

Những yếu tố tác động tới quá trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp ở tỉnh Phú Thọ hiện nay

Nguyễn Đức Trí

Khoa Kinh tế Chính trị học Mác - Lênin, Học viện Chính trị

Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng thành tựu khoa học - công nghệ vào mọi mặt của hoạt động kinh tế - xã hội nói chung và sản xuất nông nghiệp nói riêng không chỉ là chủ trương chiến lược của Đảng, Nhà nước ta, mà còn là sự lựa chọn nhằm mục tiêu phát triển bền vững của nhiều địa phương trong cả nước. Nghị quyết Trung ương 6 khóa XI của Đảng xác định: “Phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ 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”.

Phú Thọ là tỉnh thuộc vùng Trung du và Miền núi phía Bắc có nhiều lợi thế và tiềm năng phát triển kinh tế nông nghiệp. Trong những năm qua, tỉnh đã thường xuyên quan tâm đến việc nghiên cứu, lựa chọn, ứng dụng những thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp và thu được nhiều kết quả tích cực. Trong giai đoạn 2015- 2020 giá trị tăng trưởng nông nghiệp của tỉnh bình quân đạt 4,4%; giá trị sản phẩm bình quân/ha đất canh tác tăng nhanh, ước đạt 108 triệu đồng, tăng 28% so với năm 2015. Cùng với đó, cơ cấu ngành nông nghiệp đã có sự chuyển dịch theo hướng tích cực; bước đầu đã hình thành một số vùng sản xuất tập trung, chuyên canh, cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến; chăn nuôi phát triển theo hướng trang trại, công nghiệp; lâm nghiệp từng bước chuyển từ khai thác tự nhiên là chủ yếu sang trồng rừng kinh tế, ... Kết quả này đã góp phần to lớn vào sự phát triển kinh tế - xã hội và ổn định an ninh, chính trị của địa phương.

Tuy nhiên, so với tốc độ phát triển của khoa học - công nghệ, nhất là trong giai đoạn bùng nổ mạnh mẽ của cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 hiện nay thì việc ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của Phú Thọ còn nhiều hạn chế, bất cập. Công nghệ lạc hậu còn sử dụng phổ biến; việc chuyển giao khoa học - công nghệ cho nông dân ứng dụng vào sản xuất gặp nhiều khó khăn, chưa tương xứng với trình độ tay nghề của họ, chưa phù hợp với từng vùng, từng lĩnh vực. Do vậy, nông phẩm chưa có sức cạnh tranh cao, chưa có thương hiệu mạnh, tính bền vững trong phát triển nông nghiệp hàng hóa của tỉnh chưa chắc chắn ... Những hạn chế này xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Trong đó, việc chưa phân tích đầy đủ các yếu tố tác động đến quá trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương là một lý do quan trọng. Với nhận thức đó, trong phạm vi bài viết, tác giả đi sâu phân tích những yếu tố cơ bản sau:

Thứ nhất, yếu tố tự nhiên: Đây là yếu tố khách quan, tác động trực tiếp đến quá trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương. Quá trình này diễn ra nhanh hay chậm, chi phí cao hay thấp và mang lại hiệu quả ở mức độ nào đều chịu ảnh hưởng của yếu tố tự nhiên như: vị trí địa lý, điều kiện khí hậu, thời tiết, địa hình, thổ nhưỡng, nguồn nước, dịch họa ...

Tỉnh Phú Thọ nằm ở vị trí trung tâm của tiểu vùng Tây - Bắc, là cửa ngõ và cầu nối vùng Tây Bắc với Thủ đô Hà Nội và các tỉnh Đồng bằng Bắc Bộ với nhiều tuyến giao thông quan trọng chạy qua. Điều này cho phép tỉnh Phú Thọ có nhiều thuận lợi trong liên kết, hợp tác phát triển kinh tế - xã hội nói chung; thu hút đầu tư, tiếp nhận chuyển giao khoa học - công nghệ để sản xuất nông nghiệp hàng hóa quy mô lớn nhằm cung cấp nông phẩm chất lượng cao cho những thị trường đầy tiềm năng.

Tài nguyên đất nông nghiệp của tỉnh Phú Thọ rất phong phú, đa dạng với 297.318,33 ha, chiếm 84,12% diện tích đất toàn tỉnh, gồm nhiều loại khác nhau: đất phù sa ngọt, phù sa cổ phân bố dọc các sông lớn và phụ lưu; đất feralit đỏ vàng, feralit đá vôi, feralit mùn với diện tích lớn, phân bố chủ yếu ở các huyện miền núi. Cùng với đó, là nguồn tài nguyên nước ngọt rất dồi dào, bao gồm cả nguồn nước mặt và nguồn nước ngầm: Phú Thọ là nơi hợp lưu của 3 con sông lớn (Sông Hồng, sông Đà và sông Lô) với rất nhiều phụ lưu, kết hợp với hàng nghìn ao hồ, khe, suối lớn nhỏ phân bố đều khắp ở các địa phương.

Như vậy, các yếu tố tự nhiên không chỉ là điều kiện thuận lợi thúc đẩy ứng dụng khoa học - công nghệ với nhiều trình độ khác nhau vào sản xuất nông nghiệp mà còn đặt ra yêu cầu cao trong công tác bảo tồn, phát triển đa dạng sinh học, nhất là đối với những loại cây, con đặc hữu của địa phương. Yếu tố này được

xem là một lợi thế rất lớn của Phú Thọ so với nhiều tỉnh thành khác trong phát triển kinh tế - xã hội nói chung và ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp hàng hóa nói riêng.

Thứ hai, sự phát triển khoa học - công nghệ và thị trường khoa học - công nghệ: Đây là yếu tố tác động tích cực và trực tiếp đến quá trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp ở các địa phương trên cả nước nói chung và tỉnh Phú Thọ nói riêng. Hiệu quả của quá trình này cao hay thấp; mức độ ứng dụng có được phổ biến, rộng khắp trong các loại hình sản xuất nông nghiệp hay không đều phụ thuộc rất lớn vào sự phát triển khoa học - công nghệ; cùng với đó là độ mở, sự phát triển thị trường khoa học - công nghệ trong nước và thế giới.

Theo đó, nếu nền khoa học - công nghệ của đất nước và thế giới càng phát triển thì sản phẩm khoa học - công nghệ phục vụ cho nông nghiệp càng phong phú, đa dạng; thị trường càng rộng mở, việc giao dịch mua bán linh hoạt, thuận lợi thì việc chuyển giao, ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp càng nhanh chóng. Mặt khác, còn giúp cho các chủ thể có nhiều lựa chọn sản phẩm khoa học - công nghệ tối ưu, phù hợp với nhu cầu sản xuất, nguồn vốn của mình; đồng thời sẽ góp phần hạn chế tối đa những tác động bất lợi từ thiên nhiên, bảo đảm cho kinh tế nông nghiệp của địa phương có sự phát triển vững chắc.

Đặc biệt, trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, tác động to lớn đến mọi ngành nghề, lĩnh vực, trong đó có kinh tế nông nghiệp. Cuộc cách mạng này cho phép sản xuất nông nghiệp ở nước ta nói chung, tỉnh Phú Thọ nói riêng hoàn toàn có thể ứng dụng công nghệ robot, trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence), dữ liệu lớn (Big Data)... tạo ra một nền nông nghiệp thông minh, hiện đại và bền vững.

Thứ ba, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội của địa phương: Đây là yếu tố rất quan trọng, là "cốt vật chất", được ví như "ống hút" các nguồn lực cho phát triển kinh tế - xã hội, cũng như cho quá trình nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các sản phẩm khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của tỉnh.

Về mạng lưới điện, trong 5 năm trở lại đây, toàn tỉnh đã huy động hơn 4.300 tỷ đồng, làm mới 423 trạm biến áp, xây mới và cải tạo 527km đường dây trung thế, 216km đường dây hạ thế; quản lý và vận hành 254,9km đường dây 110kV, 2.899,3km đường dây trung thế, 5.550,7km đường dây hạ thế, 1 trạm biến áp 500kV, 2 trạm biến áp 220kV, 15 trạm biến áp 110kV, 31 trạm biến áp trung gian, 3.701 trạm biến áp phụ tải... Đảm bảo cung cấp điện an toàn, giảm sự cố điện và tổn thất điện năng, đáp ứng tốt nhu cầu phục vụ điện trong sinh hoạt và sản xuất kinh doanh của nhân dân.

Hệ thống giao thông của tỉnh phát triển mạnh, hiện

có 09 tuyến đường quốc lộ đi qua với 531,1km; 51 tuyến đường tỉnh với tổng chiều dài 748km; 12 cầu lớn, trên 400 cầu loại trung, cầu loại nhỏ trên các tuyến quốc lộ, đường địa phương. Về giao thông nông thôn, toàn tỉnh có gần 11.000km, tỷ lệ cứng hóa đạt 67,1%; 455,6km đường đô thị, tỷ lệ cứng hóa đạt 91,5%. Cùng với tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai có chiều dài 75,025 km, hệ thống giao thông đường thủy của tỉnh khá phát triển với 5 con sông chảy qua, tổng chiều dài 316,5km.

Phú Thọ là địa phương có hạ tầng công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, đồng bộ. Hiện nay, 100% cơ quan, đơn vị trong toàn tỉnh có mạng nội bộ kết nối Internet cáp quang tốc độ cao; 100% xã, phường, thị trấn có sóng di động 3G, 3G và mạng internet băng thông rộng cáp quang; 100% xã, phường, thị trấn có điểm cung cấp dịch vụ bưu chính, chuyển phát. Số thuê bao điện thoại đạt 84 thuê bao/100 dân; số thuê bao Internet đạt 75 thuê bao/100 dân ...

Việc nghiên cứu và phân tích yếu tố này cho thấy, mức độ đồng bộ và hiện đại của hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội càng đảm bảo tốt sẽ càng tạo ra những điều kiện thuận lợi để triển khai ứng dụng các thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương. Ngược lại, khi hệ thống kết cấu hạ tầng thiếu tính đồng bộ, kém hiện đại, chưa phù hợp sẽ kéo chậm tiến trình cơ giới hóa, cản trở việc đưa thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp hàng hóa.

Thứ tư, nguồn vốn đầu tư: Đây là yếu tố có vị trí, vai trò đặc biệt quan trọng, tác động trực tiếp đến quá trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp. Thiếu vốn, các chủ thể sẽ gặp nhiều khó khăn trong công tác nghiên cứu, phát triển, đầu tư mua sắm trang thiết bị và các quy trình kỹ thuật tiên tiến, hiện đại để đưa vào tất cả các khâu, các bước từ sản xuất, nuôi trồng, thu hoạch, chế biến, bảo quản, tiêu thụ nông phẩm. Cùng với đó là nhu cầu vốn rất lớn để xây dựng kết cấu hạ tầng nông nghiệp, nông thôn; đào tạo, phát triển, thu hút, sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao; đầu tư để tích tụ, tập trung và cải tạo đất đai,...

Hiện nay, nguồn vốn đầu tư cho phát triển kinh tế - xã hội nói chung, vốn dành cho việc ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của tỉnh nói riêng được huy động từ nhiều nguồn khác nhau gồm: vốn từ ngân sách (ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương); vốn vay ngân hàng và các tổ chức tín dụng; vốn do liên doanh, liên kết với các tổ chức, cá nhân; vốn viện trợ của các tổ chức phi chính phủ, các cá nhân trong và ngoài nước; nguồn vốn tự có của các chủ thể sản xuất kinh doanh nông nghiệp ... Tuy nhiên, trên thực tế việc huy động, thu hút vốn đầu tư cho lĩnh vực này ở Phú Thọ, cũng như nhiều địa phương trên cả nước vẫn gặp muôn vàn khó khăn, đặc biệt là đối với các hộ nông dân.

Thứ năm, hệ thống các cơ chế, chính sách khuyến khích ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp: Cơ chế, chính sách là yếu tố rất quan trọng, tác động trực tiếp đến nội dung và tiến trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương. Yếu tố này được cụ thể hóa bằng các văn kiện, nghị quyết, chỉ thị của Đảng và Chính phủ; các văn bản pháp luật của Quốc hội (Luật đất đai, Luật hợp tác xã, Luật Công nghệ cao ...), cùng hệ thống các chính sách (chính sách đất đai; chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp; chính sách liên kết trong sản xuất nông nghiệp; chính sách vốn và đầu tư vốn cho nông nghiệp, chính sách đào tạo nguồn nhân lực...).

Những năm gần đây, Phú Thọ có nhiều cơ chế, chính sách, tích cực triển khai đồng bộ các giải pháp nhằm đưa nhanh các tiến bộ khoa học - công nghệ vào sản xuất, đẩy mạnh phát triển nông nghiệp công nghệ cao,... Đặc biệt là triển khai các chính sách tập trung dồn đối, tích tụ ruộng đất, quy hoạch vùng sản xuất tập trung, áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất; triển khai thực hiện có hiệu quả Nghị quyết số 05/2019/NQ-HĐND của Hội đồng nhân dân tỉnh Phú Thọ Về chính sách hỗ trợ, khuyến khích phát triển nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh Phú Thọ; ban hành nhiều cơ chế, chính sách để thu hút doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, xây dựng các vùng chuyên canh, ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất...

Việc nghiên cứu, phân tích yếu tố này đặt ra yêu cầu cao đối với các chủ thể tiếp tục rà soát, thu hồi những văn bản không còn phù hợp; đồng thời điều chỉnh, đề xuất với các cơ quan có thẩm quyền ban hành các văn bản mới nhằm tạo ra cơ chế, chính sách thuận lợi, phù hợp với yêu cầu thực tiễn để khuyến khích các chủ thể đẩy nhanh tiến trình ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương.

Thứ sáu, nguồn nhân lực: Đây là yếu tố quan trọng nhất, họ vừa là chủ thể, vừa là mục tiêu, đồng thời là động lực của công tác này. Với vị trí là chủ thể sáng tạo trong lao động sản xuất, người lao động trong nông nghiệp không chỉ có trình độ học vấn, chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp cao,... mà còn trực tiếp lựa chọn các sản phẩm khoa học - công nghệ, phương pháp, quy trình tiên tiến, hiện đại; lựa chọn cây, con giống cho năng suất, chất lượng cao,... Đặc biệt, họ là những người trực tiếp tổ chức quá trình sản xuất nông nghiệp trong điều kiện kinh tế tri thức và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0; nhạy bén trong cơ chế thị trường và thích ứng nhanh với môi trường hội nhập quốc tế ngày càng sâu, rộng...

Hiện nay, Phú Thọ đang trong thời kỳ dân số vàng với nguồn cung lao động dồi dào và ổn định. Nguồn nhân lực có độ tuổi từ 20 - 44 chiếm 66,5% trong các nhóm tuổi tham gia lao động. Tỷ lệ lao động qua đào

tạo và truyền nghề đạt 70%; năng suất lao động bằng 76% mức trung bình của cả nước, đứng thứ 4 trong khu vực Trung du và miền núi Bắc Bộ. Riêng số lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc trong ngành nông, lâm, ngư nghiệp và thủy sản năm 2020 là hơn 394.000 người, chiếm hơn 46,9% tổng số lao động của toàn tỉnh.

Đặc điểm người động của tỉnh Phú Thọ nói chung và người lao động nông thôn làm việc trong ngành nông, lâm, ngư nghiệp nói riêng đều mang những phẩm chất đặc trưng của con người Việt Nam là rất cần cù, thông minh và sáng tạo. Tuy nhiên, trình độ kỹ thuật của họ chưa cao, ý thức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm trong lao động còn hạn chế. Do vậy, người lao động rất cần được đào tạo, bồi dưỡng thêm các kiến thức nông nghiệp, phương pháp, cách thức tổ chức sản xuất tiên tiến, hiện đại.

Các yếu tố trên vừa tác động trực tiếp, vừa tác động gián tiếp đến quá trình phát ứng dụng thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp của địa phương. Tuy nhiên, sự tác động tích cực hoặc tiêu cực của mỗi yếu tố ở mức độ nhiều hay ít lại phụ thuộc vào từng loại hình, từng chủ thể sản xuất kinh - doanh và từng địa phương khác nhau trong tỉnh. Việc phân tích các yếu tố trên vừa giúp cho các chủ thể nâng cao nhận thức, vừa là cơ sở khoa học để họ kịp thời đưa ra các cách thức, biện pháp nhằm phát huy những yếu tố đồng, hạn chế yếu tố nghịch góp phần đẩy nhanh quá trình ứng dụng thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp, sớm đưa kinh tế nông nghiệp của tỉnh Phú Thọ phát triển theo hướng hiện đại và bền vững./.

Tài liệu tham khảo

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Tập I và Tập 2, Nxb Chính trị Quốc gia.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII, Nxb Chính trị Quốc gia.

Đảng bộ tỉnh Phú Thọ (2020), Văn kiện Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Phú Thọ lần thứ XIX.

Hội đồng nhân dân tỉnh Phú Thọ (2020), Nghị quyết số 21/2020/NQ-HĐND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Phú Thọ về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2021.

Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ (2019), Báo cáo Tổng kết 10 năm thực hiện Chương trình Mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2010 - 2020.