ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH HƯỚNG ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG - MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

NGUYỄN HỮU KỶ TỴ
Bộ môn Lý luận chính trị, Trường Đại học Bách khoa, Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh

Nhận bài ngày 04/5/2025. Sửa chữa xong 08/5/2025. Duyệt đăng 13/5/2025.

Abstract

Although agriculture accounts for a small share of the economic structure, it plays a vital role in ensuring socio-economic stability in Ho Chi Minh City. As a hub for food processing and agricultural distribution in the South, the city has long regarded agriculture, farmers, and rural areas as strategic to development. The city's high-tech agricultural policy has become a major breakthrough, promoting the modernization of agriculture, industry, and services. This shift has contributed to improving both material and spiritual living standards and offers valuable lessons for sustainable development.

Keywords: *High technology, agriculture, sustainable development, Ho Chi Minh City.*

1. Đặt vấn đề

Với sự phát triển mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 trên phạm vi toàn cầu, để tiếp tục giữ vững vai trò là trung tâm hàng đầu về nghiên cứu, sản xuất, cung cấp giống cây, vật nuôi và thủy sản chất lượng cao cho các tỉnh, thành khu vực phía Nam và cả nước. Ngoài ra, liên kết với các tỉnh để xây dựng vùng sản xuất giống tập trung và ổn định. Phát triển nông nghiệp công nghệ cao (NNCNC), đổi mới khoa học công nghệ được coi là một trong những giải pháp then chốt, trọng tâm của Thành phố. Mặt khác, NNCNC giúp chủ động trong sản xuất, khắc phục tính mùa vụ, thích ứng với thời tiết và biến đổi khí hậu, đáp ứng nhu cầu phục vụ tái cơ cấu ngành Nông nghiệp, nông nghiệp đô thị, NNCNC, nông nghiệp sạch, hội nhập quốc tế, theo hướng nâng cao giá trị gia tăng trên đơn vị diện tích, hiệu quả và phát triển bền vững [10, tr. 5].

2. Ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp – xu thế tất yếu hướng đến sự phát triển bền vững trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp là sự kết hợp giữa nông nghiệp truyền thống cùng với áp dụng các công nghệ mới, tiên tiến.

Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tác động đến nhiều lĩnh vực, đặc biệt là ngành Nông nghiệp, tập trung chủ yếu vào sản xuất thông minh dựa trên các thành tựu đột phá trong công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano... Nông nghiệp 4.0 là thuật ngữ được đưa ra đầu tiên tại Đức (2011) và tại Diễn đàn Kinh tế thế giới ở Davos, Thụy Sĩ (2016), hiện nay được sử dụng phổ biến hơn cả do nó hàm ý hệ thống các hoạt động nông nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Nông nghiệp 4.0 còn được coi là hàm số của: Nông nghiệp thông minh x Công nghệ thông minh x Thiết kế thông minh x Doanh nghiệp thông minh.

Nông nghiệp 4.0 sẽ là một quy trình khép kín bằng công nghệ mà con người không cần có mặt trực tiếp như tự động hóa từ sản xuất, thu hoạch, bảo quản, vận chuyển và chế biến; giống chất lượng cao,

Email: hyty06@hcmut.edu.vn

phân bón thông minh, thuốc trừ sâu thảo dược; canh tác chính xác, giảm hao hụt giống và giảm khí thải nhà kính; ứng dụng điện toán đám mây để truy xuất nguồn gốc... Nông nghiệp 4.0 chính là kết nối internet suốt chuỗi giá trị, tạo ra nhiều sản phẩm mới, tối ưu hóa quy trình sản xuất, thay đổi phương thức quản trị để sản xuất nông nghiệp hiệu quả hơn.

Để nông nghiệp phát triển lên tầm cao mới, bắt buộc phải có sự chuyển đổi công nghệ, giải pháp IoT trong nông nghiệp hiệu quả. Nhằm tạo bước ngoặt mới cho nền nông nghiệp tại các đô thị. Việc ứng dụng công nghệ cao vào nông nghiệp bao gồm sự kết hợp nhiều lĩnh vực như công nghệ máy bay; công nghệ tự động hóa; công nghệ thông tin; công nghệ sinh học; công nghệ lai giống cây trồng và vật nuôi năng suất chất lượng cao,... Theo quy trình canh tác tiên tiến, canh tác phân bón hữu cơ mang đến hiệu quả kinh tế cao.

Việc áp dụng IoT trong nông nghiệp đang được khá nhiều các quốc gia quan tâm bởi nó mang lại giá trị và hiệu quả cao cho nền nông nghiệp như:

- Hiệu quả vượt trội từ lúc gieo trồng đến khi thu hoạch. Áp dụng NNCNC giúp người nông dân giám sát cây trồng và giải pháp hiệu quả từ gieo sạ, rải phân, phun thuốc. Ứng dụng IoT trong nông nghiệp sẽ thu thập các thông tin nhanh chóng; có thể dự đoán, phỏng đoán các điều kiện canh tác, tình trạng sâu bệnh hại theo thời gian thực. Từ đó, có giải pháp phòng trừ bệnh kịp thời nhanh chóng.

- Bảo vệ môi trường: ứng dụng NNCNC sẽ giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên đất, nước, không khí. Canh tác nông nghiệp bằng công nghệ IoT trong nông nghiệp dựa trên dữ liệu được thu thập từ các cảm biến đa dạng trên đồng ruộng; giúp nông dân phân bổ chính xác tài nguyên cần thiết cho sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Đồng thời, bảo vệ môi trường đất, nước do chất thải, thuốc bảo vệ thực vật gây ra. Góp phần giảm tỷ lệ ô nhiễm môi trường ở mức thấp nhất.

- Tiết kiệm chi phí: NNCNC không chỉ giúp nhà nông tiết kiệm nước và năng lượng; mà nó còn làm cho nông nghiệp xanh hơn; giảm đáng kể việc sử dụng thuốc trừ sâu và phân bón. Bên cạnh đó, tiết kiệm chi phí thuốc bảo vệ thực vật và thuê nhân công. Hiệu suất làm việc tăng gấp nhiều lần so với phương pháp thủ công trước đây. Các sản phẩm được thu hoạch được sạch hơn, chất lượng hơn và năng suất cao hơn so với các phương pháp nông nghiệp truyền thống.

- Tốc độ nhanh chóng: một trong những lợi ích của việc sử dụng IoT trong nông nghiệp là tốc độ của quy trình được cải tiến hơn. Do sử dụng hệ thống theo dõi và dự đoán thời gian thực. Nhờ vậy, nông dân có thể nhanh chóng phản ứng với bất kỳ thay đổi nào. Ví dụ các thay đổi về thời tiết, độ ẩm, cũng như tình trạng sâu bệnh hại của từng cây trồng hoặc đất trên đồng ruộng. Điều được phát hiện kịp thời và nhanh chóng. Đối với máy bay nông nghiệp việc phun thuốc chỉ mất từ 7-10 phút trên 1 ha ở mọi cây trồng, mọi địa hình. Cho dù bất cứ ở điều kiện thời tiết nào chăng nữa, các thiết bị công nghệ cao đều hoạt động ổn định và hiệu quả. Đây là công cụ giúp các chuyên gia nông dễ dàng nghiên cứu được mùa màng. Đồng thời, mang đến giải pháp phòng trừ sâu bệnh cho nhà nông hiệu quả.

- Phát triển mô hình trang trại NNCNC: các máy móc như máy bay không người lái, máy bay viễn thám, Robot không người lái, thiết bị giám sát nông nghiệp IoT và hệ thống quản lý nông nghiệp IoT sẽ được sử dụng trong các trang trại NNCNC thông minh. Các thiết bị này có khả năng vận hành từ giai đoạn bắt đầu sản xuất cho đến thu hoạch; có khả năng dự đoán chính xác năng suất cho cây trồng; thu thập dữ liệu nông học, dự đoán thời tiết, sâu bệnh hại trên cây trồng; truy xuất nguồn gốc cây trồng. Hệ thống ứng dụng của trang trại có thể thay thế hầu hết các hoạt động của con người trong quá trình sản xuất nông nghiệp.

3. Thực trạng ứng dụng công nghệ cao trong phát triển nông nghiệp ở Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay

Trước những yêu cầu mới trong thực tiễn và thực hiện chủ trương của Đảng về đẩy mạnh công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn, Đại hội đại biểu Đảng bộ TP. Hồ Chí Minh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020 - 2025 đã đề ra các nhiệm vụ phát triển TP. Hồ Chí Minh giai đoạn tiếp theo, trong đó

nhấn mạnh đến việc "*phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch, nông nghiệp đô thị...*"; nhấn mạnh "*phát triển khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo thực sự là động lực chủ yếu phát triển kinh tế xã hội*" [2, tr.30]. Theo đó, Thành phố cần tập trung vào phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch, nông nghiệp đô thị. Đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp; tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất giống cây, giống con chất lượng và năng suất cao, từng bước hình thành trung tâm giống cây, giống con của khu vực; phát triển khoa học - công nghệ, nông nghiệp công nghệ cao gắn với đào tạo nguồn nhân lực để tận dụng tốt cơ hội của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Song song với đó, thành phố cần tiếp tục thực hiện hiệu quả, xây dựng bộ tiêu chí nông thôn mới phù hợp với quá trình đô thị hóa của vùng nông thôn; phát triển nông thôn mới lên đô thị NNCNC.

Nhằm có cơ sở để chính quyền TP. Hồ Chí Minh triển khai thực hiện có hiệu quả quan điểm, định hướng của Đảng bộ thành phố về phát triển NNCNC, Đảng bộ TP. Hồ Chí Minh đã ban hành Chương trình hành động 02-CTrHĐ/TU ngày 31/12/2020 về việc thực hiện Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ TP. Hồ Chí Minh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025. Trong đó, nhấn mạnh mục tiêu tổng quát là "*Nâng cao trách nhiệm nêu gương và năng lực lãnh đạo của Đảng bộ, xứng đáng với niềm tin của Nhân dân; phát huy truyền thống đoàn kết, năng động, sáng tạo, nghĩa tình; huy động hiệu quả mọi nguồn lực, đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ, tận dụng thời cơ cách mạng công nghiệp lần thứ tư và tăng cường hội nhập quốc tế; đảm bảo quốc phòng - an ninh; phát triển nhanh, bền vững, vì cả nước, cùng cả nước, vì hạnh phúc của Nhân dân*" [3, tr. 4].

Từ mục tiêu tổng quát này, Chương trình hành động cũng đã xác định các nhiệm vụ trọng tâm nhằm phát triển kinh tế - xã hội địa phương. Riêng ngành Nông nghiệp, Đảng bộ Thành phố xác định cần "*Tập trung phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch, nông nghiệp đô thị, trở thành trung tâm giống cây, giống con của khu vực. Xây dựng chương trình hỗ trợ, phát triển nhóm sản phẩm chủ lực của ngành nông nghiệp thành phố, Xây dựng và áp dụng bộ tiêu chí nông thôn mới phù hợp với quá trình đô thị hóa của vùng nông thôn thành phố; phát triển nông thôn mới theo hướng nông nghiệp đô thị công nghệ cao"; "Tiến hành rà soát và điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, làm cơ sở quy hoạch hạ tầng dịch vụ, cảng, logistics, công nghiệp và nông nghiệp công nghệ cao*" [2, tr. 6-7].

Đáng chú ý, Ủy ban Nhân dân TP. Hồ Chí Minh ban hành Quyết định 6150/QĐ-UBND phê duyệt Chương trình Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025 nhằm thực hiện chủ trương của Đảng về phát triển ứng dụng công nghệ cao trong kinh tế - xã hội nói chung, nông nghiệp nói riêng, TP. Hồ Chí Minh cũng thực hiện theo xu hướng chung của cả nước. Theo đó, TP. Hồ Chí Minh là địa phương đầu tiên xây dựng Khu NNCNC theo mô hình đa chức năng, gắn nghiên cứu, trình diễn, chuyển giao công nghệ với việc tổ chức dịch vụ du lịch sinh thái đồng thời thu hút đầu tư của các doanh nghiệp. Quy mô diện tích của Khu là 88,17 ha được thành phố đầu tư cơ sở hạ tầng đồng bộ. Nơi đây có 4 trung tâm trực thuộc gồm Trung tâm Ươm tạo doanh nghiệp NNCNC; Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển NNCNC; Trung tâm Khai thác hạ tầng và Trung tâm Dạy nghề Nông nghiệp công nghệ cao. Khu NNCNC TP. Hồ Chí Minh có 4 chức năng chính gồm: Nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ cho TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh; đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho NNCNC trong giai đoạn hiện nay và thực hiện theo Nghị quyết của Đảng về nông nghiệp, nông thôn, nông dân; tác động, hỗ trợ, hình thành một chuỗi khu nông nghiệp cao trong khu vực phía Nam cũng như cả nước; ứng dụng sản xuất NNCNC trong tình hình hiện nay, nhất là sản xuất NNCNC trong đô thị. Chương trình cũng chỉ ra được thành tựu của địa phương trong việc tiên phong ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp, đó chính là "*Thành phố là đơn vị đi đầu trong cả nước về nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, điển hình trên các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản*" [6, tr. 12].

Năm 2021, Hội đồng Nhân dân TP. Hồ Chí Minh ban hành Chính sách hỗ trợ khuyến nông theo Nghị quyết 19/2021/NQ-HĐND. Theo đó, các tổ chức, cá nhân trên địa bàn khi tham gia xây dựng và nhân rộng mô hình sản xuất nông nghiệp, nông nghiệp đô thị, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, được

ngân sách Thành phố hỗ trợ giống, thiết bị, vật tư thiết yếu; hỗ trợ kinh phí thực hiện mô hình ứng dụng công nghệ cao. Chương trình này có ý nghĩa lớn trong việc khuyến khích tham gia đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp.

Riêng với sản phẩm nông nghiệp đã qua chế biến, Hội đồng Nhân dân TP. Hồ Chí Minh thực hiện Chính sách hỗ trợ phát triển theo Chương trình khuyến công, được quy định theo Quyết định số 17/2020/QĐ-UBND ngày 09 tháng 07 năm 2020. Theo đó, Chương trình Khuyến công chi hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng máy móc thiết bị tiên tiến vào sản xuất nông nghiệp tối đa 300 triệu đồng [8, tr. 5].

Theo Quyết định số 4183/QĐ-UBND ngày 14/12/2021 của UBND Thành phố, Quỹ Hỗ trợ Nông dân (thuộc Hội Nông dân TP. Hồ Chí Minh) là Chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất nông nghiệp theo Chương trình vay vốn ưu đãi. Hội viên nông dân phát triển nông nghiệp đô thị, NNCNC có thể được vay vốn từ Quỹ hỗ trợ nông dân thuộc Hội Nông dân Thành phố với mức phí cho vay cao nhất không quá 80% lãi suất cho vay cùng kỳ hạn của các ngân hàng thương mại, mức phí cho vay hiện hành là 0,65%/tháng.

Bên cạnh các chính sách hỗ trợ vốn, tín dụng, vật tư đầu vào, TP. Hồ Chí Minh còn triển khai nhiều cơ chế chính sách hỗ trợ khác như Chính sách đầu tư cơ sở hạ tầng vùng nông thôn theo chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

Để chủ động thích ứng với bối cảnh quỹ đất nông nghiệp của đang bị thu hẹp rất nhanh, ngành nông nghiệp thành phố đã và đang định hướng phát triển nông nghiệp đô thị, đẩy mạnh nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học, sản xuất giống cây trồng; đồng thời, giảm diện tích trồng lúa, mía, muối hiệu quả thấp sang các loại cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao.

Trong chiến lược phát triển NNCNC đến năm 2030 và định hướng đến năm 2045, TP. Hồ Chí Minh đặt mục tiêu nâng cao năng lực nghiên cứu, lai tạo và chọn lọc sản xuất, quản lý giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản theo hướng công nghiệp hiện đại; khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư nghiên cứu, sản xuất giống nhằm đảm bảo cung cấp đầy đủ giống chất lượng cao, góp phần thực hiện thành công định hướng cơ cấu lại ngành Nông nghiệp theo hướng NNCNC, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững đến năm 2030. Thành phố cũng xây dựng chuỗi liên kết sản xuất và tiêu thụ ổn định,bền vững; mở rộng thị trường xuất khẩu, khắc phục tình trạng phụ thuộc vào một số đối tác, một số thị trường cụ thể. Việc phát triển nguồn nhân lực NNCNC cũng sẽ được chú trọng thông qua nâng cao chất lượng đào tạo các lĩnh vực liên quan như sản xuất, quản lý, kiểm định, bảo quản sau thu hoạch.

Kết quả điều tra sơ bộ về tình hình ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy: hầu hết các hộ nông dân và doanh nghiệp trong phạm vi điều tra điều tra đã áp dụng một số biện pháp kỹ thuật công nghệ cao (trồng cây trong nhà lưới, hệ thống tưới tự động phun sương, nhỏ giọt, máy vắt sữa bò...). Trên địa bàn Thành phố đã hình thành những đơn vị nghiên cứu khoa học công nghệ trong nông nghiệp như: Khu NNCNC, Trung tâm công nghệ sinh học, Trại trình diễn và thực nghiệm chăn nuôi bò sữa công nghệ cao; Các doanh nghiệp sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tiêu biểu như: Công ty cổ phần Giống cây trồng miền Nam, Công ty cổ phần phát triển và đầu tư Nhiệt đới, Tập đoàn Vingroup. Các nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao phục vụ sản xuất nông nghiệp đã được triển khai thông qua các mô hình sản xuất nông nghiệp trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản được chú trọng đầu tư xây dựng và nhân ra diện rộng như: Mô hình chăn nuôi trang trại áp dụng công nghệ chuồng kín; mô hình sản xuất rau an toàn, hoa lan trong nhà lưới; mô hình nuôi cá cảnh... góp phần hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp, đô thị ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn thành phố. Nhiều mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao có giá trị sản xuất cao như mô hình trồng hoa lan cắt cành, mô hình chăn nuôi bò sữa quy mô lớn (quy mô trên100 con bò sữa)".

Hiện nay tỷ trọng GRDP ngành Nông nghiệp chiếm tỷ lệ không cao so với GRDP TP. Hồ Chí Minh năm 2023 và xu hướng đất sản xuất nông nghiệp ngày càng giảm. Tuy nhiên, tương lai ngành Nông nghiệp vẫn giữ vai trò hết sức quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của thành phố. Ngoài tạo việc làm và thu nhập ổn định cho lực lượng lao động, ngành Nông nghiệp còn là nơi cung cấp những mặt hàng nông thủy sản tươi sống thiết yếu như rau, hoa, sinh vật cảnh, thịt, trứng, sữa và thủy sản cho

khu vực nội thị, quan trọng hơn là nghiên cứu, sản xuất và cung ứng nguồn giống mới chất lượng cao, các kỹ thuật và công nghệ tiên tiến, hiện đại cho thành phố và các địa phương trong nước và quốc tế; tạo không gian xanh phục vụ nhu cầu nghỉ ngơi, thăm quan, học tập, nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí của người dân thành phố và khách du lịch, nhất là người dân ở khu vực nội thị; giữ cân bằng sinh thái và giảm thiểu tác động xấu do đô thị hóa, biến đổi khí hậu gây ra.

Cùng với những kết quả đạt được, việc ứng dụng công nghệ cao trong phát triển nông nghiệp tại TP. Hồ Chí Minh đang đối mặt với những thách thức về tiếp cận công nghệ, vốn và kiến thức. Đầu tiên, khả năng tiếp cận công nghệ của nông dân còn hạn chế do chi phí đầu tư ban đầu cao. Các thiết bị hiện đại như hệ thống cảm biến, máy bay không người lái (drones), và các công nghệ IoT đòi hỏi một lượng vốn đáng kể mà nhiều nông dân không đủ khả năng chi trả. Vấn đề về vốn cũng là một rào cản lớn. Ngoài ra, hệ thống tín dụng nông thôn chưa phát triển đồng bộ, và các thủ tục vay vốn còn phức tạp, khiến nhiều nông dân e ngại khi phải đối mặt với rủi ro tài chính. Cuối cùng, kiến thức và kỹ năng về công nghệ cao của nông dân còn hạn chế. Nhiều nông dân chưa được đào tạo đầy đủ về cách sử dụng và vận hành các thiết bị công nghệ, cũng như thiếu thông tin về lợi ích mà các công nghệ này mang lại. Điều này làm giảm hiệu quả và khả năng áp dụng rộng rãi của các giải pháp công nghệ cao trong nông nghiệp.

4. Một số bài học kinh nghiệm trong ứng dụng công nghệ cao vào phát triển nông nghiệp tại Thành phố Hồ Chí Minh

4.1. Nắm vững đường lối, chủ trương của Đảng và vận dụng sáng tạo vào tình hình thực tế của thành phố để đẩy mạnh phát triển sản xuất NNCNC. Trước yêu cầu cấp thiết phải đưa khoa học và công nghệ phục vụ trực tiếp cho phát triển nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới, Ủy ban nhân dân Thành phố đã dựa vào đặc điểm, tình hình nông nghiệp của thành phố để phê duyệt và thực hiện nhiều chương trình trọng điểm về phát triển NNCNC được như: Chương trình Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025 (Quyết định số 6150/QĐ-UBND ngày 24/11/2016); Chương trình Phát triển nông nghiệp giai đoạn 2019 - 2025 theo hướng cơ cấu lại và đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp (Quyết định số 1589/QĐ-UBND ngày 27/4/2019); Chương trình phát triển giống cây, con và NNCNC trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020-2030 (Quyết định số 2092/QĐ-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2021). Mục tiêu của các chương trình này là nâng cao năng lực nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và tạo ra các sản phẩm công nghệ cao phục vụ phát triển lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và gắn với chuỗi giá trị sản phẩm an toàn; nghiên cứu, lai tạo và chọn lọc, sản xuất, quản lý giống cây trồng, vật nuôi theo hướng công nghiệp hiện đại. Nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng trong sản xuất NNCNC một cách toàn diện nhằm dẫn dắt, định hướng cho nông nghiệp của thành phố và khu vực theo hướng hiện đại, phục vụ sản xuất hàng hóa, có năng suất, chất lượng, hiệu quả bền vững và sức cạnh tranh cao, thân thiện với môi trường. Các chương trình trên là tiền đề quan trọng để từng bước thực hiện định hướng cơ cấu lại ngành Nông nghiệp theo hướng NNCNC, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững ở TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 - 2030.

4.2. Cần phải có quy hoạch vùng một cách tổng thể, lâu dài để phát triển nông nghiệp đô thị. Đối với các khu vực ngoại thành, TP. Hồ Chí Minh tập trung phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm tiềm năng; mở rộng diện tích sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đồng thời, Thành phố chuyển đổi nhanh các mô hình cây trồng hiệu quả thấp sang các mô hình sản xuất hiệu quả cao hơn. Đối với các khu vực nội thành, Thành phố tập trung sử dụng các kỹ thuật nông nghiệp hiện đại như trồng thủy canh, khí canh và ánh sáng nhân tạo giúp tiết kiệm diện tích và tăng năng suất.

4.3. Phát huy ý thức tự lực, tự cường, sáng tạo, huy động sức dân, dựa vào dân để tiến hành phát triển nông nghiệp công nghệ cao. Trong phát triển NNCNC, xây dựng nông thôn mới, ứng dụng những thành tựu khoa học công nghệ vào trong lĩnh vực nông nghiệp thì người nông dân vừa là động lực, vừa là mục tiêu. Vì vậy, trong phát triển sản xuất NNCNC phải chú trọng lợi ích chính đáng của người nông

dân. Thực tiễn trong suốt quá trình lãnh đạo phát triển NNCNC, Đảng bộ thành phố luôn xuất phát từ thực tiễn, từ lợi ích của người nông dân, "lấy dân làm gốc" để vận dụng các chủ trương, chính sách của thành phố cho phù hợp với điều kiện thực tế. Cùng với đó, cơ chế, chính sách cho nông nghiệp đô thị được điều chỉnh, xây dựng chính sách triển khai các chiến lược, cơ chế tài chính, vốn hỗ trợ phát triển các loại cây trồng, vật nuôi chủ lực như: Chính sách Khuyến khích chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đô thị trên địa bàn Thành phố giai đoạn 2022-2025, chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất nông nghiệp, nông thôn gắn với các dịch vụ du lịch nông thôn... đã thực sự phát huy ý thức tự lực, tự cường, khai thác triệt để sức lao động, trí tuệ, kinh nghiệm, nguồn vốn trong nông dân để phát triển trong nông nghiệp toàn diện; sử dụng sức lao động, trí tuệ và vốn đóng góp từ dân để xây dựng kết cấu hạ tầng và phát triển nông nghiệp.

5. Kết luận

Trong bối cảnh đô thị hóa, đất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp, điều kiện sản xuất ngày càng khó khăn, với những tiềm năng và lợi thế về địa lý, dân số, tập trung nhiều doanh nghiệp có năng lực, trình độ công nghệ cao trong chế biến, chế tạo; lực lượng lao động nông nghiệp, đội ngũ cán bộ khoa học phục vụ sản xuất, nghiên cứu, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật nông nghiệp đông đảo và có trình độ cao. TP. Hồ Chí Minh xác định phát triển nông nghiệp đô thị, ứng dụng khoa học công nghệ là hướng đi tất yếu. Phát triển NNCNC cũng được lãnh đạo TP. Hồ Chí Minh xác định là một trong những chương trình nằm trong đề án kế hoạch thực hiện Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ TP. Hồ Chí Minh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025. Những kết quả đã đạt được trong việc ứng dụng công nghệ cao vào phát triển nông nghiệp ở thành phố thời gian qua cho thấy chủ trương đúng đắn của Đảng bộ và các cấp chính quyền thành phố; là cơ sở, tiền đề quan trọng để Đảng bộ và các cấp chính quyền thành phố tiếp tục bổ sung, hoàn thiện những chủ trương, chính sách trong thời gian tới nhằm đưa nông nghiệp của thành phố phát triển theo hướng nông nghiệp đô thị hiện đại, hiệu quả, bền vững. TP. Hồ Chí Minh sẽ là trung tâm sản xuất giống cây trồng, giống vật nuôi có năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng cao, an toàn của khu vực.

Tài liệu tham khảo

[1] Đảng Cộng sản Việt Nam (2001), *Chỉ thị của Bộ Chính trị về đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn*, Hà Nội.

[2] Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh (2020), *Văn kiện Đại hội đại biểu lần thứ XI nhiệm kỳ 2020-2025,* NXB Tổng hợp, Hồ Chí Minh.

[3] Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh (2020), *Chương trình hành động số 02-CTrHĐ/TU ngày 31/12/2020 về việc thực hiện Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh lần thứ XI, nhiệm kỳ 2020-2025*.

[4] Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 130/QĐ-TTg về Ban hành chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030*.

[5] Ủy ban Nhân Dân Thành phố Hồ Chí Minh (2016), *Quyết định số 2953/QĐ-UBND về Chương trình nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ giai đoạn 2016-2020.*

[6] Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (2016), *Quyết định số 6150/QĐ-UBND về phê duyệt Chương trình Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025*.

[7] Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (2019), *Quyết định số 1589/QĐ-UBND ban hành Chương trình phát triển nông nghiệp giai đoạn 2019 - 2025 theo hướng cơ cấu lại và đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp*.

[8] Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (2020), *Quyết định số 17/2020/QĐ-UBND ban hành quy chế quản lý kinh phí khuyến công và mức chi cho các hoạt động khuyến công Thành phố Hồ Chí Minh*.

[9] Ủy ban Nhân dân thành phố Hồ Chí Minh (2021), *Quyết định số 672/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2025*.

[10] Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (2021), *Quyết định số 2092/QĐ-UBND về phê duyệt Chương trình phát triển giống cây, con và nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020-2030*.