy mạnh nghiên cứu, cung ứng dịch vụ, chuyển giao kỹ thuật về sản xuất sử dụng phân bón, chế phẩm phân hữu cơ vi sinh cho cơ sở và người sản xuất nông nghiệp nhỏ:

- Phân hữu cơ vi sinh Humic;

- Kích kháng hữu cơ sinh học Enerplant dùng cho cây chè có thành phần Oligosa haridess 0,01%, Cooposition Activ Ingodiente, Dextrose 79,99%, Maltocextrine 19,68%. Citri acid 0,15%, Vegetal colining 0,17%, phun dung dịch này 400-500 lít/ha trên giống LDP1 năng suất búp đạt 12 tấn/ha, không ảnh hưởng đến chất lượng búp chè, cây chè sinh trưởng phát triển khỏe, kháng sâu bệnh tốt.

Chế phẩm sinh học Lipomycil-M của Viện khoa học và công nghệ Việt Nam, thành phần chủ yếu là chủng nấm men Lipomyces PT7.1 được phân lập từ vùng đất đồi trọc huyện Hạ Hòa tỉnh Phú Thọ trộn với nhiều chất phụ gia. Trong điều kiện không mưa, nấm men có thể tồn tại suốt mùa khô. Trong mùa mưa bào tử nấm nẩy mầm, sinh trưởng tạo ra màng nhầy có tác dụng hạn chế sự thoát hơi nước tăng khả năng giữ nước đối với vùng đất khô hạn. Hiệu quả giữ ẩm tăng 15-30% so với chỉ bón phân thông thường, không dùng chế phẩm.

Chế phẩm KH, AH, NH, CH của Công ty Thanh Hà được sản xuất từ chiết suất, tách, lắng, ly tâm, đốt yếm khí than bùn để tạo ra phản ứng tạo ra chất Humic tác dụng giống Humate sau đó kết hợp với các hoạt chất khác để tạo ra các chế phẩm trên đây. Đặc biệt chế phẩm KH bón cho cây trồng giúp cho chống được chua phèn, mặn, rét.

Phân hữu cơ thế hệ mới OMEM của Công ty TNHH Sinh Thái Việt Nam sản xuất trên cơ sở sử dụng các vi sinh vật hữu cơ (EM) có khả năng tao ra các Acid amin, vitamin, khoáng tự do, kháng sinh tự nhiên, hoóc môn thực vật… Phân bón hữu cơ thế hệ mới OMEM có thể thay thế phần lớn phân NPK (giảm được ½ phân hữu cơ NPK) năng suất tăng 42% khi sử dụng bón lót, bón thúc đợt 1 và 2 cho lúa.

Phân hữu cơ sinh học Neem Cake của Ấn Độ được nhập vào nước ta, phối hợp với NPK tan chậm bón cho chè năng suất tăng 21,4%.

Phân hữu cơ vi sinh chứa nhiều loại vi sinh vật cố định đạm, phân giải lân, phóng thích kali, kích thích sinh trưởng. Nếu bón cùng với NPK tăng năng suất lúa 12,8%, thanh long 14,2% giảm được 10% NPK so với chỉ bón NPK làm đối chứng.

Sớm nhận thức vai trò quan trọng của nông nghiệp hữu cơ thời kỳ 1996-2005 đã có nhiều cố gắng trong nghiên cứu, chuyển giao kỹ thuật và cung ứng dịch vụ trong lĩnh vực này. Tuy kết quả còn có giới hạn nhất định nhưng đã đặt nền móng để các thời kỳ sau nông nghiệp hữu cơ ở nước ta được phát triển mạnh mẽ.

Được biết, Viện Nghiên cứu nông nghiệp hữu cơ (FiBL) và Liên đoàn Quốc tế các phong trào nông nghiệp hữu cơ (IFOAM) công bố năm 2016: Tính đến 2014 thế giới có 172 nước sản xuất nông nghiệp hữu cơ, chiếm 0,99% diện tích đất toàn cầu, 40% ở Châu Đại dương, 27% ở Châu Âu, 15% ở Châu Mỹ Latinh, 7% ở Châu Á, 7% ở bắc Mỹ, 4% ở Châu Phi với tổng diện tích 43,7 triệu ha và 37,6 triệu ha thu hái tự nhiên, đưa tổng diện tích nông nghiệp hữu cơ đạt 81,3 triệu ha.

Phần lớn diện tích nông nghiệp hữu cơ dành cho chăn nuôi chiếm 63%, phần còn lại dành cho cây lương thực 3,35 triệu ha (lúa 8%, ngô 10%, cây khác 82%) và sản phẩm tự nhiên 2,67 triệu ha.

Năm 2015 giá trị thương mại sản phẩm nông nghiệp hữu cơ 81,6 tỷ USD (Mỹ 27,1 tỷ, Đức 7,5 tỷ, Pháp 4,8 tỷ). Mức tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp hữu cơ theo đầu người: Thụy Sỹ 221 €/năm, Luxenburg 146 €/năm, Đan Mạch 145 €/năm. Như vậy ở thời kỳ 1991-2005 nền nông nghiệp ở nước ta đã bắt đầu từng bước đi lên một nền nông nghiệp hiện đại. Đó là nền nông nghiệp công nghệ cao và nền nông nghiệp hữu cơ.

Ở các thời kỳ sau năm 2005 nông nghiệp nước ta sẽ tiếp tục phát triển mạnh mẽ và dần dần tiếp cận nền nông nghiệp 4.0, nền nông nghiệp thông minh, sản xuất nông nghiệp sẽ theo chuỗi Logistics. Đây là những khái niệm rất mới đối với nông nghiệp nước ta cần được nhận thức, chuyển tải để nông dân, doanh nghiệp nông nghiệp thực hiện.

**IX. NÔNG NGHIỆP 4.0**

**1. Xin giới thiệu qua về nội hàm nông nghiệp 4.0**

Theo Hiệp hội máy nông nghiệp Châu Âu (CEMA) -2007. Đến nay nông nghiệp thế giới qua 4 thời kỳ:

- Nông nghiệp 1.0 hình thành đầu thế kỷ 20 với hệ thống nông nghiệp sử dụng lao động, phụ thuộc vào thiên nhiên, năng suất lao động thấp, quy mô sản xuất nhỏ chủ yếu tự cấp tự túc.

- Nông nghiệp 2.0 là cuộc cách mạng xanh bắt đầu cuối năm 1950 với đặc điểm canh tác kết hợp phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật, cơ khí phục vụ nông nghiệp phát triển, cơ khí hóa máy làm đất, công nghệ phục vụ thu hoạch. Quá trình trao đổi nông sản toàn cầu diễn ra mạnh mẽ, từng bước hình thành phân vùng nông nghiệp.

- Nông nghiệp 3.0 diễn ra những năm 1990 tạo bước đột phá về áp dụng công nghệ nhờ áp dụng thành tựu khoa học và công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, thiết bị định vị toàn cầu (GPS).

- Nông nghiệp 4.0 phát triển vào đầu năm 2010, trên cơ sở áp dụng công nghệ 4.0 với việc áp dụng và phát triển nông nghiệp thông minh, các thiết bị cảm biến kết nối Internet, công nghệ đèn Led (LED), thiết bị bay không người lái (drone), vệ tinh, robot nông nghiệp và các phần mềm quản trị sản xuất, phân phối thông minh.

**2. Về nông nghiệp thông minh**

Là nền nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (cơ giới hóa, tự động hóa) công nghệ sản xuất, bảo quản sản phẩm an toàn (hữu cơ, GAP) công nghệ quản lý nhận diện sản phẩm theo chuỗi giá trị gắn với hệ thống trí tuệ nhân tạo (công nghệ thông tin).

**3. Logictics**

Logictics là một trong những ngành “dịch vụ hậu cần” được hiểu đơn giản là quá trình chuẩn bị hàng hóa: Sắp xếp, đóng gói, kẻ mẫu ký hiệu và bảo quản hàng hóa vận chuyền ra cảng làm thủ tục thông quan hoặc nhập khẩu hàng hóa.

Là một phần của quản trị chuỗi cung ứng bao gồm: Hoạch định, thực hiện kiểm soát vùng vận chuyển và dự trữ hiệu quả hàng hóa, dịch vụ cũng như những thông tin liên quan từ nơi xuất phát đến nơi tiêu thụ để đáp ứng yêu cầu của khách hàng. Đây là vòng xoáy lên cao của nông nghiệp phát triển mà nền nông nghiệp cao, nông nghiệp hữu cơ thời kỳ 1991-2005 mới chỉ là bệ phóng phát triển ở các thởi kỷ sau.

**X. TÁI CƠ CẤU NGÀNH NÔNG NGHIỆP, TÁI CƠ CẤU NGÀNH LÚA GẠO**

**1. Quyết định Số: 899/QĐ-TTg*,*** *ngày 10 tháng 06 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững*

Mục tiêu : **Về trồng trọt:**

- Tái cơ cấu trồng trọt theo hướng phát triển sản xuất quy mô lớn, tập trung gắn với bảo quản, chế biến và tiêu thụ theo chuỗi giá trị trên cơ sở phát huy lợi thế sản phẩm và lợi thế vùng, miền. Đẩy mạnh áp dụng khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ cao nhằm tăng năng suất, chất lượng, giảm giá thành và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tập trung đầu tư phát triển công nghiệp chế biến, đặc biệt là chế biến sâu và bảo quản sau thu hoạch theo hướng hiện đại, nhằm giảm tổn thất sau thu hoạch và nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm.

- Duy trì và sử dụng linh hoạt 3,8 triệu ha diện tích đất trồng lúa để bảo đảm an ninh lương thực và nâng cao hiệu quả sử dụng đất, sản lượng lúa đạt trên 45 triệu tấn vào năm 2020; tập trung cải tạo giống lúa để nâng cao năng suất, chất lượng gạo; tiếp tục mở rộng diện tích gieo trồng ngô để đạt sản lượng trên 8,5 triệu tấn nhằm cung cấp nguyên liệu cho sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp, giảm nhập khẩu.

- Ổn định diện tích trồng cà phê khoảng 500 ngàn ha, tập trung ở các vùng Tây Nguyên, Đông Nam Bộ, Duyên hải miền Trung và Tây Bắc; xây dựng và triển khai chương trình trồng tái canh 150 ngàn ha cây cà phê già cỗi, năng suất và chất lượng thấp; phát triển diện tích trồng cao su lên 800 ngàn ha, tập trung ở các vùng Đông Nam Bộ, Tây Nguyên; ổn định diện tích điều khoảng 400 ngàn ha ở các vùng chính là Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ; diện tích trồng tiêu ở mức 50 ngàn ha ở các vùng Đông Nam Bộ, Tây Nguyên; phát triển diện tích chè lên khoảng 140 ngàn ha chủ yếu ở Trung du miền núi phía Bắc, Lâm Đồng.

- Tập trung sản xuất rau, hoa, quả công nghệ cao, quy mô lớn ở những địa phương có lợi thế; đồng thời khuyến khích phát triển vườn nhà.

- Cơ cấu lại hệ thống tổ chức sản xuất, thu mua, chế biến, tiêu thụ sản phẩm; khuyến khích doanh nghiệp liên kết, ký kết hợp đồng sản xuất, tiêu thụ nông sản với nông dân; phát triển các nhóm nông dân hợp tác tự nguyện, liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị.

- Hỗ trợ tập huấn, khuyến nông và các dịch vụ tư vấn nhằm nâng cao kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch cho nông dân; mở rộng hỗ trợ bảo hiểm nông nghiệp; tăng thu nhập cho nông dân thông qua việc chia sẻ bình đẳng lợi nhuận giữa nông dân, cơ sở chế biến và doanh nghiệp tiêu thụ xuất khẩu.

- Áp dụng các biện pháp thâm canh bền vững, thực hiện tốt các quy định về môi trường trong sử dụng phân bón, hóa chất

**2**. **QUYẾT ĐỊNH** Số: 555/QĐ-BNN-TT,*ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Bộ Nông nghiệp và PTNT* **Phê duyệt “Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2025 và 2030**

**Mục tiêu**

a) Mục tiêu tổng quát

Tiếp tục cơ cấu lại ngành lúa gạo theo hướng nâng cao hiệu quả và phát triển bền vững với các mục tiêu (i) đáp ứng đầy đủ nhu cầu tiêu dùng trong nước, làm nòng cốt cho đảm bảo an ninh lương thực quốc gia (ii) nâng cao chất lượng, giá trị dinh dưỡng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm (iii) hình thành và nâng cao hiệu quả chuỗi giá trị lúa gạo (iv) thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu (v) sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường sinh thái (vi) nâng cao thu nhập của nông dân và lợi ích cho người tiêu dùng (vii) xuất khẩu gạo chất lượng cao và giá trị cao.

b) Một số chỉ tiêu cụ thể

*i) Chỉ tiêu đến năm 2025*

- Giữ diện tích đất lúa 3,6-3,7 triệu ha, diện tích gieo trồng 7,0-7,2 triệu ha, sản lượng lúa 40-41 triệu tấn.

- Xuất khẩu khoảng 5 triệu tấn gạo; trong đó loại gạo thơm, đặc sản và gạo japonica chiếm 40%, gạo nếp 20%, gạo trắng phẩm chất cao 20%, gạo phẩm cấp trung bình và thấp 15%, sản phẩm chế biến từ gạo 5%; tỷ lệ gạo xuất khẩu có thương hiệu trên 20%.

- Tỷ lệ diện tích gieo trồng sử dụng hạt giống xác nhận trên 80%; sử dụng giống chất lượng cao trên 70%; giảm lượng giống gieo sạ (bình quân còn 80 kg/ha) trên 70%; ứng dụng quy trình canh tác tiên tiến (ICM, IPM, SRP, SRI, 1P5G,...), quy trình thực hành sản xuất tốt (VietGAP và tương đương, canh tác lúa thông minh với biến đổi khí hậu, nông nghiệp hữu cơ,...) trên 60%; ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số khoảng 10%.

- Giảm lượng phân bón hóa học, lượng thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc hóa học dùng trong sản xuất lúa từ 30% trở lên.

- Tỷ lệ thất thoát sau thu hoạch dưới 8%.

- Tỷ lệ cơ giới hóa trong sản xuất lúa đạt bình quân 70%, riêng đồng bằng sông Cửu Long đạt trên 90%.

- Tỷ lệ diện tích gieo trồng có liên kết sản xuất - tiêu thụ trên 30%.

- Lợi nhuận cho người trồng lúa trên 30%.

- Giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất lúa 5%.

*ii) Chỉ tiêu đến năm 2030*

- Giữ diện tích đất lúa 3,5 triệu ha, linh hoạt diện tích gieo trồng, đảm bảo tối thiểu sản lượng 35 triệu tấn lúa/năm.

- Xuất khẩu khoảng 4 triệu tấn gạo; trong đó loại gạo thơm, đặc sản và gạo japonica chiếm 45%, gạo nếp 20%, gạo trắng phẩm chất cao 15%, gạo phẩm cấp trung bình và thấp 10%, sản phẩm chế biến từ gạo 10%; tỷ lệ gạo xuất khẩu có thương hiệu trên 40%.

- Tỷ lệ diện tích gieo trồng sử dụng hạt giống xác nhận trên 90%; sử dụng giống chất lượng cao 80%, giảm lượng giống gieo sạ (bình quân còn 80 kg/ha) trên 80%; ứng dụng quy trình canh tác tiên tiến (ICM, IPM, SRP, SRI, 1P5G...), quy trình thực hành sản xuất tốt (VietGAP và tương đương, canh tác lúa thông minh với biến đổi khí hậu, nông nghiệp hữu cơ,...) khoảng 70%; ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số khoảng 20%.

- Giảm lượng phân bón hóa học, lượng thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc hóa học dùng trong sản xuất lúa 40%.

- Tỷ lệ thất thoát sau thu hoạch 5%.

- Tỷ lệ cơ giới hóa trong sản xuất lúa đạt bình quân 80%, riêng đồng bằng sông Cửu Long đạt 100%.

- Tỷ lệ diện tích gieo trồng liên kết sản xuất - tiêu thụ khoảng 50%.

- Lợi nhuận cho người trồng lúa trên 30%.

- Giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất lúa 10%.

**3. Tình hình thực hiện Tái cơ cấu nông nghiệp**

Để định hướng nội dung, giải pháp và lộ trình tái cơ cấu trong từng lĩnh vực cụ thể, Bộ đã chỉ đạo xây dựng và phê duyệt Đề án tái cơ cấu các lĩnh vực Trồng trọt và 6 kế hoạch chuyên đề thực hiện các giải pháp

Ở các địa phương, đến hết tháng 7/2015 đã có 47/63 tỉnh, thành phố đã ban hành đề án (hoặc kế hoạch hành động) tái cơ cấu nông nghiệp của địa phương. Nhiều địa phương đã triển khai có kết quả khá rõ trong thực tiễn.

MỘT SỐ KẾT QUẢ CỤ THỂ

- Rà soát, điều chỉnh quy hoạch sản xuất: Đến 2015, Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã phê duyệt 24 quy hoạch phục vụ tái cơ cấu trong đó có: 17 quy hoạch trên phạm vi cả nước; 7 quy hoạch vùng, khu vực, địa bàn cụ thể. Đã hoàn thành quy hoạch khu, vùng nông nghiệp công nghệ cao trên cả nước.

- Trong 2 năm (2014-2015), các địa phương đã chuyển đổi được hơn 300 ngàn ha gieo trồng lúa kém hiệu quả sang trồng ngô, các cây màu và cây làm thức ăn chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản có hiệu quả cao hơn, rõ nhất là ở ĐBSCL, ĐBSH. Cơ cấu giống và tỷ lệ sử dụng giống lúa xác nhận đã tăng mạnh. Tỷ lệ sử dụng giống xác nhận của các tỉnh phía Bắc đạt khoảng 80%, khu vực miền Trung đạt trên 50%, vùng ĐBSCL đạt khoảng 41%. Các quy trình sản xuất tiên tiến, thân thiện với môi trường được phổ biến nhân rộng.

- Đối với các cây công nghiệp chủ lực: Bộ và các địa phương đang tiến hành rà soát lại quy hoạch, đồng thời thực hiện các giải pháp căn cơ để cải tạo vườn cây, phổ biến áp dụng các quy trình sản xuất tốt nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị sản phẩm.

+ Đối với cà phê: Tập trung thâm canh vườn cây hiện có và tái canh diện tích cà phê già cỗi. Từ năm 2013 đến 2015 đã trồng tái canh được 46,8 ngàn ha cà phê (đạt tỷ lệ 39% so với mục tiêu tái canh 120 ngàn ha vào năm 2020). Đã ban hành quy trình tái canh cà phê; phổ biến áp dụng các quy trình sản xuất tốt có xác nhận. Năm 2014 có khoảng 35% sản lượng cà phê có xác nhận, giá trị cao.

+ Đối với cây điều: Tập trung chỉ đạo tăng mạnh diện tích tái canh, ghép cải tạo vườn điều; đã trồng mới được hơn 32 ngàn ha bằng giống điều mới. Phần lớn diện tích điều sau khi trồng tái canh và ghép cải tạo đã được đầu tư áp dụng kỹ thuật thâm canh tiên tiến.

- Các cây ăn quả, rau hoa: Có thị trường thuận lợi, còn có thể phát triển nhiều hơn nữa; nhiều địa phương đã quy hoạch vùng cây ăn quả chủ lực tập trung, vùng rau hoa công nghệ cao; đồng thời tiếp tục mở rộng diện tích sản xuất, áp dụng công nghệ cao và sản xuất theo tiêu chuẩn GAP để phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Nhìn chung, sản xuất trồng trọt sau 2 năm thực hiện tái cơ cấu đạt được một số kết quả bước đầu. Giá trị sản xuất lĩnh vực trồng trọt tăng khá (2013 tăng 3%/năm, 2014 tăng 3,2%/năm); năng suất, chất lượng và giá cả nhiều loại sản phẩm đã được nâng cao; thu nhập bình quân/ha đất trồng trọt năm 2014 đạt khoảng 78,7 triệu đồng, tăng 3 triệu đồng/ha so với năm 2013, dự kiến 2015 đạt 82,5 triệu đồng/ha, tăng 3,8 triệu đồng/ha. Nhiều cây trồng đã đem lại cho các hộ nông dân giỏi thu nhập trên 1 tỷ đồng/ha/năm như: hồ tiêu, cam, thanh long...

Nâng cao hiệu quả khai thác và giảm tổn thất sau thu hoạch

Số lượng máy, thiết bị trong sản xuất nông nghiệp tăng nhanh. Một số vùng, địa phương có mức độ cơ giới hóa cao: Đối với sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long, khâu làm đất đạt 96% (có 8 tỉnh đạt 100%), khâu thu hoạch đạt 76% (cao nhất tỉnh Long An, An Giang đạt 98%, Vĩnh Long đạt 97%, Kiên Giang đạt 95%); sấy lúa Cần Thơ đạt 89%, Tiền Giang đạt 85%, An Giang đạt 80%.

Đến tháng 7/2015, đã có 85.700 ha diện tích cây trồng cạn được áp dụng tưới tiên tiến, tiết kiệm nước như tưới phun mưa cục bộ và tưới nhỏ giọt, trong đó: Vùng Đông Nam Bộ 33.828 ha, vùng Tây Nguyên 29.970 ha, miền Trung 12.900 ha, đồng bằng sông Cửu Long khoảng 5.800 ha, Trung du và miền núi phía Bắc hơn 3.000 ha; Lâm Đồng 16.000 ha, Đồng Nai 13.600 ha, Bình Phước 10.400 ha.

Đến nay đã có khoảng 2.500 mô hình hợp tác, liên kết theo cánh đồng lớn với khoảng 556 ngàn ha (tăng gần 900 mô hình và hơn 339 ngàn ha so với năm 2013);

Kết quả bước đầu về tái cơ cấu ngành đã góp phần duy trì tăng trưởng sản xuất, kinh doanh của toàn ngành. Năm 2014, sản xuất tăng trưởng với tốc độ cao hơn (giá trị sản xuất toàn ngành tăng 3,9%, tốc độ tăng GDP ngành đạt 3,49%, vượt mục tiêu Chính phủ đề ra là 3,27% và cao hơn nhiều so với năm 2013, tương ứng là 3,0% và 2,64%). Tổng kim ngạch xuất khẩu toàn ngành đạt 30,86 tỷ USD, tăng 11,2% so với năm 2013.

**XI.** **Nhìn lại thời kỳ 2006 – 2020**

Thời kỳ 2006 - 2020 là thời kỳ nông nghiệp Việt Nam có bước phát triển mạnh mẽ. Ngành nông nghiệp nói chung và ngành trồng trọt nói riêng đã bắt đầu hoạt động theo cơ chế thị trường, hòa nhập sâu rộng với các nước trong khu vực và thế giới. Khoa học kỹ thuật phát triển lên một bước mới đặt nền móng cho một nền nông nghiệp hiện đại để đuổi kịp các nước trong khu vực và thế giới. Những yếu tố thúc đẩy và thành tựu chủ yếu đạt được là:

1. Những văn bản pháp luật về nông nghiệp đặc biệt là về trồng trọt đã tương đối hoàn chỉnh để quản lý và thúc đẩy sản xuất. Văn bản cao nhất hiện nay là Luật Trồng trọt, Luật Sở hữu trí tuệ và nhiều văn bản pháp luật khác đã tạo điều kiện cho nông nghiệp có cơ sở để phát triển.

2. Nhà nước đã đầu tư rất lớn cho ngành nông nghiệp nói chung và trồng trọt nói riêng.

- Chương trỉnh giống cây trồng là một chương trình rất lớn, kéo dài từ năm 2000 và đến 2030 với kinh phí đầu tư hàng nghìn tỷ đồng của Trung ương và nhiều tỷ đồng của các địa phương đầu tư cộng với sự hỗ trợ của quốc tế rất lớn cho ngành giống. Tham vọng là nhanh chóng là đưa ngành giống cây trồng trở lên hiện đại, đuổi kịp trình độ các nước trong khu vực và quốc tế, đáp ứng đủ giống tốt cho nhu cầu của sản xuất.

- Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, Chương trình khuyến nông, Chương trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp trong đó có tái cơ cấu ngành lúa gạo và nhiều Chương trình khác đã được đầu tư bài bản góp phần tạo cơ sỏ vật chất và kỹ thuật cũng như trình độ chuyên môn để phát triển nông nghiệp.

3. Sản xuất nông nghiệp bắt đầu theo cơ chế thị trường

- Đã hình thành các vùng chuyên canh sản xuất lớn như vùng vải thiều Lục Ngạn, vùng cây ăn quả Sơn La, vùng thanh long Ninh Thuận, vùng sản xuất lúa hàng hóa và cây ăn quả đồng bằng sông Cửu Long … đã cho ra đời nhiều sản phẩm hàng hóa từ vùng sản xuất chuyên canh đã xuất khẩu ra thế giới.

- Trong nghiên cứu cũng bắt đầu áp dụng theo cơ chế thị trường, nghiên cứu những sản phẩm có đầu ra, thị trường cần và được bảo hộ bản quyền.

4. Áp dụng khoa học kỹ thuất tiên tiến đã phát triển lên một bước mới.

- Đã hình thành các vùng áp dụng khoa học công nghệ cao như vùng rau hoa Đà Lạt, Thành phố Hồ Chí Minh hay vùng Mê Linh Hà Nội đã tạo ra sản phẩm đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và cho xuất khẩu.

- Cơ giới hóa đã được áp dụng rộng rãi trong sản xuất từ khâu sản xuất đến thu hoạch, chế biến, nâng cao năng suất cây trồng, chất lượng sản phẩm và giá trị thu nhập trên đơn vị diện tích. Một số khâu đã bắt đầu áp dụng kỹ thuật tự động hóa để giảm áp lực về nhân lực và tăng năng suất lao động.

Tóm lại giai đoạn 2006-2020 là giai đoạn ngành nông nghiệp nói chung và ngành trồng trọt nói riêng đã có bước phát triển mạnh mẽ là giai đoạn hòa nhịp cùng thế giới và đã thu được nhiều thành quả đáng khích lệ.

**BÀI ĐỌC THÊM: Thứ trưởng Ngô Thế Dân, nhà khoa học, nhà quản lý, luôn hướng về nông dân phục vụ.**

Thứ trưởng Ngô Thế Dân sinh năm 1939, trong một gia đình có truyền thống cách mạng ở xã Liên Hà, huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội. Năm 1959, học hết cấp 3 ông vào học tại Học viện Nông lâm (nay là Học viện Nông nghiệp Việt Nam) với mong muốn mang khoa học về với nhà nông, giúp bà con được no đủ .

Tốt nghiệp Khóa 4 Đại học Nông nghiệp, ông được phân công về làm việc tại Bộ Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm; sau đó được cử đi biệt phái tại Ty Nông nghiệp Hà Bắc. Sau 2 năm gắn bó với nông dân, ông quyết định xin cấp trên cho tiếp tục ở lại Hà Bắc. Tại đây, kỹ sư Ngô Thế Dân đã chỉ đạo và trực tiếp tham gia xây dựng thành công bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Hà Bắc, góp phần giúp địa phương hướng xử lý đất đai, chuyển đổi cơ cấu cây trồng hợp lý và xây dựng các vùng sản xuất chuyên canh nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Tiếp đó, kỹ sư Ngô Thế Dân lại xung phong đi giúp cải tạo những vùng đất bạc màu của tỉnh, vì ở đó đời sống của người dân còn rất khó khăn, lao động vất vả mà sản lượng thu về không cao. Được sự đồng ý của lãnh đạo Ty Nông nghiệp Hà Bắc, ông cùng 15 cán bộ, nhân viên về Hợp tác xã (HTX) Trung Hòa (xã Mai Chung, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang) trực tiếp giúp bà con nông dân cải tạo đất. Nhờ “3 cùng” (cùng ăn, cùng ở, cùng làm) với nông dân, sau 2 năm, việc cải tạo đất đã có hiệu quả, sản lượng lúa của HTX tăng từ 3,3 tấn/ha lên 5,6 tấn/ha; HTX Trung Hòa trở thành điển hình, được nhiều địa phương đến nghiên cứu, học tập.

GS Ngô Thế Dân nhớ lại: “Đó là khoảng thời gian mà tôi cũng như các thành viên đoàn công tác trở thành những nông dân thực thụ, cùng nông dân cày, bừa, cấy hái; gắn bó với bà con như người thân, hiểu được tâm tư, nguyện vọng của họ, từ đó giúp bà con cải tạo đất, canh tác hiệu quả”.

1. **Trái tim luôn hướng về nông dân**

Năm 1969, ông được cử đi học nghiên cứu sinh tại Bulgaria. Đó là thời điểm đất nước còn bị chia cắt do chiến tranh. Sau 4 năm nỗ lực học tập, ông trở về nước với tấm bằng tiến sĩ loại ưu và được phân công về công tác tại Viện Nghiên cứu thổ nhưỡng nông hóa, thuộc Bộ Nông nghiệp. Tại đây, ông hướng dẫn nhiều nghiên cứu sinh, sinh viên cao học bảo vệ thành công các đề tài nghiên cứu khoa học chuyên ngành về đất đai, cây trồng, vật nuôi… sau đó ông được đề bạt làm Phó Viện trưởng Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam. Ông được phong hàm Phó giáo sư năm 1991 và Giáo sư năm 1996.

Nếu như thời gian làm việc tại Ty Nông nghiệp Hà Bắc, ông “3 cùng” với nông dân, mang lại những mùa vàng bội thu cho bà con thì khi công tác ở Viện Nghiên cứu thổ nhưỡng nông hóa là thời kỳ ông hướng về nông dân trong lĩnh vực mới với những đề tài khoa học cấp Nhà nước, chương trình nghiên cứu cấp Quốc gia, chương trình hợp tác quốc tế… Vẫn là cải tạo đất, nhưng không phải ông trực tiếp cuốc đất, cày ruộng cùng nông dân mà là hướng dẫn người dân cách “cố định đạm sinh vật”- phân nitragin (phân vi sinh vật); lợi dụng đặc tính tích trữ đạm của cây họ đậu, dùng phương pháp khoa học làm cho cây họ đậu cố định đạm sớm và nhiều hơn. Tiếp theo, ông hướng dẫn nông dân trồng xen canh cây họ đậu và các loại cây trồng khác, nhờ đó biến chính phần rễ của cây họ đậu thành phân vi sinh vật cho các loại cây xen canh, đồng thời tăng độ phì nhiêu cho đất.

Năm 1990, TS Ngô Thế Dân được bổ nhiệm làm Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp &PTNT.

Trong thời gian giữ chức Thứ trưởng, ông phụ trách lĩnh vực trồng trọt nên đã tăng cường công tác quản lý trong lĩnh vực này. Tất cả các văn bản khi soạn thảo ông đều tham gia xây dựng góp ý chi tiết. Trước khi ký ban hành ông còn xem lại từng câu, từng chữ cho nên những văn bản khi ban hành không có sai sót và luôn phù hợp với thực tế, góp phần quản lý và thúc đẩy sản xuất.

Trong đó có hai văn bản trở thành nền tảng cho việc quản lý trồng đến tận bây giờ, đó là:

1. Nghị định 07-CP, ngày 5/2/1996 về Quản lý giống cây trồng do ông chủ trì cùng Cục Nông nghiệp soạn thảo, trình Chính phủ ký là văn bản pháp luật đầu tiên đặt nền tảng cho việc quản lý giống cây trồng và phát triển ngành sản xuất giống. Tư tưởng chỉ đạo về quản lý ngành giống và các biện pháp quản lý cho đến sau này phát triển thành Pháp lệnh giống cây trồng hay Luật Trồng trọt thì phương thức và biện pháp quản lý vẫn gần như giữ nguyên như Nghị đinh 07 chỉ thêm bớt một chút cho phù hợp với thực tại.

2. Nghị định 13/2001/NĐ/CP về Bảo hộ giống cây trồng mới do ông chủ trì và Cục Nông nghiệp soạn thảo trình Chính phủ ban hành đã có tác động vô cùng lớn đến việc nghiên cứu, chọn tạo và phát triển giống cây trồng mới. Do được bảo hộ và có thu được nhiều tiền nên các nhà khoa học và cả các doanh nghiệp đã đưa ra sản xuất rất nhiều giống mới có giá trị, góp phần thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển ngành nông nghiệp.

Không những ông rất thận trọng trong việc ban hành các văn bản quản lý nhà nước mà ngay cả các báo cáo tổng kết sản xuất hàng năm ông cũng chỉ đạo Cục Nông nghiệp xây dựng cụ thể, tổng kết những vấn đề gì, phương hướng thực hiện tiếp theo ra sao... và khi văn bản soạn xong ông xem lại và hoàn chỉnh tiếp trước khi trình bày trong hội nghị tổng kết với các tỉnh.

Trong thời gian giữ chức Thứ trưởng, ông đã trực tiếp chỉ đạo triển khai các chương trình, đề án lớn trong lĩnh vực trồng trọt như Chương trình lúa lai; Chương trình vùng lúa xuất khẩu; các chương trình về Khuyến nông và Khuyến lâm... làm Chủ nhiệm nhiều chương trình hợp tác quốc tế về phát triển nông nghiệp như: Hợp tác giữa Việt Nam với Viện Lúa quốc tế IRRI; hợp tác với một số tỉnh và viện của Trung Quốc, nhập những giống lúa lai, lúa thuần tốt của Trung Quốc, Đài Loan về trồng ở trong nước. Cũng trong khoảng thời gian đó, ông được phân công phụ trách nhiều lĩnh vực khác của Bộ, như: Thanh tra, chăn nuôi, chính sách, hợp tác quốc tế… và luôn hoàn thành trọng trách lãnh đạo Bộ trong các lĩnh vực này.

Về tác phong, có lẽ ấn tượng nhất là tính giản dị dễ hòa đồng với nông dân, với đồng nghiệp và cán bộ cấp dưới của ông. Ông luôn luôn coi những người làm việc với ông là những người đồng nghiệp, những người bạn, những chuyên gia giúp ông hoàn thành nhiệm vụ. Sống với bạn bè thực lòng nên khi ông về hưu bạn bè, đồng nghiệp vẫn luôn đến với ông, để cùng trao đổi những ý tưởng về phát triển nông nghiệp của ngành.

**2. Tâm huyết hướng dẫn nông dân làm giàu**

Năm 2002 ông được nghỉ hưu. Ở vào cái tuổi xưa nay hiếm, nhiều người an hưởng tuổi già, vui vầy cùng con cháu, nhưng GS Ngô Thế Dân vẫn tiếp tục cống hiến, giúp nông dân, khi ông về công tác tại Hội làm vườn Việt Nam (VACVINA). Từ năm 2014 đến 2020, được sự tín nhiệm, Giáo sư được bầu đảm nhiệm cương vị Chủ tịch của Hội.

Từ khi công tác tại VACVINA, GS Ngô Thế Dân không quản tuổi cao, thường xuyên đến với bà con nông dân trên mọi miền đất nước. Ông đến những nơi khó khăn để nghiên cứu, để xây dựng các mô hình vườn-ao-chuồng (VAC) hiệu quả, để nhân rộng điển hình tiên tiến làm VAC giỏi trong cả nước. Qua đó, VACVINA đã có đóng góp lớn trong việc hình thành các vùng chuyên canh cây ăn quả, dạy nghề, đào tạo, tập huấn cho nông dân… giúp người dân xóa đói, giảm nghèo, nâng cao đời sống và làm giàu. Ông tâm niệm: “Nếu người nông dân vẫn canh tác theo kinh nghiệm cũ thì hiệu quả sẽ thấp; cần phải đẩy mạnh hướng dẫn bà con làm vườn bằng kiến thức khoa học kỹ thuật”.

Từ tâm niệm ấy, GS Ngô Thế Dân đã viết, chủ biên hơn 20 cuốn sách, là chủ nhiệm nhiều đề tài có nội dung từ sự nghiên cứu, đúc kết, xử lý, chỉnh sửa những kinh nghiệm hay của nông dân, biến chúng thành kiến thức khoa học, rồi từ đó hướng dẫn nông dân áp dụng vào thực tế. Tiêu biểu là các cuốn sách: “Những kinh nghiệm hay trong nghề làm vườn”, “Hỏi-đáp về kỹ thuật VAC”, “Kinh nghiệm trồng vải thiều ở Lục Ngạn”, “Cây lạc ở Việt Nam”… Với cách truyền đạt tỉ mỉ, rõ ràng, ngắn gọn nên bà con nông dân chỉ cần đọc sách là có thể thực hiện được kỹ thuật một cách hiệu quả.

Nhận xét về GS Ngô Thế Dân, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp &PTNT Nguyễn Xuân Cường khẳng định: “Những cống hiến của GS Ngô Thế Dân trên các cương vị công tác suốt mấy chục năm qua và ở VACVINA rất đáng trân trọng, đóng góp xứng đáng cho sự phát triển của nền nông nghiệp và nông thôn nước nhà. Sự lăn lộn, sáng tạo, luôn gắn bó, đồng hành cùng nông dân của giáo sư là tấm gương sáng để nhiều cán bộ, nhân viên trong ngành học tập, noi theo”.

Để ghi nhận công lao của ông đóng góp cho nền nông nghiệp, ông được nhà nước tặng thưởng Huân chương Độc Lập hạng ba, Huân chương Lao động hạng nhì, Huy chương Chống Mỹ hạng nhất và nhiều Huân chương hữu nghị và Kỷ niệm chương khác.



Ảnh: Thứ trưởng **Ngô Thế Dân,** thay mặt Nhà nước trao **Huân chương Lao động** cho các cán bộ Cục Khuyến nông và Khuyến lâm.

*Từ trái qua phải: Cục phó Đỗ Văn Nhuận, Cục phó Lê Bá Lịch,*

*Thứ trưởng Ngô Thế Dân, Cục phó Quách Ngọc Ân,*

*Trưởng phòng Lê Hồng Nhu, Cục phó Trần Văn Sơn.*