



Bài báo nghiên cứu

ĐẨY MẠNH PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH (GIAI ĐOẠN 2016-2020): TỪ CHỦ TRƯỞNG ĐẾN THỰC TIỄN

Nguyễn Thị Hồng Nhung

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hồng Nhung – Email: hongnhung@hcmussh.edu.vn

Ngày nhận bài: 26-12-2022; ngày nhận bài sửa: 10-3-2023; ngày duyệt đăng: 26-4-2023

TÓM TẮT

Bài viết đề cập chủ trương của Đảng bộ và chính quyền Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM) về đẩy mạnh phát triển nông nghiệp công nghệ cao (NNCNC) giai đoạn 2016-2020. Những chủ trương, chính sách hợp lý, kịp thời của Thành phố (TP) đã khuyến khích đầu tư, sản xuất trong nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, góp phần tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng tăng giá trị. Thực tế cho thấy NNCNC ở TPHCM đã đem lại hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả đối với môi trường. Tuy nhiên, quá trình triển khai đẩy mạnh phát triển NNCNC của TPHCM vẫn còn một số khó khăn, hạn chế. Trên cơ sở phân tích thực trạng, bài viết rút ra một số kinh nghiệm về phát triển NNCNC.

Từ khóa: nông nghiệp; nông nghiệp công nghệ cao; Thành phố Hồ Chí Minh

1. Đặt vấn đề

Nông nghiệp công nghệ cao (hi-tech agriculture) được hiểu là một nền nông nghiệp ứng dụng hợp lý những công nghệ mới, tiên tiến vào sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả, tạo bước đột phá về năng suất, chất lượng nông sản, thỏa mãn nhu cầu ngày càng cao của xã hội và bảo đảm sự phát triển nông nghiệp bền vững. Trước tình trạng đất nông nghiệp đang ngày càng bị thu hẹp do quá trình đô thị hóa mạnh mẽ, TPHCM khẳng định việc ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp của TP là hướng đi phù hợp với nền nông nghiệp đô thị.

TPHCM tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng chuyển từ phát triển chiều rộng, lấy số lượng làm mục tiêu sang chiều sâu, nâng cao chất lượng, hiệu quả sản xuất bằng giá trị và lợi nhuận. TP hướng tới xây dựng nền nông nghiệp hàng hóa mạnh, có sức cạnh tranh cao trên thị trường, dựa trên cơ sở phát huy các lợi thế về nhân lực và tài nguyên thiên nhiên kết hợp với áp dụng các thành tựu khoa học và kỹ thuật tiên tiến. Kể từ năm 2004, TP thực

Cite this article as: Nguyen Thi Hong Nhung (2023). Promote the development of hi-tech agriculture in Ho Chi Minh City (period 2016-2020): From policy to practice. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 20(4), 651-662.

hiện bước tái cơ cấu, chuyển từ nền nông nghiệp truyền thống với lúa là cây trồng chính sang nền nông nghiệp đô thị với hoa, cây cảnh, cá cảnh, bò sữa, rau an toàn. Giai đoạn 2016-2020, Đảng bộ và chính quyền TPHCM đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao vào nông nghiệp, tập trung sản xuất 6 sản phẩm chủ lực, được coi là thế mạnh của nông nghiệp TP, gồm: rau, hoa, heo, bò sữa, tôm và cá cảnh.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Chủ trương của Đảng bộ và chính quyền TPHCM về đẩy mạnh phát triển NNCNC giai đoạn 2016-2020

Từ năm 2010, Chính phủ đã phê duyệt Đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020. Nắm rõ tinh thần của Đề án, Đảng bộ TPHCM luôn chú trọng NNCNC. Tại Đại hội Đại biểu Đảng bộ TPHCM lần thứ X (nhiệm kỳ 2015-2020), Đảng bộ xác định hướng đi của nông nghiệp TP là: “Phát triển nông nghiệp đô thị hiện đại, hiệu quả, bền vững theo hướng NNCNC, công nghệ sinh học, 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” [Party Committee of Ho Chi Minh City, 2015, p.155]. Đến Đại hội đại biểu Đảng bộ TPHCM lần thứ XI (nhiệm kỳ 2020-2025), Đảng bộ nhấn mạnh và đặt ra mục tiêu cao hơn cho nông nghiệp TP là: “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, trở thành trung tâm giống cây, giống con của khu vực”. “Xây dựng và áp dụng bộ tiêu chí nông thôn mới phù hợp với quá trình đô thị hóa của vùng nông thôn TP; phát triển nông thôn mới theo hướng đô thị NNCNC” [Party Committee of Ho Chi Minh City, 2020, p.172).

TP tập trung thực hiện NNCNC trên những lĩnh vực thế mạnh, gồm: lĩnh vực trồng trọt (cây rau, hoa, cây kiểng), lĩnh vực chăn nuôi (bò thịt, bò sữa, heo), lĩnh vực thủy sản (con tôm, nhuyễn thể, cá kiểng). Giai đoạn 2016-2020, TP đã ban hành nhiều chính sách nhằm đẩy mạnh NNCNC. UBND TPHCM ra Quyết định về việc phê duyệt chương trình đẩy mạnh ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp TP giai đoạn 2017-2020, định hướng đến năm 2025. Theo đó, TP “Đẩy mạnh ứng dụng cơ giới hóa, tự động hóa trong các khâu sản xuất các cây trồng, vật nuôi chủ lực của TP làm tăng năng suất lao động, nâng cao hiệu quả sản xuất, góp phần thực hiện chương trình chuyển dịch cơ cấu theo hướng nông nghiệp đô thị, nâng cao giá trị sản xuất và phát triển bền vững” [Ho Chi Minh City People's Committee, 2017).

Cũng trong năm 2017, UBND TPHCM ban hành Quyết định số 6160/QĐ-UBND về việc phê duyệt kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực NNCNC trên địa bàn TPHCM giai đoạn 2018-2020. Với quyết định này, TP nỗ lực hình thành và phát triển nguồn nhân lực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao có trình độ chuyên sâu với kiến thức, kỹ năng nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao; nghiệp vụ, kỹ năng quản lý; năng lực tiếp nhận, làm chủ công nghệ

để ứng dụng và phát triển vào thực tế sản xuất đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

TP đã ban hành các cơ chế chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn TP, trong đó nổi bật là chính sách khuyến khích chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đô thị (còn gọi là chính sách hỗ trợ lãi vay): Nghị quyết số 10/2017/NQ-HĐND ngày 07/12/2017 của Hội đồng nhân dân TP và Quyết định số 655/QĐ-UBND ngày 12/02/2018 của Ủy ban nhân dân TP. Nghị quyết quy định về hỗ trợ vay vốn đầu tư phát triển sản xuất theo hướng NNCNC, nông nghiệp đô thị.

Ngày 27/4/2019, Ủy ban nhân dân TPHCM quyết định 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. Quyết định đưa ra định hướng phát triển nông nghiệp của TP đến năm 2025 là: Tập trung chuyển đổi mạnh đất trồng lúa, mía hiệu quả thấp sang phát triển 6 loại cây trồng, vật nuôi chủ lực của ngành nông nghiệp TP theo hướng sản xuất NNCNC, công nghệ sinh học gồm: rau, hoa cây kiểng, bò sữa (con giống, sữa), heo (con giống, thịt), tôm nước lợ (cá cảnh xác định là nhóm sản phẩm có tiềm năng), ngoài ra phát triển thêm cây dược liệu, tôm càng xanh, thủy đặc sản...

Trong 5 năm (từ năm 2016 đến 2020), Đảng bộ và chính quyền TPHCM có nhiều chủ trương, chính sách nhằm đẩy mạnh phát triển NNCNC. TP khuyến khích đầu tư, sản xuất trong nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Khi tái cơ cấu nông nghiệp theo hướng tăng giá trị và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, TP chú trọng nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng sức cạnh tranh cho nông sản và tạo nguồn thu nhập cao cho người nông dân, đưa nông nghiệp TP tiến những bước xa hơn. Do đó, những chủ trương, chính sách đã phần nào tháo gỡ khó khăn, ách tắc cho các doanh nghiệp, hộ nông dân trên địa bàn khi thực hiện NNCNC.

2.2. Thực trạng phát triển NNCNC tại TPHCM giai đoạn 2016-2020

2.2.1. Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp ở TPHCM

TPHCM 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. TP tiến hành xây dựng và quy hoạch xây dựng nhiều khu NNCNC (Bảng 1).

Bảng 1. Quy mô diện tích các khu NNCNC tại TPHCM

Khu NNCNC	Diện tích (ha)	Năm bắt đầu hoạt động	Địa điểm
Khu NNCNC hiện hữu (ngành trồng trọt)	88,17	2010	Xã Phạm Văn Cội, huyện Củ Chi
Mở rộng khu NNCNC hiện hữu ngành trồng trọt (giống và sản phẩm rau, hoa quả), thủy sản (cá cảnh)	200	Đang xây dựng	Xã Phạm Văn Cội, huyện Củ Chi

Khu NNCNC ngành thủy sản nước lợ, mặn	89,74	Đang xây dựng	Xã Cần Thạnh, Cần Giờ
Khu NNCNC ngành trồng trọt, bảo quản sau thu hoạch (mới)	23,3	Đang xây dựng	Xã Phước Vĩnh An, huyện Củ Chi
Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao lĩnh vực giống gia súc (heo, bò, dê), chế phẩm sinh học phục vụ chăn nuôi	200	Chưa xác định vị trí cụ thể	Huyện Bình Chánh

Nguồn: Ho Chi Minh City People's Committee, 2021

Ngoài các khu NNCNC, TP đã hình thành một số vùng NNCNC ở Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè, Cần Giờ, sản xuất các loại hoa, cây cảnh, cá cảnh... Tỷ lệ nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của TP được nâng lên đáng kể. Năm 2010, tỉ lệ ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp TPHCM là 10%, đến năm 2016 là 35,8%, năm 2018 là 38,2% (Phạm, 2019, p.30). Thực tế, diện tích hay số lượng các sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao so với tổng sản phẩm năm 2019 chiếm tỉ lệ cao và hầu hết đều tăng so với năm 2015 (xem Bảng 2). Chỉ có số lượng heo giảm so với năm 2015 là do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 hoặc do dịch tả heo châu Phi.

Bảng 2. Diện tích/Số lượng các sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao so với tổng sản phẩm năm 2019 và so với năm 2015

Sản phẩm	Diện tích/Số lượng ứng dụng CNC	Chiếm tỉ lệ so với tổng sản phẩm năm 2019 (%)	Tăng/Giảm so với năm 2015 (%)
Cây rau	1.366 ha	38,8	+ 28,5
Hoa, cây kiểng	898 ha	36,7	+ 48,4
Đàn bò sữa	26.775 con	35,7	+ 34,1
Heo	139.730 con	49,9	- 22,8
Tôm nước lợ	945 ha	15,7	+ 26,3
Cá cảnh	52 ha	58,5	+ 73,3

Nguồn: Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City, 2020, No: 108/BC-SNN

Sản xuất nông nghiệp trên địa bàn TP năm 2020 vẫn tiếp tục chuyển dịch theo hướng nông nghiệp đô thị, NNCNC và công nghệ sinh học. Mặc dù diện tích/số lượng các sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tăng so với năm 2015 nhưng số lượng hộ nông dân tham gia sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao lại ít hơn, 7.359 hộ (năm 2020) so với 8.501 hộ (năm 2015) (xem Bảng 3). TP có 104 hợp tác xã và một liên hiệp hợp tác trong lĩnh vực nông nghiệp. Điển hình như hợp tác xã Hoa lan Huyện Thoại (huyện Củ Chi), được thành lập năm 2015 (với 8 thành viên và 5 ha ban đầu). Đến năm 2020, hợp tác xã đã có 21 ha trồng hoa lan, cung cấp cho thị trường trong và ngoài nước 8 tỉ cành và 100.000 cây giống. Việc liên kết và ứng dụng công nghệ cao vào trồng các loại lan mang lại nhiều lợi ích cho các thành viên của hợp tác xã như tăng năng suất gấp nhiều lần so với các phương pháp

truyền thông, giảm chi phí sản xuất, tăng tính cạnh tranh, kiểm soát tốt chất lượng và số lượng cung ứng theo nhu cầu thị trường (Nhu Ha, 2021).

Bảng 3. Số lượng hộ nông dân sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

ĐVT: hộ

Loại hình	Năm 2015	Năm 2020
Rau	381	610
Hoa	604	1120
Heo	3.829	2910
Bò sữa	3.616	2441
Tôm	44	210
Cá cảnh	57	68
<i>Tổng cộng</i>	<i>8.501</i>	<i>7.359</i>

Nguồn: Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City, 2020,

No: 108/BC-SNN

Trong 5 năm (2016-2020), Sở Khoa học và Công nghệ TP đầu tư, hỗ trợ kinh phí thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ liên quan đến NNCNC với tổng kinh phí hơn 37,086 tỉ đồng để thực hiện 38 nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Đồng thời, Sở đã cấp 10 giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, trong đó có 02 doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ cao (Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City, 2020).

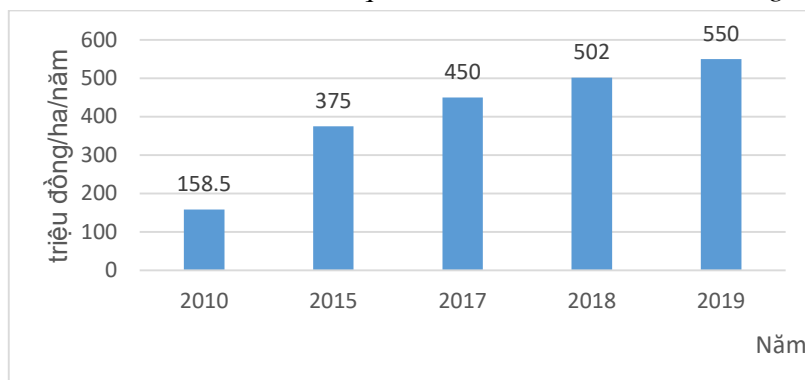
2.2.2. Hiệu quả từ việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp

• **Đối với kinh tế nông nghiệp**

TP củng cố và nâng cao chất lượng các sản phẩm nông nghiệp như: nâng cao chất lượng đàn bò sữa, bò thịt, heo; mở rộng diện tích một số cây trồng chủ lực như: hoa lan, mai vàng, cây kiểng, vùng sản xuất rau quả trên địa bàn, góp phần nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp thể hiện qua sản phẩm chủ lực nông nghiệp năm 2019 là 13.872,4 tỉ đồng, chiếm 66% giá trị sản xuất ngành nông nghiệp (Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City, 2020, No: 255 /BC-SNN).

Giai đoạn 2014-2018, TP đã chuyển 2.468 ha diện tích đất lúa hiệu quả thấp (giảm bình quân 6,2%/năm), diện tích mía 710ha (giảm bình quân 6,7%/năm), diện tích cao su 750 ha (giảm bình quân 4,1%/năm), cây ăn trái 1.500 ha (giảm bình quân 3,2%/năm) sang các loại cây trồng, vật nuôi khác và các dự án khác; trong đó, diện tích rau tăng 500 ha (tăng bình quân 3,1%/năm và diện tích trồng rau ứng dụng công nghệ cao đạt 407,8 ha) (Ho Chi Minh City People's Committee, 2019). Tuy diện tích đất nông nghiệp giảm nhưng giá trị sản xuất, tốc độ tăng trưởng nông nghiệp vẫn tăng cao. Năm 2018, diện tích sản xuất nông nghiệp giảm 29.005 ha so với năm 2008 nhưng giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp đạt 21.402 tỉ đồng, tăng 233,7% so năm 2008. Giá trị sản xuất nông nghiệp trên 1 ha đất canh tác tăng đều qua các năm (xem Biểu đồ 1).

Biểu đồ 1. Giá trị sản xuất bình quân trên 1 ha đất sản xuất nông nghiệp



Nguồn: Department of Rural Development of Ho Chi Minh City, 2021, p.13; Party Committee of Ho Chi Minh City, 2020, p.97.

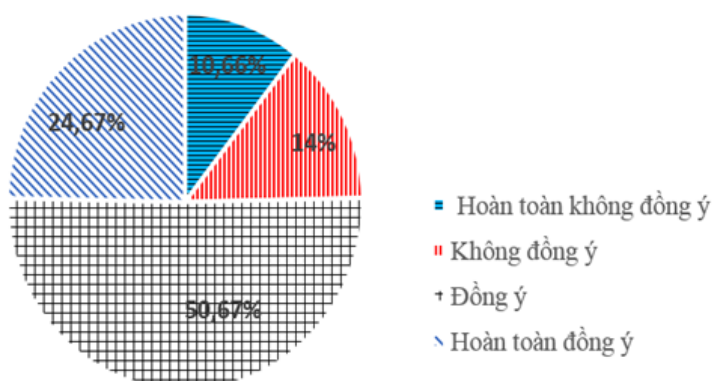
Đời sống nông dân được cải thiện, thu nhập tăng lên rõ rệt. Giá trị sản xuất nông nghiệp trên 1 ha đất canh tác năm 2018 của TPHCM cao nhất cả nước, gấp hơn 5 lần bình quân cả nước (theo đánh giá của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Hội nghị Tổng kết 10 năm Chương trình xây dựng nông thôn mới vùng Đông Nam Bộ - Đồng bằng sông Cửu Long, tổ chức ngày 13/9/2019) (Department of Rural Development of Ho Chi Minh City, 2021, p.13). Ngành nông nghiệp TP phát triển đúng định hướng nông nghiệp đô thị hiện đại, năng suất lao động gấp hơn 3 lần cả nước, tập trung vào các ngành NNCNC, công nghệ sinh học. Năng suất lao động tăng bình quân giai đoạn 2016-2020 đạt 23%/năm. Tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng bình quân ngành nông nghiệp giai đoạn 2016-2019 đạt 5,23%/năm, giai đoạn 2016-2020 đạt 4,72%/năm (cao hơn bình quân cả nước 2,5%/năm) (Party Committee of Ho Chi Minh City, 2020, p.97).

• **Đối với đời sống nông dân**

Sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tập trung với quy mô lớn góp phần quan trọng đối với việc duy trì, tạo công ăn việc làm cho người lao động nông nghiệp, góp phần quan trọng vào việc đảm bảo phát triển bền vững của ngành nông nghiệp TP. Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao góp phần quan trọng vào việc chuyển đổi cơ cấu lao động từ nông nghiệp sang khu vực phi nông nghiệp. Mặt khác, hạ tầng nông thôn được đầu tư, góp phần hiện đại hóa, nâng cao đời sống văn minh và tinh thần, tạo điều kiện cho người dân TP được tiếp cận với cuộc sống hiện đại và sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ.

Thu nhập của người dân vùng nông thôn ở TPHCM gia tăng đáng kể, trong vòng 10 năm đã tăng lên 2,72 lần. Nếu như năm 2010, thu nhập bình quân khu vực nông thôn là 23,17 triệu đồng/người/năm thì đến năm 2019, con số này là hơn 63 triệu đồng (Nhu Ha, 2021). Đa số nông dân ở TPHCM đều ghi nhận tham gia sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao giúp cải thiện đời sống. Kết quả khảo sát (Biểu đồ 2) cho thấy hơn 75% đồng ý và hoàn toàn đồng ý với ý kiến này.

Biểu đồ 2. Ý kiến của nông dân về việc tham gia sản xuất NNCNC giúp cải thiện đời sống

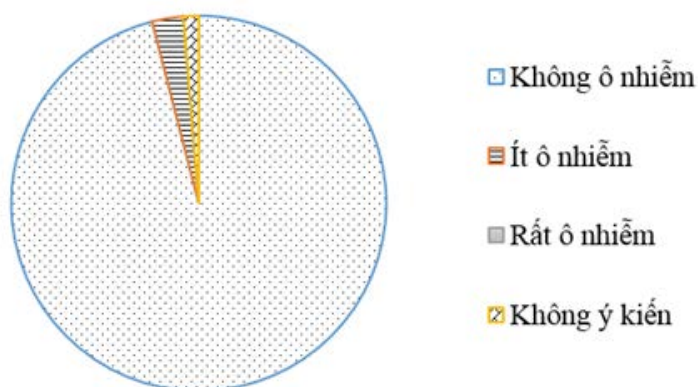


• **Đối với môi trường**

NNCNC được đánh giá là xu hướng phát triển nông nghiệp bền vững, đảm bảo hạn chế thải ra các chất gây ô nhiễm môi trường, không vượt quá giới hạn cho phép; không làm tổn hại đến môi trường sinh thái nơi sản xuất và các hệ sinh thái xung quanh. Nông nghiệp TPHCM ứng dụng công nghệ môi trường, công nghệ vi sinh, enzyme... để tạo ra các loại phân bón, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, xử lý các chất thải nông nghiệp và sử dụng các chất không gây ô nhiễm môi trường.

Thời gian qua, chưa có nghiên cứu nào cho rằng sản xuất NNCNC ở TPHCM gây ảnh hưởng đến môi trường (Phan, 2019). Qua khảo sát nông dân tại TPHCM (Biểu đồ 3), sản xuất NNCNC hầu như không gây ô nhiễm môi trường (chiếm tỉ lệ 96%). Kết quả này chứng tỏ NNCNC đáp ứng tốt yêu cầu phát triển bền vững của TP.

Biểu đồ 3. Ý kiến của nông dân về tác động của sản xuất NNCNC đối với môi trường



Nguồn: Kết quả khảo sát của đề tài năm 2022

2.2.3. Những khó khăn

Khi đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp (giai đoạn 2016-2020), ngành nông nghiệp TPHCM đạt được nhiều thành tích đáng khích lệ. Tuy nhiên, quá trình này vẫn phải đối mặt với nhiều khó khăn.

Thứ nhất, các doanh nghiệp, hộ nông dân thường gặp khi tham gia sản xuất NNCNC là vấn đề thủ tục. Ngay cả chính sách về xây dựng các công trình phụ phục vụ sản xuất

NNCNC còn nhiều vướng mắc về thủ tục hướng dẫn xây dựng trên đất nông nghiệp nên gây khó khăn cho các doanh nghiệp, nông dân đầu tư phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn TP. Nhu cầu xây dựng các công trình để phục vụ nuôi, trồng, sản xuất nông nghiệp, nhất là NNCNC trên địa bàn TP rất lớn. Căn cứ theo Luật Đất đai năm 2013 và Luật Xây dựng năm 2014 và các nghị định, thông tư hướng dẫn về đất đai, xây dựng, các công trình phục vụ sản xuất nông nghiệp chỉ được phép xây dựng trên loại “đất nông nghiệp khác”, được xác định trong các loại giấy tờ về quyền sử dụng đất và phải sử dụng đúng mục đích sử dụng đất do nhà nước quyết định. Như vậy, các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đầu tư xây dựng công trình phục vụ sản xuất nông nghiệp trên đất không phải là “đất nông nghiệp khác” sẽ không được xây dựng.

Thứ hai, đô thị hóa diễn ra quá nhanh, TPHCM không còn diện tích đủ lớn, liền vùng, liền thửa để sản xuất NNCNC mà phân bố sản xuất xen cài với khu dân cư. Khả năng tìm kiếm diện tích đất đủ rộng để phục vụ sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao cũng là một rào cản đối với các doanh nghiệp.

Thứ ba, việc triển khai mô hình ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp ở TPHCM còn gặp nhiều khó khăn do vướng mắc về định mức kinh tế kỹ thuật trong hoạt động khuyến nông, khuyến ngư công nghệ cao trên địa bàn TP chưa ban hành. Khi chưa có định mức kinh tế kỹ thuật cụ thể, doanh nghiệp và hộ dân ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp gặp khó khi xác nhận chất lượng nông sản.

Thứ tư, sản xuất nông nghiệp theo công nghệ cao đòi hỏi vốn đầu tư lớn, lực lượng lao động phải có trình độ quản lý và tay nghề cao, nên thường chỉ có những tổ chức, cá nhân có điều kiện về năng lực, về vốn mới có thể sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao.

Thứ năm, ứng dụng công nghệ sinh học (kỹ thuật nuôi cấy tế bào, kỹ thuật tái tổ hợp tế bào di truyền...) đòi hỏi nguồn nhân lực phải đáp ứng yêu cầu nghiên cứu tạo ra giống cây, giống con có giá trị thương mại lớn.

Thứ sáu, công tác tổ chức lớp đào tạo nâng cao tay nghề cho cán bộ kỹ thuật, cán bộ nghiên cứu triển khai còn lúng túng. Đây là nội dung tương đối mới và cần thực hiện theo đúng quy định đào tạo nghề nên cần thời gian phối hợp với các đơn vị có chức năng đào tạo. Trong khi đó, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ công tác đào tạo nghề NNCNC chưa hoàn thiện.

2.3. Một số kinh nghiệm

Chủ trương đẩy mạnh phát triển NNCNC của TP giai đoạn 2016-2020 khi ứng dụng vào thực tiễn đã đem lại hiệu quả nhưng bên cạnh đó vẫn còn hạn chế. Từ kết quả nghiên cứu, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm như sau:

Một là, Đảng bộ và chính quyền TPHCM cần có chính sách đồng bộ, thường xuyên tuyên truyền về chủ trương, chính sách phát triển NNCNC. Việc xây dựng mô hình NNCNC đạt hiệu quả phải gắn liền với công tác tuyên truyền nhân rộng mô hình một cách thiết thực để người dân học tập, làm theo. Việc thu hút được các doanh nghiệp đầu tư trong và ngoài

nước có tiềm lực về tài chính, khoa học công nghệ và trình độ quản lý cao là một trong những yếu tố quan trọng, gián tiếp giúp người dân học tập kinh nghiệm mô hình để áp dụng vào thực tế sản xuất; đồng thời, đây cũng là đầu mối liên kết với nông dân trong sản xuất các sản phẩm đạt chất lượng xuất khẩu. Doanh nghiệp và người dân là chủ thể trọng tâm trong phát triển sản xuất NNCNC nên TP cần quan tâm, tạo điều kiện hỗ trợ.

Hai là, TP khuyến khích kêu gọi đầu tư nông nghiệp trong và ngoài nước trên địa bàn, tăng cường ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất và liên kết phối hợp với các tỉnh khác để tạo nguồn nguyên liệu ổn định và chất lượng cho người dân TP. Nông nghiệp là lĩnh vực chứa đựng nhiều rủi ro (vì bản thân sản xuất nông nghiệp phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện thời tiết, thiên nhiên, tính mùa vụ...), tốc độ thu hồi vốn chậm, khó tạo ra sức hút đối với các doanh nghiệp và các nhà đầu tư. TP triển khai nhiều chính sách để hướng dòng vốn tín dụng vào lĩnh vực chính sách tín dụng khuyến khích nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, liên kết trong sản xuất nông nghiệp.

Ba là, TP phải có nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu về chuyên môn, kỹ thuật, không thể phụ thuộc vào lực lượng lao động dựa trên kinh nghiệm theo kiểu “lão nông tri điền”. TPHCM chú trọng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ chuyên sâu với kiến thức, kỹ năng nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao, kỹ năng quản lý, năng lực tiếp nhận, làm chủ công nghệ để ứng dụng và phát triển thực tế sản xuất, đáp ứng yêu cầu phát triển ngành NNCNC. Sau khi đào tạo, người lao động có thể thực hành ngay, làm được và bán sản phẩm ra thị trường. Ngoài ra, TP còn hợp tác với những cá nhân giỏi chuyên môn trong từng lĩnh vực, các nhà khoa học có trình độ cao (trong và ngoài nước) am hiểu điều kiện phát triển nông nghiệp của TP. Họ tham gia giảng dạy và có khả năng đưa ra các giải pháp công nghệ áp dụng ngay trên thực tiễn sản xuất.

Bốn là, đầu tư cho lĩnh vực khoa học và công nghệ để nâng cao giá trị gia tăng. Trên địa bàn TP đã hình thành những đơn vị nghiên cứu khoa học công nghệ trong nông nghiệp. Đầu tư cho khoa học công nghệ tức là trực tiếp thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn. Những đề tài nghiên cứu có tính ứng dụng cao và có thể áp dụng vào thực tiễn TPHCM được ưu tiên. TP có lợi thế là nơi tập trung đông đảo các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu. Do đó, TP đẩy mạnh hợp tác, liên kết với các trường đại học, viện nghiên cứu trong nước và quốc tế trong nghiên cứu, chuyển giao tiến bộ khoa học công nghệ về giống; ưu tiên hợp tác trong đầu tư dây chuyền sản xuất giống, kỹ thuật sản xuất giống chất lượng cao.

Năm là, đẩy mạnh liên kết “năm nhà”: nhà nước, nhà khoa học, nhà doanh nghiệp, nhà tư vấn và nhà nông. Mỗi “nhà” có chức năng và phần việc của riêng mình được đặt trong mối quan hệ liên kết đồng bộ, chặt chẽ cùng mục tiêu chung và cùng chia sẻ lợi ích hài hòa, chính đáng. Doanh nghiệp có vai trò đầu tàu trong liên kết giúp người nông dân sản xuất theo chuỗi sản phẩm phù hợp với tín hiệu thị trường cả trong và ngoài nước. Doanh nghiệp tích tụ ruộng đất nhưng không làm người nông dân mất kế sinh nhai, giúp người nông dân

có cuộc sống tốt hơn khi làm nông nghiệp cùng doanh nghiệp. Lúc đó, nông dân mới có điều kiện tự nguyện nhượng cho doanh nghiệp quyền sử dụng đất hay cho thuê đất dài hạn (Tran, 2017, p.11). Việc phát triển sản xuất phải dựa trên các liên minh sản xuất và liên kết theo chuỗi; người sản xuất phải gắn kết với nhau để cùng chia sẻ kinh nghiệm, kỹ thuật canh tác và tạo ra khối lượng sản phẩm đủ lớn, đồng đều về chất lượng để tham gia vào các chuỗi giá trị toàn cầu.

3. Kết luận

TPHCM là đô thị đặc biệt, là một trung tâm lớn về kinh tế, văn hóa, giáo dục, khoa học công nghệ. Đồng thời, TP cũng là một trong những đầu mối giao lưu và hội nhập quốc tế, có sức thu hút và sức lan tỏa lớn của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam; là nơi tập trung nhiều Viện nghiên cứu, trường đại học, các nhà khoa học. Đó là những lợi thế để một TP đất chật người đông, nhưng có thể đẩy mạnh phát triển NNCNC. Một số nông sản của TP có giá trị xuất khẩu từ các ngành nghề: nuôi tôm, cá sấu, cây cảnh, cá cảnh. Với việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp, nhiều giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản của TP có chất lượng cao. Các quy trình công nghệ sản xuất thâm canh tiên tiến được ứng dụng rộng rãi vào thực tiễn sản xuất đã góp phần tăng năng suất sản lượng cây trồng, vật nuôi và nâng cao giá trị gia tăng. Nhiều cơ sở công nghệ cao được xây dựng để thực hiện định hướng và đầu tư hoạt động nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp trên địa bàn TP.

Phát triển NNCNC, đổi mới khoa học công nghệ được coi là một trong những giải pháp then chốt, trọng tâm của TP. Thực tiễn đã chứng minh NNCNC giúp chủ động trong sản xuất, khắc phục tính mùa vụ, thích ứng với thời tiết và biến đổi khí hậu, tăng năng suất, giảm ô nhiễm môi trường. Với những hiệu quả đem lại, NNCNC tại TPHCM đáp ứng nhu cầu tập trung tái cơ cấu ngành nông nghiệp, hội nhập quốc tế, theo hướng nâng cao giá trị gia tăng trên đơn vị diện tích và phát triển bền vững.

Từ những thành tựu đạt được cùng với những khó khăn, hạn chế trong nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của TPHCM giai đoạn 2016-2020, nhiều kinh nghiệm được rút ra giúp định hướng cho sự phát triển ở giai đoạn sau. Với những chính sách hợp lý, kịp thời, ngành nông nghiệp TPHCM đã thu được những kết quả đáng khích lệ, góp phần vào việc nâng cao giá trị ngành nông nghiệp và phát triển kinh tế trong bối cảnh tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu. Từ đó, TP trở thành trung tâm dịch vụ nông nghiệp kỹ thuật cao của cả nước.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

❖ **Lời cảm ơn:** Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh trong khuôn khổ Đề tài mã số T2022-02.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City (2020). *Bao cao ket qua thuc hien chuong trinh phat trien nong nghiep ung dung cong nghe cao tren dia ban Thanh pho Ho Chi Minh giai doan 2016-2020* [Report on the implementation results of the High-tech agricultural development program in Ho Chi Minh City in the period 2016-2020], No: 271/BC-SNN, December 17.
- Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City (2020). *Bao cao ket qua thuc hien ke hoach dao tao nguon nhan luc nong nghiep ung dung cong nghe cao tren dia ban thanh pho Ho Chi Minh giai doan 2016-2020* [Report on the results of the implementation of the plan on training agricultural human resources with high technology in Ho Chi Minh City for the period 2016 – 2020], No: 255 /BC-SNN, December 10.
- Department of Agriculture and Rural Development of Ho Chi Minh City (2020). *Bao cao ket qua thuc hien phat trien nong nghiep ung dung cong nghe cao tren dia ban thanh pho Ho Chi Minh giai doan 2010-2019* [Report on implementation of high-tech agricultural development in Ho Chi Minh City in the period 2010 – 2019], No: 108 /BC-SNN, June 6.
- Department of Rural Development of Ho Chi Minh City (2021). *Bao cao ket qua thuc hien Quy dinh ve khuyen khich chuyen dich co cau nong nghiep do thi tren dia ban thanh pho* [Report on the implementation of the Regulation on encouraging the restructuring of urban agriculture in the City], No: 577/BC-CCPTNT-PTNT, HCMC, June 9.
- Ho Chi Minh City People's Committee (2017). *Quyết định về việc phê duyệt chương trình đẩy mạnh ứng dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp thành phố giai đoạn 2017-2020, định hướng đến năm 2025* [Decision on approving the program to promote the application of mechanization in agricultural production in the city for the period 2017-2020, with a vision to 2025], No: 257 /QĐ-UBND, January 19.
- Ho Chi Minh City People's Committee (2021). *Quyết định về phê duyệt chương trình phát triển giống cây, con và nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn thành phố Ho Chi Minh giai đoạn 2020-2030* [Decision on Approval of the program on development of plant varieties, animals and high-tech agricultural products in the area of Ho Chi Minh City for the period 2020-2030], No. 2092/QĐ-UBND, June 10.
- Nhu Ha (2021). Thanh pho Ho Chi Minh phat trien nong nghiep cong nghe cao, Chuyen muc: Thong tin chuyen de khoa hoc cong nghe va doi moi sang tao [Ho Chi Minh City develops hi-tech agriculture, Category: Science, technology and innovation information]. Retrieved 25/2/2022, from <http://thongke.cesti.gov.vn/an-pham-thong-ke/thong-tin-chuyen-de-khoa-hoc-cong-nghe-va-doi-moi-sang-tao/848-khcn-dmst-05-2021-thanh-pho-ho-chi-minh-phat-trien-nong-nghiep-cong-nghe-cao>
- Party Committee of Ho Chi Minh City. (2015). *Van kien Dai hoi dai bieu lan thu X (nhiem ki 2015-2020)* [Documents of the 10th Congress of Deputies (term of 2015-2020)].
- Party Committee of Ho Chi Minh City. (2020). *Van kien Dai hoi dai bieu lan thu IX (nhiem ki 2020-2025)* [Documents of the 11th Congress of Deputies (term of 2020-2025)].
- Pham, H. H. (2019). *Nguồn nhân lực cho nông nghiệp công nghệ cao tại Thành phố Ho Chi Minh* [Human resources for high-tech agriculture in Ho Chi Minh City]. *Ho Chi Minh City Agricultural Extension*, No: Xuan Ky Hoi.

- Phan, T. X. D. (2019). Giai pháp thúc đẩy ứng dụng công nghệ cao trong phát triển nông nghiệp tại địa bàn thành phố Hồ Chí Minh [Solutions to promote the application of high technology in agricultural development in Ho Chi Minh City). City-level scientific research project of Ho Chi Minh City Development Research Institute.
- Tran, D. V. (2017). Tích tụ ruộng đất và phát triển nông nghiệp công nghệ cao: Đôi điều trăn trở [Land accumulation and the development of high-tech agriculture: A couple of concerns). *Spark Magazine*, Issue 10, May 20.

**PROMOTE THE DEVELOPMENT OF HI-TECH AGRICULTURE
IN HO CHI MINH CITY (PERIOD 2016-2020): FROM POLICY TO PRACTICE**

Nguyễn Thị Hồng Nhung

University of Social Sciences and Humanities, Vietnam National University Ho Chi Minh City, Vietnam

Corresponding author: Nguyễn Thị Hồng Nhung – Email: hongnhung@hcmussh.edu.vn

Received: December 26, 2022; Revised: March 10, 2023; Accepted: April 26, 2023

ABSTRACT

The article presents the policy of the Party Committee and Ho Chi Minh City government on promoting the development of hi-tech agriculture in the 2016-2020 period. These reasonable and timely guidelines and policies of the city have encouraged investment and production in high-tech agriculture and contributed to agricultural restructuring towards increasing value. The fact shows that high-tech agriculture in Ho Chi Minh City has brought economic efficiency, social efficiency, and effect on the environment. However, promoting the development of high-tech agriculture in Ho Chi Minh City still has some difficulties and limitations. Based on the analysis, the article draws some lessons for the city to continue to develop hi-tech agriculture in the near future.

Keywords: agriculture; high-tech agriculture; Ho Chi Minh City