

Phát triển NNCNC: MỘT SỐ GỢI Ý CHO VIỆT NAM

TS Nguyễn Văn Toàn

Viện Nghiên cứu quy hoạch nông nghiệp, nông thôn

Nguyễn Thị Thu Thùy

Trường Quản lý khoa học và công nghệ

Theo đánh giá của các chuyên gia, trong 7 khu nông nghiệp công nghệ cao (NNCNC) đã đi vào hoạt động chỉ có khu NNCNC ở TP Hồ Chí Minh là hoạt động có hiệu quả, các khu khác mới đi vào hoạt động hoặc bị đánh giá là không đem lại hiệu quả. Từ kinh nghiệm ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp của một số nước trên thế giới, tác giả đưa ra một số ý kiến nhằm thúc đẩy phát triển NNCNC ở nước ta.

Đôi nét về phát triển NNCNC của một số nước trên thế giới

Mỹ: ngay từ những năm đầu của thế kỷ XX, Chính phủ Mỹ đã bắt đầu triển khai NNCNC để nâng cao năng suất, đánh dấu bước phát triển vượt bậc của ngành nông nghiệp tại quốc gia này. Kết quả, đầu những năm 80 của thế kỷ trước, trên lãnh thổ Mỹ đã có hơn 100 khu NNCNC. Hiện nay nước Mỹ có ngành nông nghiệp tiên tiến, hiện đại nhất thế giới, mang lại giá trị hàng trăm tỷ USD/năm. Có được thành công như vậy là nhờ chính sách hỗ trợ phát triển NNCNC của Chính phủ; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao, hiện đại trong sản xuất. Nước này đặc biệt nhấn mạnh đến việc cơ giới hóa, hầu như mọi khâu trong sản xuất nông nghiệp ở Mỹ đều thực hiện bằng máy (từ làm đất, gieo trồng, bón phân, phun thuốc trừ sâu, tưới tiêu đến gặt hái...). Việc cơ giới hóa không chỉ đơn thuần là tăng số lượng máy móc trên cánh đồng mà còn chú ý đến thực hiện kết hợp các tính năng để tạo ra các máy liên hoàn, kết hợp máy cày, máy gieo trồng, máy gặt... Các công nghệ cao được nước này áp dụng là sử dụng thiết bị tưới, tiêu công nghệ cao, sử dụng máy kéo tự lái kết hợp ứng dụng công nghệ GPS trong bón phân, thu hoạch...



Hệ thống định vị GPS được ứng dụng trên máy thu hoạch lúa mì ở Mỹ giúp nâng cao năng suất, tăng hiệu quả kinh tế

Người nông dân chỉ cần theo dõi trên màn hình máy tính để điều khiển máy kéo. Xu hướng “nông nghiệp chính xác” sử dụng các công cụ công nghệ cao hiện đang được áp dụng ngày càng phổ biến tại Mỹ để thay thế cho các hoạt động nông nghiệp truyền thống.

Hà Lan: mặc dù không phải là một quốc gia có lợi thế về điều kiện tự nhiên đối với sản xuất nông nghiệp như nước ta, quỹ đất sản xuất nông nghiệp của Hà Lan rất hạn chế và lại phân bố ở địa hình thấp, thường xuyên bị ngập úng. Nhưng bằng những chính sách đột phá trong lĩnh vực nông nghiệp mà trọng tâm là đầu tư mạnh vào NNCNC của Chính phủ, Hà Lan đã trở thành một trong

những đất nước có nền nông nghiệp hiện đại trên thế giới với nhiều sản phẩm NNCNC được xuất khẩu như khoai tây, cà chua, trứng gà... Diện tích nhà kính của Hà Lan hiện nay đạt gần 11 nghìn ha, chiếm 25% tổng diện tích nhà kính trên toàn thế giới. Trong đó có 40% diện tích dùng để sản xuất rau, 35% sản xuất hoa, 20% sản xuất cây ăn quả, hiệu quả tăng 5-6 lần so với sản xuất ngoài trời. Hàng năm, Chính phủ Hà Lan đầu tư 140 triệu Euro để cải tạo đất, bình quân 4 nghìn Euro/ha/năm. Bên cạnh đó, Nhà nước còn đầu tư cho quy hoạch đất đai, xây dựng hệ thống kênh mương, đảm bảo yêu cầu cơ giới hóa. Ngoài ra, Hà Lan còn áp dụng công nghệ “tăng

diện tích đất” nhờ việc áp dụng biện pháp thâm canh nên đã tạo ra năng suất trên một ha đất sản xuất nông nghiệp cao gấp nhiều lần năng suất bình quân thế giới. Hà Lan không những tập trung đầu tư vào “công nghệ cứng” mà còn chú trọng phát triển “công nghệ mềm” về quản lý và tổ chức sản xuất để có thể sản xuất hiệu quả hơn.

Israel: từ đầu những năm 80 của thế kỷ trước, Israel đã xây dựng được 10 khu NNCNC với doanh thu từ trồng trọt đạt mức kỷ lục (200 nghìn USD/ha, tương đương 4 tỷ đồng/ha). Công nghệ nhà kính của Israel có thể cho năng suất cà chua tới 300 tấn/ha, gấp 4 lần nếu trồng ngoài đồng. Israel chỉ có khoảng 360

gia dẫn đầu thế giới về đầu tư ngân sách cho nghiên cứu và triển khai ứng dụng NNCNC. Bộ Nông nghiệp Israel hỗ trợ và kiểm soát toàn bộ các hoạt động nông nghiệp, gồm cả việc duy trì các tiêu chuẩn cao đối với các sản phẩm cây trồng và vật nuôi, đề ra các kế hoạch thúc đẩy, phát triển nông nghiệp thông qua các hoạt động nghiên cứu và thị trường (marketing).

Ấn Độ: sau khi giành được độc lập, quốc gia này thường xuyên phải đối mặt với nạn đói do ngành nông nghiệp không đủ khả năng cung cấp lương thực, thực phẩm cho nhu cầu trong nước. Để giải quyết vấn đề này, Chính phủ Ấn Độ đã thực hiện cuộc “cách mạng xanh”

sàng hỗ trợ thông tin cho những đối tượng lao động nông nghiệp. Đồng thời, với việc hình thành trang web, Chính phủ Ấn Độ đã hỗ trợ phát triển hệ thống thông tin phục vụ sản xuất nông nghiệp thông qua điện thoại di động (FMA). Theo đó, mỗi tuần người nông dân sẽ nhận được 2 tin nhắn thông tin cập nhật về hoạt động sản xuất, dịch vụ, thương mại liên quan đến nông nghiệp.

Trung Quốc: trong những năm 90 của thế kỷ XX - thời kỳ đầu của quá trình cải cách, mở cửa, tốc độ đô thị hóa của Trung Quốc diễn ra rất nhanh chóng. Diện tích đất canh tác ngành càng bị thu hẹp, ước tính diện tích đất canh tác bị mất hàng năm lên tới trên 1 triệu ha, trong khi dân số của Trung Quốc vẫn tiếp tục tăng. Để giải quyết vấn đề đặt ra, Chính phủ Trung Quốc đã xây dựng các khu NNCNC với 3 đặc trưng cơ bản (nơi sáng tạo phát triển mới của sản xuất nông nghiệp; điểm tăng trưởng trong việc xây dựng mới hiện đại hóa nông nghiệp; tiếp điểm của sự kết hợp giữa kinh tế nông nghiệp và kinh tế nông thôn) và 5 chức năng chủ yếu: sản xuất sản phẩm tinh xảo, chế biến; trình diễn; lôi kéo; giáo dục; nghỉ ngơi, tham quan. Các khu NNCNC ở Trung Quốc đều có đặc điểm chung là đẩy mạnh áp dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất nông nghiệp, lấy công trình xây dựng nông nghiệp làm chủ thể, tổ chức sản xuất nông nghiệp thâm canh và xí nghiệp hóa kinh doanh có tác dụng lớn trong tăng trưởng nông nghiệp. Nhờ vậy, chỉ sau 8 năm, Trung Quốc đã xây dựng được hơn 400 khu NNCNC, trong đó có 1 khu cấp quốc gia, 42 khu cấp tỉnh, hơn 360 khu cấp thành phố trực thuộc tỉnh. Ngoài ra còn hàng ngàn cơ sở NNCNC trên khắp cả nước. Những khu NNCNC này đóng góp vào sự gia tăng giá trị sản xuất nông nghiệp lên đến 42% so với giá trị sản phẩm tăng thêm và đạt giá trị sản lượng bình quân 40-50 nghìn USD/ha/



Sản xuất rau trong nhà kính ở Israel

nghìn ha đất sản xuất nông nghiệp khô cằn, thiếu nước tưới lại phân bố trên nhiều kiểu khí hậu rất đa dạng, khác biệt nhưng đã sản xuất đủ lương thực, thực phẩm cho cả nước và xuất khẩu. Trong 5 thập niên gần đây, giá trị sản xuất nông nghiệp của quốc gia này luôn vượt con số 3,5 tỷ USD/năm, trong đó xuất khẩu chiếm trên 20%. Hiện nay, một nông dân Israel sản xuất nông nghiệp đủ nuôi 100 người. Đạt được thành công trên là do Chính phủ Israel đã xây dựng được chiến lược ứng dụng NNCNC theo phương thức chìa khóa trao tay gồm các khâu: lập kế hoạch, xây dựng dự án và tham gia quản lý các dự án NNCNC. Israel hiện là quốc

từ năm 1963 nhằm thay đổi toàn bộ cục diện ngành nông nghiệp và đã trở thành một “hiện tượng” của ngành nông nghiệp thế giới. Cuộc “cách mạng xanh” của Ấn Độ thực chất là áp dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp với 2 nhiệm vụ chính: 1) Tạo ra những giống mới, năng suất cao (chủ yếu là cây lương thực); 2) Sử dụng tổ hợp các biện pháp kỹ thuật để phát huy tiềm năng của các giống mới. Sự thành công của ngành nông nghiệp Ấn Độ còn có sự đóng góp của công nghệ thông tin với việc hình thành trang web được xem là bộ “Bách khoa toàn thư trực tuyến” đồ sộ nhất trong lĩnh vực nông nghiệp, luôn sẵn

năm, gấp 40-50 lần so với sản xuất truyền thống.

Hàn Quốc: do có điều kiện sinh thái ít thuận lợi đối với sản xuất nông nghiệp nên từ đầu những năm 90 của thế kỷ trước, Hàn Quốc đã tiếp cận và ứng dụng công nghệ sinh học, hóa học và sử dụng năng lượng điện vào nông nghiệp để nâng cao chất lượng và hạ giá thành sản phẩm. Chương trình phát triển khu NNCNC của Hàn Quốc được thực hiện đến cấp huyện, tất cả các huyện đều có từ 2 khu NNCNC trở lên với hệ thống chính sách đồng bộ của Chính phủ, gồm: đơn giản hóa các thủ tục hành chính về đất đai, đầu tư trang bị cơ sở hạ tầng đầy đủ, hỗ trợ về vốn vay và giảm thuế đối với nhà đầu tư. Ở mỗi khu NNCNC, Nhà nước tiến hành quy hoạch thiết kế xây dựng đường giao thông, đường điện, cấp nước đến khu vực sản xuất, nhà điều hành, đảm bảo mỗi khu NNCNC là trung tâm hoạt động nông nghiệp của vùng. Chính vì vậy, số nhà kính đã tăng từ 13.700 (năm 1992) lên 40.000 (năm 2000), giúp tăng thu nhập từ 8,8 lên 17,9 nghìn USD/ha/năm.

Bài học cho Việt Nam

Việc ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp ở nước ta đã được thực hiện từ nhiều năm nay, đặc biệt từ sau khi Chính phủ ban hành Nghị quyết phát triển công nghệ cao với 4 mũi nhọn, trong đó có lĩnh vực công nghệ sinh học. Đến nay cả nước có 33 khu NNCNC được quy hoạch tại 18 tỉnh/thành phố, trong đó có 7 khu thuộc 7 tỉnh/thành phố đã đi vào hoạt động (Sơn La, Hà Nội, Hải Phòng, Phú Yên, Khánh Hòa, TP Hồ Chí Minh và Bình Dương), tuy nhiên theo đánh giá của các chuyên gia, trong 7 khu NNCNC đã đi vào hoạt động chỉ có khu ở TP Hồ Chí Minh là hoạt động có hiệu quả, các khu khác mới đi vào hoạt động hoặc bị đánh giá là không đem lại kết quả. Từ thực tiễn ứng dụng



Công nghệ tưới tiết kiệm nước - một mũi nhọn cần ưu tiên trong phát triển NNCNC ở nước ta

công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của một số nước nêu trên, chúng tôi xin đưa ra một số gợi ý trong phát triển NNCNC ở nước ta như sau:

Một là, Nhà nước cần có cơ chế đặc thù đầu tư cho khu NNCNC tương tự như các khu công nghiệp, bắt đầu từ khâu quy hoạch, bồi thường, giải phóng mặt bằng tạo ra khu đất sạch, xây dựng kết cấu hạ tầng bao gồm từ hệ thống giao thông, cấp thoát nước, hệ thống điện không chỉ giới hạn đến hàng rào ranh giới khu NNCNC mà cả hệ thống đường, cấp thoát nước, điện trong nội bộ khu. Bên cạnh cơ chế chính sách đối với phát triển các khu NNCNC, cần có chính sách hỗ trợ phát triển vùng sản xuất nông sản hàng hóa có lợi thế ở từng vùng sinh thái ứng dụng NNCNC, như vùng chè ở trung du miền núi phía Bắc; vùng sản xuất rau ở các thành phố lớn như Hà Nội, Hải Phòng, TP Hồ Chí Minh...

Hai là, các mũi nhọn NNCNC ở nước ta cần được xác định gồm công nghệ tạo giống mới, công nghệ tưới tiết kiệm nước, công nghệ bảo quản sau thu hoạch và công

nghệ canh tác để áp dụng cho các vùng NNCNC. Công nghệ tạo giống không chỉ dừng lại ở giống cây trồng mà còn cả giống vật nuôi. Trong các giống cây trồng, cần ưu tiên tạo giống có năng suất, chất lượng, chịu thâm canh, kháng sâu bệnh, chịu hạn, chịu chua, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu... Đối với từng khu NNCNC cần xác định các đối tượng cây trồng chủ đạo phù hợp, phải là những cây có giá trị kinh tế cao, có thời gian sinh trưởng ngắn, nhạy cảm với điều kiện ánh sáng, nhiệt độ như cà chua, hoa, rau cao cấp.

Ba là, Nhà nước cần có cơ chế thu hút các doanh nghiệp (cả trong và ngoài nước) đầu tư vào phát triển các khu NNCNC trong cả nước về chính sách thuế, chính sách đất đai, hỗ trợ vốn tín dụng lãi suất thấp và thuế thu nhập doanh nghiệp. Đồng thời hỗ trợ đào tạo nguồn lực phục vụ cho phát triển NNCNC thông qua việc chuyển kinh phí đào tạo nghề cho các khu NNCNC và vùng NNCNC tự tổ chức tuyển dụng đào tạo nguồn nhân lực này.