

ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG NGHIỆP (1986 - 2018) TỪ CHỦ TRƯỞNG ĐẾN THỰC TIỄN

TS ĐẶNG KIM OANH

Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Trong lĩnh vực kinh tế nông nghiệp, khoa học và công nghệ là một trong những yếu tố quyết định tạo nên lợi thế cạnh tranh, đảm bảo sự tăng trưởng cao, phát triển nhanh. Thời kỳ đổi mới, đặc biệt thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, hội nhập quốc tế, Đảng và Nhà nước đã ngày càng chú trọng đến phát triển, ứng dụng khoa học và công nghệ trên các lĩnh vực, trong đó có phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng hiện đại, bền vững và đã đạt được những thành quả quan trọng.

Từ khóa: Khoa học và công nghệ; kinh tế nông nghiệp



Mô hình ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp

1. Quan điểm, chủ trương và quá trình chỉ đạo của Đảng

Đại hội VI của Đảng (12-1986) có ý nghĩa lịch sử vô cùng trọng đại, đưa đất nước bước vào thời kỳ đổi mới. Trong lĩnh vực nông nghiệp, sự thay đổi tư duy của Đảng được thể hiện ở quan điểm, chủ trương, đặc biệt là các nghị quyết chuyên đề, trong đó có Nghị quyết số 10-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa VI, ngày 5-4-1988, về “Đổi mới quản lý kinh tế nông nghiệp”. Đây là nghị quyết có những nội dung mang tính đột phá, tạo bước phát triển mới quan trọng cho nông nghiệp và nông thôn thời kỳ đổi mới. Theo đó, mô hình tổ chức sản xuất trong nông nghiệp, nông thôn Việt Nam đã có sự thay đổi căn bản. Sau 5 năm, các tập đoàn và các hợp xã sản xuất nông nghiệp về cơ bản là không còn, đặc biệt là ở các tỉnh phía Nam và miền núi. Tại các tỉnh miền Trung và miền Bắc, mô hình hợp tác xã nhiều nơi chỉ mang tính hình thức; một số chuyển sang làm dịch vụ cho các hộ nông dân. Hệ thống các nông-lâm trường quốc doanh có phương thức tổ chức và quản lý không còn như thời bao cấp; tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm được nâng cao. Mô hình tổ chức sản xuất-kinh doanh-dịch vụ trong nông nghiệp, nông thôn sau đổi mới chủ yếu là kinh tế hộ gia đình (thời điểm này có khoảng 13 triệu hộ). Trong điều kiện ấy, việc nghiên cứu khoa học và chuyển giao các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp cũng có sự thay đổi về nhận thức và thực tiễn.

Tại Đại hội VII của Đảng (1991), lần đầu tiên trong văn kiện Đại hội Đảng xuất hiện thuật ngữ “khoa học và công nghệ” (KH&CN): “*Khoa học và công nghệ* giữ vai trò then chốt trong sự phát triển lực lượng sản xuất và nâng cao trình độ quản lý, bảo đảm chất lượng và tốc độ phát triển của nền kinh tế”; xác định KH&CN là một động lực đưa đất nước thoát ra khỏi nghèo nàn, lạc hậu, vươn

lên trình độ tiên tiến của khu vực và thế giới. Ngay sau đó, Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị (30-3-1991) về “Khoa học và công nghệ trong sự nghiệp đổi mới” đã nêu rõ những mặt yếu kém của KH&CN, đề ra những nhiệm vụ quan trọng của KH&CN trong giai đoạn cách mạng mới, nêu những biện pháp chủ yếu để đẩy mạnh phát triển KH&CN, đổi mới và tăng cường sự lãnh đạo của Đảng, cải tiến sự quản lý của Nhà nước đối với KH&CN, khẳng định phát triển KH&CN là nhu cầu của nước ta nhằm đuổi kịp các nước trên thế giới bằng thực lực kinh tế. Để hoàn thiện các cơ chế và chính sách quản lý kinh tế thúc đẩy mạnh mẽ việc ứng dụng KH&CN, thực hiện Nghị quyết số 26-NQ/TW của Đảng, ngày 6-1-1992, Hội đồng Bộ trưởng đã ban hành Nghị định số 6-HĐBT “Về việc thành lập Hội đồng chính sách khoa học và công nghệ quốc gia”.

Đại hội VIII của Đảng (1996) khẳng định đất nước bước vào thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH và nêu rõ: “Khoa học và công nghệ động lực của công nghiệp hóa, hiện đại hóa”². Trên các lĩnh vực có sự đổi mới về nhận thức của thời kỳ CNH, HĐH. Sự đổi mới nhận thức của Đảng trên lĩnh vực kinh tế nông nghiệp thể hiện rõ trong Nghị quyết số 06-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa VIII (11-1998), về “Một số vấn đề phát triển nông nghiệp và nông thôn”; xác định KH&CN là một trong yếu tố quan trọng để đẩy mạnh CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn. HNTU 2 khóa VIII đã ra Nghị quyết số 02-NQ/HNTW, 24-12-1996, “Về định hướng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và nhiệm vụ đến năm 2000”, khẳng định vai trò động lực của KH&CN đối với sự nghiệp CNH, HĐH đất nước... Nghị quyết yêu cầu sớm có luật pháp về KH&CN để thể chế hóa mọi mặt hoạt động KH&CN, nhanh chóng đổi mới cơ chế quản lý khoa học, có sự đầu tư thỏa đáng, bước đầu dành tối thiểu 2% chi ngân

sách cho KH&CN. Năm 2000, *Luật Khoa học công nghệ* được ban hành.

Đến Đại hội IX của Đảng (2001), vai trò của KH&CN được nâng lên một bước trong quan điểm và nhận thức. Đảng khẳng định: Phát triển KH&CN cùng với phát triển giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là nền tảng và động lực đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước. KH&CN được coi là chìa khóa để CNH, HĐH, trong đó có lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn; KH&CN đồng thời cũng là chìa khóa để tăng năng suất lao động, đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn-là một trong những nhiệm vụ hàng đầu của sự nghiệp CNH, HĐH đất nước. Thực hiện mục tiêu đẩy nhanh CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn, Đảng xác định: “Tăng cường tiềm lực khoa học và công nghệ trong nông nghiệp, nhất là công nghệ sinh học kết hợp với công nghệ thông tin”³.

Đại hội IX của Đảng tiếp tục khẳng định phát triển KH&CN vừa là nền tảng, vừa là động lực đối với sự phát triển kinh tế-xã hội. Đại hội nhận định: Thế kỷ XXI tiếp tục có nhiều biến đổi, KH&CN sẽ có bước tiến nhảy vọt, kinh tế tri thức có vai trò ngày càng nổi bật trong quá trình phát triển lực lượng sản xuất. Muốn rút ngắn quá trình CNH, HĐH phải nắm bắt, khai thác, sử dụng các thành tựu KH&CN hiện đại và những yếu tố của nền kinh tế tri thức.

Đến Đại hội X của Đảng (2006), KH&CN không những được xác định là giữ vai trò then chốt trong phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, mà còn được coi là động lực đẩy nhanh quá trình CNH, HĐH: “Phát triển khoa học và công nghệ thực sự là động lực then chốt của quá trình phát triển nhanh và bền vững”⁴. Từ chủ trương đó, hướng trọng tâm hoạt động KH&CN vào phục vụ CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn được Đảng chỉ rõ: “Đẩy nhanh áp dụng tiến bộ khoa học và công nghệ hiện đại trong sản xuất, chế biến, bảo quản; ưu tiên ứng dụng công nghệ sinh học để tạo nhiều giống cây trồng, vật nuôi

và quy trình sản xuất đạt năng suất, chất lượng và hiệu quả cao, tăng nhanh giá trị gia tăng trên một đơn vị đất canh tác”⁵... Nhiệm vụ và giải pháp đẩy mạnh KH&CN trong kinh tế nông nghiệp cũng được xác định là: “*Phát triển công nghệ sinh học* nhằm tạo ra và nhân nhanh các giống cây trồng, vật nuôi mới; chế biến nông lâm, thủy sản”⁶. Phát triển mạnh và nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN... Kết hợp chặt chẽ hoạt động KH&CN với giáo dục và đào tạo để thực sự phát huy vai trò quốc sách hàng đầu, tạo động lực đẩy nhanh CNH, HĐH và phát triển kinh tế tri thức... Giải pháp mũi nhọn để phát triển kinh tế nông nghiệp theo hướng hiện đại, bền vững là: “Đẩy mạnh nghiên cứu và chuyển giao khoa học, công nghệ, nhất là giống và kỹ thuật sản xuất tạo sự đột phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả trong nông, lâm ngư nghiệp”⁷... Cùng với việc đẩy mạnh xã hội hóa hoạt động KH&CN, Nhà nước tập trung đầu tư vào các chương trình nghiên cứu trên lĩnh vực nông nghiệp đạt trình độ khu vực và thế giới; xây dựng tiềm lực KH&CN cho một số lĩnh vực trọng điểm, công nghệ cao...

Đại hội XI của Đảng (2011) thông qua *Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội (bổ sung, phát triển năm 2011)* vạch rõ những định hướng lớn về phát triển KH&CN trong thời kỳ mới, với những quan điểm cơ bản, trong các đột phá chiến lược, có lĩnh vực phát triển và ứng dụng KH&CN. Theo đó, KH&CN được xác định là 1 trong 12 định hướng phát triển kinh tế-xã hội, trong văn kiện, Đảng nêu rõ: “*Phát triển khoa học và công nghệ thực sự là động lực then chốt của quá trình phát triển nhanh và bền vững*”⁸. Đối với lĩnh vực nông nghiệp, Đảng định hướng: “ưu tiên phát triển công nghệ cao; ứng dụng nhanh khoa học và công nghệ vào lĩnh vực nông nghiệp và công nghiệp nông thôn”⁹. Hướng trọng tâm hoạt động KH&CN phát triển theo chiều sâu, góp phần tăng nhanh năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh

tranh của kinh tế nông nghiệp, phục vụ CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn, giải pháp chiến lược là: “Đẩy nhanh áp dụng tiến bộ khoa học và công nghệ hiện đại trong sản xuất, chế biến, bảo quản; ưu tiên ứng dụng công nghệ sinh học để tạo nhiều giống cây trồng, vật nuôi và quy trình sản xuất đạt năng suất, chất lượng và hiệu quả cao, tăng nhanh giá trị gia tăng trên một đơn đất canh tác. Hỗ trợ phát triển các khu nông nghiệp công nghệ cao”¹⁰.

Tại HNTƯ 6 khóa XI, Đảng ban hành Nghị quyết số 20-NQ/TW, ngày 1-11-2012, “Về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”, chỉ rõ: Phát triển và ứng dụng KH&CN là quốc sách hàng đầu, là một trong những động lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế-xã hội và bảo vệ Tổ quốc; là một nội dung cần được ưu tiên tập trung đầu tư trước một bước trong hoạt động của các ngành, các cấp. Sự lãnh đạo của Đảng, năng lực quản lý của Nhà nước và tài năng, tâm huyết của đội ngũ cán bộ KH&CN đóng vai trò quyết định thành công của sự nghiệp phát triển KH&CN. Ưu tiên và tập trung mọi nguồn lực quốc gia cho phát triển KH&CN.

Đến Đại hội XII của Đảng (2016), sau 30 năm đổi mới, nhận thức của Đảng về phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn tiếp tục được bổ sung, phát triển. Đảng đã đề ra nhiệm vụ tổng quát 5 năm (2016-2020), trong đó có: “đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chú trọng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn gắn với xây dựng nông thôn mới”¹¹. Đại hội XII nêu rõ quan điểm: “Bảo đảm phát triển nhanh, bền vững trên cơ sở ổn định kinh tế vĩ mô và không ngừng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh. Phát triển hài hòa giữa chiều rộng và chiều sâu, chú trọng phát triển chiều sâu; phát triển kinh tế tri thức, kinh tế xanh. Phát triển kinh tế phải gắn kết chặt chẽ

với phát triển văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu”¹².

Đại hội XII cũng chỉ ra phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế nông nghiệp, đó là “Xây dựng nền nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa lớn, ứng dụng công nghệ cao, nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm; nâng cao giá trị gia tăng, đẩy mạnh xuất khẩu”¹³. Để sản phẩm nông nghiệp Việt Nam có đủ sức cạnh tranh trên thị trường khu vực và quốc tế, kinh tế nông nghiệp Việt Nam trong thời kỳ hội nhập quốc tế sâu rộng cần có sự điều chỉnh theo chiều sâu, đồng bộ và hiệu quả, theo đó, Đảng khẳng định: “Đẩy nhanh cơ cấu lại ngành nông nghiệp, xây dựng nền nông nghiệp sinh thái phát triển toàn diện cả về nông, lâm, ngư nghiệp theo hướng hiện đại, bền vững, trên cơ sở phát huy lợi thế so sánh và tổ chức lại sản xuất, thúc đẩy ứng dụng sâu rộng khoa học-công nghệ, nhất là công nghệ sinh học, công nghệ thông tin vào sản xuất, quản lý nông nghiệp và đẩy nhanh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn để tăng năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh, bảo đảm đảm vững chắc an ninh lương thực quốc gia cả trước mắt và lâu dài...”¹⁴.

Trong giai đoạn 2016-2020, Đảng đề ra mục tiêu: “tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng trong khu vực nông nghiệp bình quân khoảng 2,5-3,0%/năm”¹⁵. Để thực hiện mục tiêu đó, một trong nhân tố quan trọng là: “Phát triển mạnh mẽ khoa học và công nghệ, làm cho khoa học và công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, kinh tế tri thức, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế; bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh”¹⁶. Xây dựng chiến lược phát triển công nghệ của đất nước, chiến lược thu hút công nghệ từ bên ngoài và chuyển giao công nghệ từ các doanh nghiệp FDI đang hoạt động trên đất nước ta. So với các văn kiện đại hội trước, đến

Đại hội XII, quan điểm của Đảng về KH&CN đã có sự nhận thức đầy đủ hơn, có những điểm phát triển mới. Trong Văn kiện Đại hội XII của Đảng, lần đầu tiên khẳng định: “khoa học và công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu”¹⁷, khác hơn so với quan điểm trước đây cho rằng “giáo dục-đào tạo, khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu”.

Triển khai chủ trương, nghị quyết của Đảng, Nhà nước đã triển khai xây dựng khung khổ pháp lý cho các hoạt động. Điển hình là: *Luật Khoa học và công nghệ* (2000) và sửa đổi bổ sung năm 2005; *Luật Sở hữu trí tuệ* (2005)... Ngoài ra, một loạt cơ chế và chính sách có liên quan đã được Chính phủ (hoặc các bộ, ngành liên quan) sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện cho phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh mới như: Chính sách đầu tư cho KH&CN; chính sách tổ chức, quản lý các hoạt động KH&CN; chính sách thanh quyết toán kinh phí thực hiện các chương trình và đề tài nghiên cứu KH&CN; chính sách tôn vinh đối với tổ chức, cá nhân có thành tích xuất sắc trong hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ...

Phát triển nông nghiệp, nông thôn một cách toàn diện, hiện đại và bền vững có nhiều giải pháp, trong các giải pháp đó, phát triển KH&CN đóng vai trò quan trọng và mang tính đột phá, trên một số lĩnh vực chủ lực: công nghệ sinh học (chủ yếu là công nghệ gen và công nghệ vi sinh vật) phục vụ chọn tạo và nhân giống cây trồng, vật nuôi, giống thủy sản có năng suất và chất lượng cao, sản xuất các chế phẩm sinh học phục vụ cho nuôi trồng, xử lý

môi trường, chuẩn đoán bệnh cây trồng, vật nuôi, vắc xin phòng bệnh gia súc, gia cầm, thủy sản. Công nghệ thu hoạch và sau thu hoạch, công nghệ bảo quản và chế biến được ứng dụng để giảm thất thoát, nâng cao chất lượng nông, lâm, thủy sản và gia tăng giá trị thêm của sản phẩm; ưu tiên hàng đầu là cơ giới hóa khâu thu hoạch mà trước nhất là lúa ở vùng sản xuất lúa hàng hóa như đồng bằng sông Cửu Long, một số địa phương đã đưa máy gặt lúa liên hợp vào sử dụng và đạt hiệu quả cao.

Công nghệ sử dụng có hiệu quả tài nguyên nước, rừng, biển phục vụ cho hiện đại hóa sản xuất nông, lâm, thủy sản. Công nghệ thông tin cũng là công cụ đắc lực phục vụ cho CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn.

Xuất phát từ vai trò quan trọng của KH&CN cho thấy để phát triển nông nghiệp theo hướng CNH, HĐH nhanh và bền vững, giải pháp đẩy mạnh phát triển KH&CN được coi là quan trọng hàng đầu. Đầu tư cho KH&CN trong ngành nông nghiệp tức là trực tiếp thúc đẩy CNH, HĐH nông

nghiệp, nông thôn. Bởi vì hiệu quả, năng suất, chất lượng của sản xuất luôn gắn chặt với đầu tư KH&CN. Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới, sự đóng góp của KH&CN vào giá trị tăng thêm trong nông nghiệp ở các nước đang phát triển bình quân là 43%¹⁸.

Theo thống kê, ở Việt Nam, mức đầu tư Nhà nước dành cho KH&CN là 2% tổng chi ngân sách, tương đương khoảng 0,5% GDP¹⁹, trong đó ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN nông nghiệp

Thực hiện chủ trương của Đảng về phát triển nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng khoa học, công nghệ hiện đại hóa nông nghiệp, công nghiệp hóa nông thôn; đầu tư ngân sách cho nghiên cứu, chuyển giao khoa học, công nghệ trong nông nghiệp, trong những năm đổi mới (1986-2018), kinh tế nông nghiệp Việt Nam đã đạt được kết quả khá toàn diện, có bước đột phá và phát triển, mang lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất nông nghiệp, góp phần quan trọng trong phát triển kinh tế đất nước theo hướng hiện đại, bền vững.

khoảng 0,1% GDP (khoảng 60 triệu USD/năm). Mức đầu tư công cho KH&CN nông nghiệp các nước phát triển như Ôxtrâyliya là 1% GDP, Canada 1,3% GDP, Mỹ 0,7%²⁰. So với đầu tư công mà các nước ASEAN dành cho KH&CN nông nghiệp, mức đầu tư của Việt Nam còn thấp, chỉ bằng khoảng 1/4 so với Philippin, Indônêxia và 1/7 so với Malaixia²¹.

Những năm qua, Đảng và Nhà nước đã tăng mức đầu tư cho KH&CN nông nghiệp và khuyến nông từ 10-15% mỗi năm, nhưng so với yêu cầu vẫn còn ở mức thấp. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều bất cập trên lĩnh vực ứng dụng KH&CN trong nông nghiệp, nhiều sản phẩm khoa học chủ yếu phục vụ cho dịch vụ công, nhất là cho những vùng khó khăn, vì vậy không thể thị trường hóa, Nhà nước vẫn là người đặt hàng chủ yếu; ứng dụng tiến bộ KH&CN trong sản xuất nông nghiệp còn nhiều hạn chế, trình độ công nghệ nhìn chung còn lạc hậu, đổi mới chậm.

Từ thực tiễn đó, mục tiêu phát triển KH&CN được Đảng xác định: “Huy động mạnh mẽ nguồn vốn xã hội và các nguồn vốn nước ngoài đầu tư cho phát triển khoa học và công nghệ. Nâng tổng đầu tư xã hội cho khoa học và công nghệ đạt 1,5% GDP vào năm 2015, trên 2% GDP vào năm 2020 và khoảng 3% GDP vào năm 2030. Tăng đầu tư của Nhà nước cho khoa học và công nghệ bảo đảm tối thiểu 2% tổng chi ngân sách nhà nước hằng năm. Có cơ chế sử dụng vốn sự nghiệp kinh tế hỗ trợ đổi mới và chuyển giao công nghệ. Khuyến khích tư nhân thành lập hoặc liên kết với Nhà nước thành lập các quỹ đầu tư mạo hiểm đối với hoạt động nghiên cứu phát triển công nghệ mới, công nghệ cao”²².

2. Một số kết quả

Từ chủ trương, quan điểm của Đảng và quá trình chỉ đạo quyết liệt, trong những năm đổi mới,

ứng dụng KH&CN trong nông nghiệp đã đạt được những thành tựu quan trọng. Hàng nghìn kết quả nghiên cứu KH&CN được ứng dụng rộng rãi, đã và đang trở thành đòn bẩy thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp, KH&CN đóng vai trò lớn về lai tạo, nhân giống cây trồng mới, tăng năng suất, thay thế giống nhập ngoại. Việc ứng dụng công nghệ mới giúp chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn, tăng giá trị sản xuất, đưa Việt Nam vào nhóm các nước xuất khẩu hàng đầu thế giới về gạo, cà phê, hạt tiêu, điều, cao su. Đến năm 2010, Việt Nam đã có hơn 170 giống lúa được công nhận, trong đó có nhiều giống lúa lai tốt như VL20, TH3-3. TH304, HY83, HYT92, HYT100. Gần 90% diện tích đất được trồng bằng các giống lúa cải tiến. Giống mới, kỹ thuật mới đã giúp cho năng suất, chất lượng giống lúa ngày càng tăng cao. Năm 2008, sản lượng lương thực đạt 36,8 triệu tấn, xuất khẩu đạt 4,5 triệu tấn gạo. Năm 2009, Việt Nam xuất khẩu 6 triệu tấn gạo—đứng thứ 2 thế giới (sau Thái Lan). Năm 2010, sản lượng lương thực đạt gần 44,6 triệu tấn; trong đó sản lượng lúa đạt gần 40 triệu tấn, xuất khẩu 7,2-7,5 triệu tấn gạo, so với năm 1989 lượng gạo xuất khẩu đã tăng gấp gần 7 lần. Năm 2011, sản lượng lúa đạt mức kỷ lục cao nhất từ trước đến thời điểm này, đạt trên 42 triệu tấn. Năm 2017, sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn do chịu ảnh hưởng của thời tiết biến đổi bất thường, bão, mưa lớn gây ngập úng, vỡ đê bao tại một số địa phương phía Bắc và hiện tượng lũ sớm ở đồng bằng sông Cửu Long. Sản lượng lúa năm 2017 đạt 42,84 triệu tấn, giảm 318,3 nghìn tấn so với năm 2016²³. Tuy vậy, năm 2017, kim ngạch xuất khẩu gạo của Việt Nam vượt xa mục tiêu đề ra: đạt 5,79 triệu tấn, tăng 20,4% so với năm 2016, thu về 2,6 tỷ đô la Mỹ²⁴ (mục tiêu đặt ra là 5 triệu tấn gạo); Việt Nam vẫn là nước xuất khẩu gạo lớn thứ ba thế giới (sau Ấn Độ, Thái Lan). Năm 2018, xuất khẩu gạo của Việt Nam tiếp tục khởi sắc. Tính đến ngày 15-9-2018, Việt Nam xuất khẩu 4,73 triệu tấn;

tăng 9,3% so với cùng kỳ năm 2017; giá trị đạt 2,38 tỷ USD, tăng 24,8%. Chất lượng gạo Việt Nam đã đủ các tiêu chí để thâm nhập vào các thị trường tiêu chuẩn cao nhất trên thế giới²⁵.

Trên lĩnh vực thủy sản, đóng góp lớn nhất của KH&CN là công nghệ sản xuất giống, công nghệ nuôi trồng, chế biến giúp tăng sản lượng và giá trị xuất khẩu thủy sản. Năm 2009, giá trị xuất khẩu đạt 4,62 tỷ USD, tăng hơn 47 lần so với năm 1985. Giá trị kim ngạch xuất khẩu từ nuôi trồng thủy sản chiếm bình quân từ 57-58% tổng kim ngạch xuất khẩu thủy sản. Các mặt hàng thủy sản chế biến xuất khẩu của Việt Nam đảm bảo yêu cầu về chất lượng thị trường các nước Nhật Bản, EU và Mỹ. Khai thác và nuôi trồng thủy sản đều có bước phát triển nhanh và liên tục. Năm 2007, Việt Nam đứng thứ hai về xuất khẩu gạo, đứng đầu về xuất khẩu cà phê robusta và hạt tiêu, trở thành một trong 10 nước hàng đầu về xuất khẩu thủy sản; năm 2007 đạt 12,5 tỷ USD²⁶. Năm 2008, giá trị kim ngạch xuất khẩu toàn ngành đạt 16,35 tỷ USD, tăng 30% so với năm 2007²⁷. Năm 2010, tổng sản lượng thủy sản đạt 4,8 triệu tấn. Kim ngạch xuất khẩu thủy sản tăng nhanh, những năm 2001-2010 tăng khoảng 16,8%/năm, không chỉ đóng góp quan trọng cho ngân sách nhà nước, mà còn khẳng định vị thế của thủy sản Việt Nam trên trường quốc tế. Năm 2010, tổng kim ngạch xuất khẩu nông lâm, thủy sản đạt trên 18 tỷ USD, trong đó thủy sản đạt 6,11 tỷ USD, đưa Việt Nam thành một trong những quốc gia xuất khẩu nông, lâm, thủy sản lớn nhất thế giới. Năm 2017, sản xuất thủy sản có nhiều khởi sắc với sản lượng đạt khoảng 7.225,0 nghìn tấn, tăng 5,2% so với năm 2016²⁸.

Hiện nay, nông nghiệp công nghệ cao được xem là nền nông nghiệp áp dụng những công nghệ mới vào sản xuất, như các nghiên cứu phát triển giống mới, các giống biến đổi gene kháng sâu bệnh, công nghệ tưới tiêu tiên tiến, công nghệ tiết kiệm đất...; quản lý và tổ chức sản xuất nhằm nâng cao

năng suất, chất lượng nông sản, đạt hiệu quả kinh tế cao. Nghiên cứu ứng dụng KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp về giống, kỹ thuật canh tác, phòng trừ sâu bệnh, xây dựng và bảo hộ sở hữu trí tuệ. Thực tế cho thấy, cả nước đã hình thành các vùng nông nghiệp cho xuất khẩu: huyện Lục Ngạn (Bắc Giang) trở thành vùng trồng cây ăn quả lớn, với diện tích hơn 26 nghìn ha cây ăn quả các loại. Thu nhập từ trồng cây ăn quả đạt hơn ba nghìn tỷ đồng/năm. Tỉnh Đồng Tháp định hình được cây trồng thế mạnh của tỉnh là xoài Cát Chu, với gần 10 nghìn ha, cho tổng thu nhập 2.300 tỷ đồng/năm, xuất khẩu sang thị trường Nhật Bản, Hàn Quốc. Việc ứng dụng KH&CN thúc đẩy phát triển chuỗi giá trị cây dừa với diện tích trồng lên tới 69 nghìn ha, tạo ra hơn 30 sản phẩm có giá trị gia tăng cao, thu nhập đạt 5.400 tỷ đồng/năm, giải quyết việc làm cho gần 13% số dân trong tỉnh Bến Tre.

Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ của các địa phương đem lại lợi ích thiết thực cho doanh nghiệp. Các sản phẩm được bảo hộ nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý đưa lại giá bán cao hơn nhiều lần so với khi chưa được cấp văn bằng bảo hộ. Cam Cao Phong (Hòa Bình) năm 2016 đạt hơn 23 nghìn tấn, năm 2017 đạt hơn 30 nghìn tấn. Sau khi được cấp chứng nhận chỉ dẫn địa lý, giá bán cam tăng lên, giúp người dân thu lãi từ 400-600 triệu đồng/ha. Bưởi Tân Triều (Đồng Nai) giá cũng tăng từ 20-40% so với trước khi được bảo hộ chỉ dẫn địa lý. Nhờ ứng dụng KH&CN vào sản xuất, tỉnh Hà Giang có 4 sản phẩm được cấp chứng nhận chỉ dẫn địa lý (cam sành Hà Giang, mật ong bạc hà cao nguyên đá, hồng không hạt Quản Bạ, gạo Già Rui Xín Mần) và 92 sản phẩm được bảo hộ nhãn hiệu tập thể²⁹.

Sau hơn 30 năm đổi mới, ngành nông nghiệp và kinh tế nông thôn đã đạt được kết quả khá toàn diện. Nông nghiệp tiếp tục tăng trưởng cao, ổn định. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê, giai đoạn 2011-2015, tốc độ tăng GDP khu vực nông,

lâm nghiệp và thủy sản đạt bình quân 3,1% năm; giá trị sản xuất tăng bình quân 3,6%/năm³⁰. Nông nghiệp công nghệ cao trở thành “làn sóng mới” trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp tạo ra những sản phẩm chất lượng cao, được kiểm soát an toàn thực phẩm theo chuỗi, bước đầu cạnh tranh được với hàng ngoại và hướng tới xuất khẩu. Tái cơ cấu ngành nông nghiệp được triển khai thực hiện trên cơ sở phát huy lợi thế của cả nước và mỗi địa phương gắn với thị trường trong nước và xuất khẩu. Trong 5 năm (2011-2015), 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 và 7 quy hoạch vùng, địa bàn cụ thể... góp phần quan trọng duy trì, phát triển sản xuất, kinh doanh và tăng trưởng của ngành³¹.

Đến năm 2018, Việt Nam có 10 nhóm mặt hàng có kim ngạch xuất khẩu từ 1 tỷ USD trở lên, trong đó có 5 mặt hàng từ nông sản đó là tôm, trái cây, hạt điều, cà phê và đồ gỗ đạt kim ngạch xuất khẩu trên 3 tỷ USD (năm 2008 chỉ có 5 mặt hàng có kim ngạch xuất khẩu từ 1 tỷ USD trở lên và 2 mặt hàng đạt kim ngạch trên 3 tỷ USD). Nông sản Việt Nam hiện có mặt tại hơn 180 quốc gia và vùng lãnh thổ. Xuất khẩu nông sản Việt Nam đứng thứ 2 Đông Nam Á và thứ 15 thế giới³². Riêng xuất khẩu trái cây sang thị trường Mỹ tính đến tháng 2-2019, Việt Nam đã xuất khẩu 6 loại trái cây: thanh long (2008); chôm chôm (2011); nhãn (2014); vải (2015); vú sữa (2017); xoài (2-2019). Một số mặt hàng nông sản đạt thứ hạng cao trên thế giới như gạo, cà phê, cao su, hồ tiêu, hạt điều, cá tra, tôm, sản phẩm gỗ chế biến...³³.

Cùng với kết quả đạt được, kinh tế nông nghiệp, ứng dụng KH&CN trong nông nghiệp vẫn còn nhiều bất cập, hạn chế. Năng suất thấp, sản xuất manh mún, phân tán, nhất là các tỉnh miền Bắc, miền Trung. Chất lượng sản phẩm và giá trị gia tăng chưa đạt yêu cầu phát triển nông nghiệp hiện đại,

bền vững. Tăng trưởng trong ngành nông nghiệp những năm gần đây có xu hướng chững lại, phát triển kém bền vững, hiệu quả của sản xuất nông nghiệp ngày càng thấp, đời sống nông dân ở một số vùng ngày càng khó khăn, phương thức sản xuất nông nghiệp ở nước ta chủ yếu dựa trên quy mô sản xuất hộ gia đình nhỏ lẻ, manh mún; doanh nghiệp, hợp tác xã chậm phát triển; sản xuất kinh doanh nông nghiệp thiếu liên kết, ứng dụng KH&CN vào sản xuất còn hạn chế, chưa mang lại hiệu quả cao; sức cạnh tranh của hàng hóa nông sản Việt Nam trên thị trường thế giới vẫn thấp kém. KH&CN chưa thực sự trở thành động lực cho phát triển theo hướng nhanh, bền vững. Việc huy động nguồn lực của xã hội vào hoạt động KH&CN chưa được chú trọng; đầu tư cho KH&CN còn thấp, hiệu quả sử dụng chưa cao. Việc đào tạo, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ KH&CN còn nhiều bất cập. Cơ chế quản lý hoạt động KH&CN chậm được đổi mới. Công tác quy hoạch, kế hoạch phát triển KH&CN chưa gắn với yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội; cơ chế tài chính còn chưa hợp lý. Thị trường KH&CN phát triển chậm, chưa gắn kết chặt chẽ kết quả nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo với nhu cầu sản xuất, kinh doanh và quản lý. Hợp tác quốc tế về KH&CN còn thiếu định hướng chiến lược, hiệu quả thấp.

Những hạn chế, bất cập, có nhiều nguyên nhân, trong đó có nguyên nhân quan trọng là nhiều cấp ủy đảng, chính quyền nhận thức về nghiên cứu, ứng dụng và phát triển KH&CN nói chung và trong lĩnh vực nông nghiệp nói riêng, chưa thật đầy đủ, chưa coi đây là một nhiệm vụ trọng tâm, đột phá. Đầu tư nguồn lực cho KH&CN chưa tương xứng. Việc thể chế hóa và tổ chức thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về KH&CN còn thiếu chủ động, quyết liệt, thiếu các giải pháp đồng bộ và cơ chế kiểm tra, giám sát hiệu quả... Bên cạnh đó, rào cản chính để thu hút các doanh nghiệp vào khu vực nông nghiệp, nhất là các dự án đầu tư sử dụng

KH&CN chủ yếu là những khó khăn trong việc tích tụ ruộng đất và chính sách dồn điền đổi thửa vì đầu tư vào nông nghiệp thường phải ở quy mô lớn. Mức hỗ trợ cho doanh nghiệp nông nghiệp còn thấp, chưa đủ sức hấp dẫn đầu tư cũng như chưa bảo vệ được doanh nghiệp nông nghiệp trong cạnh tranh với doanh nghiệp nước ngoài. Theo số liệu của Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế OECD, mức hỗ trợ nông nghiệp ở nước ta hiện chiếm khoảng 7% chủ yếu qua hệ thống khuyến nông và cắt giảm một số loại phí trong khi đó, ở một số nước khác như Nhật Bản, Hàn Quốc mức hỗ trợ có thể lên tới 55-60%. Hiện nay, ở Việt Nam mới có khoảng 1% doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp.

Thực hiện chủ trương, quan điểm đúng đắn của Đảng về phát triển KH&CN, với nhiều giải pháp đồng bộ, tăng cường nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng KH&CN bao gồm công nghệ cao trong kinh tế nông nghiệp là nhiệm vụ cấp thiết là quốc sách hàng đầu, mang tính chiến lược. Đẩy mạnh nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ trong nông nghiệp, tạo đột phá về năng suất, chất lượng cây trồng, vật nuôi, nâng cao khả năng cạnh tranh, hiệu quả phát triển kinh tế nông nghiệp hiện đại, bền vững, tạo động lực quan trọng thực hiện thắng lợi sự nghiệp CNH, HĐH, phát triển kinh tế tri thức vì mục tiêu dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh.

1, 2. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội Đảng thời kỳ đổi mới (Đại hội VI, VII, VIII, IX)*, Nxb CTQG, H, 2005, tr. 320, 471

3. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX*, Nxb CTQG, H, 2001, tr. 171

4, 5, 6, 7. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X*, Nxb CTQG, H, 2006, tr. 193, 193, 193, 193

8, 9, 10. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nxb CTQG, H, 2011, tr. 132, 115, 115

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 33. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb CTQG, H, 2016, tr. 77, 270, 92, 92-93, 281, 119-120, 119-120, 235

18. Xem Báo cáo phát triển thế giới 2008 của Ngân hàng Thế giới: *Tăng cường nông nghiệp cho phát triển*, Nxb Văn hóa-Thông tin, H, 2007, tr. 262

19. Xem Nguyễn Quân: “Vấn đề đầu tư cho khoa học và công nghệ”, *Tạp chí Hoạt động khoa học*, số tháng 8-2008, tr. 9-12

20. Xem An Overview of the Canadian Agriculture and Agri-Food System 2007, <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC>

21. Xem Agricultural R&D Capacity and Investments in the Asia-Pacific Region, Research Brief, p. 11; International Food Policy Research Institute, 2008, <http://www.asti.cgiar.org/pdf/APC-brief.pdf>

22. <https://most.gov.vn/vn/tin-tuc/5331/ban-hanh-nghi-quy-et-trung-uong-6-ve-phat-trien-khoa-hoc-va-cong-nghe.aspx>

23, 28. Dẫn theo Tổng Cục Thống kê (<http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=382&idmid=&ItemID=18667>); *Tạp chí Tài chính*, Cơ quan của Bộ Tài chính (<http://tapchitaichinh.vn/bao-cau-va-thong-ke-tai-chinh/san-xuat-nong-lam-nghiep-va-thuy-san-nam-2017-132304.html>)

24. Dẫn theo Báo Đầu tư online (<https://baodautu.vn/top-10-thi-truong-xuat-khau-gao-lon-nhat-cua-viet-nam-d78876.html>).

25. Dẫn theo <http://vietnamnet.vn/vn/kinh-doanh/thi-truong/gao-viet-nam-du-tieu-chi-vao-cac-thi-truong-kho-tinh-nhat-the-gioi-482654.html>

26. Xem Học viện Chính trị-Hành chính quốc gia Hồ Chí Minh, Viện Thông tin khoa học: “Thực trạng nông thôn Việt Nam hiện nay”, *Tạp chí Những vấn đề chính trị, xã hội*, số 24, tháng 6-2008, tr. 16-17

27. Xem *Tạp chí Quản lý nhà nước*, số 156, tháng 1-2009, tr. 12-16

29. Xem <https://baomoi.com/nhieu-ung-dung-khoa-hoc-cong-nghe-gop-phan-nang-cao-gia-tri-nong-san/c/25007107.epi>

30, 31. Theo <http://www.vaas.org.vn>, “Nông nghiệp Việt Nam, 5 năm phát triển toàn diện”, ngày 1-1-2016

32. Đánh giá của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: “Hội nghị Tổng kết 10 năm thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn”, ngày 7-9-2018.