

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG NÔNG NGHIỆP - KINH NGHIỆM THÀNH CÔNG TỪ MỘT SỐ HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM

Nguyễn Thị Thu Phương^{1*}, Mai Thanh Cúc¹, Bạch Văn Thủy¹,
Quyền Đình Hà¹, Hoàng Minh Thái^{1,2}, Nguyễn Đức Bằng^{1,3}

¹*Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

²*Vụ Hợp tác Quốc tế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*

³*Vụ Tổng hợp, Bộ Kế hoạch và Đầu tư*

*Tác giả liên hệ: nttphuong1979@vnua.edu.vn

Ngày nhận bài: 05.05.2021

Ngày chấp nhận đăng: 17.08.2021

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm tổng kết những kinh nghiệm, từ đó đề xuất những kiến nghị nhân rộng mô hình hợp tác xã nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp. Thông tin, số liệu sử dụng trong bài viết được thu thập từ phỏng vấn sâu cán bộ quản lý và thảo luận nhóm với thành viên các hợp tác xã trên địa bàn các tỉnh Bắc Giang, Hà Nội và Long An. Tổng kết kinh nghiệm cho thấy, để ứng dụng thành công công nghệ cao trong nông nghiệp, i) các hợp tác xã cần thành lập và hoạt động dựa trên nhu cầu và lợi ích của thành viên; ii) có những đột phá trong tư duy sản xuất kinh doanh, có chiến lược và kế hoạch phát triển gắn với xu thế thời đại; iii) có quyết tâm, bền bỉ và sự đồng thuận của cả ban lãnh đạo và toàn thể thành viên; iv) lựa chọn, thí điểm và nhân rộng công nghệ phù hợp, chú trọng đầu tư ứng dụng công nghệ cao vào các tài sản chung của hợp tác xã; v) đa dạng và linh hoạt các hình thức liên kết; vi) tranh thủ sự hỗ trợ của các cơ quan quản lý, cơ quan chuyên môn và các tổ chức.

Từ khóa: Hợp tác xã nông nghiệp, công nghệ cao, kinh nghiệm.

Application of High Technology in Agriculture - Experience from some Agricultural Cooperatives' Success Stories

ABSTRACT

This study aimed to summarize, draw out experience and recommend solutions to scale up the model of agricultural cooperatives applying high technology in agriculture. Information and data were collected from in-depth interviews and group discussions with managers and members of the cooperatives in the provinces of Bac Giang, Ha Noi and Long An. Experience summary showed that the following are required to successfully apply high technology in agriculture: i) cooperatives need to be formed and operated based on the needs and interests of their members, ii) there should be breakthrough in production and business mindset, development strategies and plans in place should be in line with the emerging trends around the world, iii) there should be determination, strong will, perseverance and consensus of both the management board and all of the members, iv) appropriate technology should be selected, piloted, replicated and scaled up, particularly for the common assets of cooperatives, v) diverse and flexible form of linkage, and vi) it is necessary to get support of regulatory bodies and professional institutions and organizations.

Keywords: Agricultural cooperatives, high-technology, experience.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xác định phát triển nông nghiệp công nghệ cao (CNC) là hướng đi tất yếu trong bối cảnh hội nhập quốc tế và thích ứng với biến đổi khí

hậu, Chính phủ đã ban hành Quyết định 1895/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020.

Thời gian qua, nhiều địa phương trong cả nước đã triển khai các chương trình phát triển nông nghiệp CNC, nông nghiệp an toàn một cách chủ động (Nguyễn Mạnh Hổ, 2017). Thực tiễn triển khai cho thấy các chủ thể khác nhau bao gồm doanh nghiệp, hợp tác xã (HTX), tổ hợp tác và các hộ nông dân cùng tham gia ứng dụng nông nghiệp CNC (Nguyễn Anh Phong, 2019). Trong đó, HTX được xác định giữ vai trò quan trọng trong tổ chức ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, chế biến, tiêu thụ nông sản cho các hộ nông dân cũng như gắn kết hộ nông dân với các doanh nghiệp theo chuỗi giá trị (Bộ NN&PTNT, 2018;; Trần Mạnh Hải & cs., 2021; Bùi Quang Tuấn & cs., 2020). Năm 2016, số lượng HTX nông nghiệp ứng dụng CNC (HTX NN ỨD CNC) còn rất hạn chế với 193 HTX nông nghiệp, chỉ chiếm khoảng 1,8% thì đến năm 2020 cả nước đã có 1.718 HTX NN ỨD CNC chiếm 10,58%, tăng bình quân 72,73%/năm trong giai đoạn 2016-2020. Các loại công nghệ được các HTX áp dụng phổ biến là công nghệ nhà kính (nhà màng), nhà lưới kết hợp công nghệ tưới, bón phân tự động; ứng dụng kỹ thuật canh tác không dùng đất: thủy canh, trồng cây trên giá thể, màng dinh dưỡng; nhân giống bằng nuôi cấy mô; công nghệ chiếu xạ, rửa tự động bằng hơi nước, công nghệ bao gói hút chân không, kho lạnh bảo quản nông sản... (Bộ NN&PTNT, 2020).

Thực tiễn cho thấy cách thức tổ chức ứng dụng CNC của các HTX nông nghiệp hiện nay đa dạng, nhưng về cơ bản có 3 hình thức tổ chức chính: (i) *HTX NN ỨD CNC sản xuất tập trung* là các HTX tổ chức sản xuất ứng dụng CNC trên diện tích đất quản lý chung của HTX. Ban quản trị HTX ra quyết định đầu tư ứng dụng CNC (ii) *HTX NN ỨD CNC làm dịch vụ*: là các HTX dịch vụ nông nghiệp hoạt động với mục tiêu tổ chức sản xuất ứng dụng CNC cho thành viên trên diện tích đất do thành viên quản lý; thành viên ra quyết định đầu tư ứng dụng CNC; (iii) *HTX NN ỨD CNC dạng hỗn hợp* là các HTX tổ chức sản xuất ứng dụng CNC theo cách kết hợp cả hai hình thức trên.

Để ứng dụng CNC trong nông nghiệp, các HTX NN đang đối mặt với nhiều thách thức. HTX không chỉ thiếu vốn, thiếu quỹ đất để ứng dụng CNC vào sản xuất mà còn thiếu thông tin thị trường và quan trọng hơn cả là thiếu nguồn nhân lực trong quản trị HTX (Nguyễn Anh Phong, 2019; Nguyễn Thị Thu Phương & cs., 2020; Hoàng Vũ Quang & Nguyễn Tiến Định, 2020; Minh Hoàng, 2021; Lê Xuân Diệu, 2020). Nghiên cứu này nhằm tổng kết kinh nghiệm của một số HTX điển hình, đại diện cho 3 phương thức tổ chức ứng dụng CNC phổ biến ở trên, từ đó rút ra các bài học kinh nghiệm và khuyến nghị giải pháp nhân rộng các mô hình.



Hình 1. Quá trình hình thành và phát triển của HTX Đồng Tâm

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại 3 HTX ứng dụng CNC điển hình của 3 tỉnh Bắc Giang, Hà Nội và Long An. Các HTX này được lựa chọn vì có kết quả ứng dụng CNC vượt trội so với các HTX ứng dụng CNC khác, thể hiện ở các khía cạnh: (i) tính đồng bộ trong ứng dụng CNC; (ii) sự tăng trưởng về vốn điều lệ, doanh thu, lợi nhuận; (iii) diện tích ứng dụng CNC mở rộng qua các năm; (iv) sự tăng trưởng về thành viên gia nhập HTX và thành viên ứng dụng; (v) cải thiện thu nhập cho thành viên; (vi) tạo việc làm cho lao động trong và ngoài HTX; (vii) lan tỏa kết nối nông dân trong và ngoài vùng; (viii) có liên kết sản xuất, tiêu thụ nông sản theo chuỗi giá trị. Nguồn số liệu thứ cấp về tình hình sử dụng CNC của các HTX nông nghiệp được thu thập từ các buổi tọa đàm và từ các báo cáo của UBND các tỉnh, Sở Nông nghiệp và PTNT, Liên minh Hợp tác xã các tỉnh điều tra

Số liệu sơ cấp được thu thập tại 03 HTX được đánh giá là điển hình trong ứng dụng CNC vào sản xuất, chế biến, tiêu thụ nông sản theo chuỗi giá trị, cụ thể: HTX Đồng Tâm 3 (Bắc Giang) đại diện cho hình thức sản xuất tập trung; HTX Thanh Long Tầm Vu (Long An) đại diện cho HTX NN UD CNC làm dịch vụ; HTX rau quả sạch Chúc Sơn (Hà Nội) đại diện cho HTX NN UD CNC dạng hỗn hợp. Tại mỗi HTX, phỏng vấn sâu 2 cán bộ quản lý HTX (ban GD, HĐQT, Ban kiểm soát); và tổ chức thảo luận nhóm với thành viên HTX, mỗi nhóm 12-15 người, sử dụng các công cụ PRA để thúc đẩy quá trình thảo luận

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kinh nghiệm ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp ở một số hợp tác xã nông nghiệp

3.1.1. Mô hình hợp tác xã sản xuất rau quả tập trung: Hợp tác xã Đồng Tâm 3, Hiệp Hòa, Bắc Giang

* Hình thành và phát triển của HTX Đồng Tâm

Từ một tổ hợp tác năm 2014, HTX chính thức thành lập vào năm 2017, đến nay đã đạt được nhiều thành quả lớn, trở thành thương hiệu uy tín hàng đầu trên thị trường rau quả trong nước (Hình 1).

* Huy động nguồn lực

Toàn bộ diện tích đất do HTX quản lý hiện nay là đất góp từ thành viên. Ban giám đốc HTX đã vận động được 52/60 hộ nông dân tại thôn Đồng Tâm 3 góp 14,3ha đất sản xuất lúa kém hiệu quả để hình thành quỹ đất tập trung và trở thành thành viên sản xuất trong HTX. Thời gian góp đất là 10 năm, diện tích đất góp của các thành viên quy đổi thành vốn góp điều lệ khi tham gia HTX, với tỉ lệ quy đổi 10 triệu đồng/sào. Trừ diện tích nhà màng, các hộ phải cam kết khi góp đất ít nhất 20 năm, còn lại các hộ có thể rút đất ra tự làm nếu không muốn tham gia HTX nữa mà không cần cam kết về thời gian. Lợi nhuận phân phối theo diện tích đất của thành viên đóng góp. Tùy theo kết quả sản xuất của từng khu vực, khu vực đó sản xuất cái gì lãi bao nhiêu thì chia theo mức góp. Tuy nhiên, hiện nay HTX có những khu vực đang trong giai đoạn xây dựng cơ bản, chưa được thu hoạch, nhưng vẫn phải chia lãi cho thành viên góp đất nên về cơ bản lãi vẫn phân chia đồng đều giữa các khu vực sản xuất.

Tổng vốn huy động để đầu tư CNC của HTX đến cuối năm 2019 khoảng hơn 7 tỉ đồng (Bảng 1), trong đó, HTX được UBND tỉnh hỗ trợ 30% chi phí đầu tư vào nhà màng, kho lạnh theo đề án phát triển nông nghiệp CNC của tỉnh, tương đương khoảng 3 tỉ đồng, với điều kiện HTX phải có đầy đủ phương án sản xuất kinh doanh, hồ sơ tài chính, hóa đơn giá trị gia tăng, nên sau khi phải nộp 10% thuế VAT cùng các chi phí tư vấn kỹ thuật theo quy định thì mức hỗ trợ thực nhận của HTX còn dưới 20%. Phần còn lại, HTX phải vay ngân hàng bằng thế chấp tài sản cá nhân của Ban giám đốc.

* *Lựa chọn công nghệ, thử nghiệm và nhân rộng*: Năm 2014 khi còn là một tổ hợp tác, một nhóm thành viên đã cùng góp đất, góp vốn xây dựng mô hình sản xuất rau quả trong nhà màng trên diện tích 2.500m² để làm mẫu cho các hộ

trong thôn tin theo và đồng thuận. Sau khi thử nghiệm thành công, HTX xây dựng nhà màng thứ nhất trên diện tích 0,5ha, sau đó mở rộng lên 1,5ha. Trong nhà màng ứng dụng các công nghệ tưới tự động; công nghệ cảm biến đo nhiệt độ, độ ẩm. Để đảm bảo chất lượng nông sản sau thu hoạch, HTX đầu tư hệ thống sơ chế tự động có sục khí, kho lạnh; Các sản phẩm của HTX đều được gắn tem truy xuất nguồn gốc. Việc lựa chọn công nghệ và ra quyết định ứng dụng công nghệ do Ban Giám đốc HTX thực hiện vì phần lớn thành viên HTX là những người phụ nữ có tuổi, bỏ ruộng hoang hoặc sản xuất không hiệu quả, hạn chế về kiến thức, kỹ năng. Họ góp đất vào HTX để HTX giúp họ đứng ra tổ chức sản xuất. HTX phân làm các khu sản xuất A, B, C, D: Khu A, Khu B, trồng dưa lưới; khu C trồng nho hạt đen, Khu D trồng rau Vietgap; Mỗi khu có kế hoạch sản xuất chi tiết riêng cho từng cây trồng: ngày xuống giống, ngày thụ phấn, thu hoạch, dự kiến sản lượng; dự kiến về nguồn lực; Kế hoạch sản xuất kinh doanh được thảo luận với thành viên để lấy ý kiến. Sau khi thành viên đồng thuận thống nhất, bản kế hoạch sẽ được đóng dấu phê duyệt để vận hành; Thường bà con thành viên HTX có ruộng ở đâu thì làm ở khu vực đó; mỗi khu lại được phân theo vụ sản xuất, mỗi vụ có 1 tổ trưởng quản lý.

*** Đào tạo thành viên, cán bộ kỹ thuật**

Chiến lược của ban lãnh đạo HTX là đào tạo thành viên trẻ trở thành cán bộ kỹ thuật phục vụ cho vận hành hệ thống, kiểm soát chất lượng và hướng dẫn cho các thành viên lớn tuổi khác. Cán bộ kỹ thuật cùng ban quản trị HTX xây dựng kế hoạch sản xuất chi tiết cho từng khu vực, từng chu kỳ sản xuất từ chủng loại rau quả, diện tích gieo trồng, thời gian xuống giống, thu hoạch. Cán bộ kỹ thuật thường xuyên được cấp kinh phí tham dự các khóa đào tạo về kỹ

thuật sản xuất công nghệ cao theo nhu cầu của HTX. Chẳng hạn, Ban giám đốc HTX thuê 1 công ty tư vấn từ Củ Chi với mức phí 50 triệu để dạy cách trồng dưa lưới cho cán bộ kỹ thuật trẻ của HTX; thuê chuyên gia từ Đại học Nông lâm Bắc Giang, với chi phí 65 triệu để chuyển giao trồng nho đen không hạt cho cán bộ kỹ thuật. Trong thời gian đi học, cán bộ kỹ thuật vẫn được HTX trả lương 5 triệu đồng/tháng.

*** Mở rộng liên kết hợp tác trong sản xuất và tiêu thụ**

Ban giám đốc HTX luôn coi trọng phát triển quan hệ với nhiều tổ chức, cá nhân nhằm tận dụng sự giúp đỡ, hỗ trợ về chính sách và kỹ thuật như Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở KHCN, Chi cục Quản lý chất lượng nông lâm thủy sản và Trung tâm khuyến nông. Các vật tư đầu vào của HTX được hợp đồng chặt chẽ qua liên kết kỹ thuật với công ty quốc tế Âu Lạc để đảm bảo chất lượng. Công ty Âu Lạc cung ứng phân vi sinh cho HTX nhưng công ty chỉ có thể đảm bảo được 80% dinh dưỡng cho cây trồng, ngoài ra vẫn phải sử dụng bổ sung các phân bón khác; HTX đồng ý với điều kiện công ty Âu Lạc phải chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng các loại sản phẩm phân bón bổ sung do công ty khác cung cấp. Để tiêu thụ nông sản đầu ra HTX đã ký kết với công ty cổ phần Chế biến thực phẩm xuất khẩu G.O.C (Lạng Giang) và một số siêu thị như HaproMart, Vinmart, chuỗi cửa hàng sạch ở Bắc Giang Hà Nội và TP Hồ Chí Minh.

*** Các kết quả đạt được của HTX**

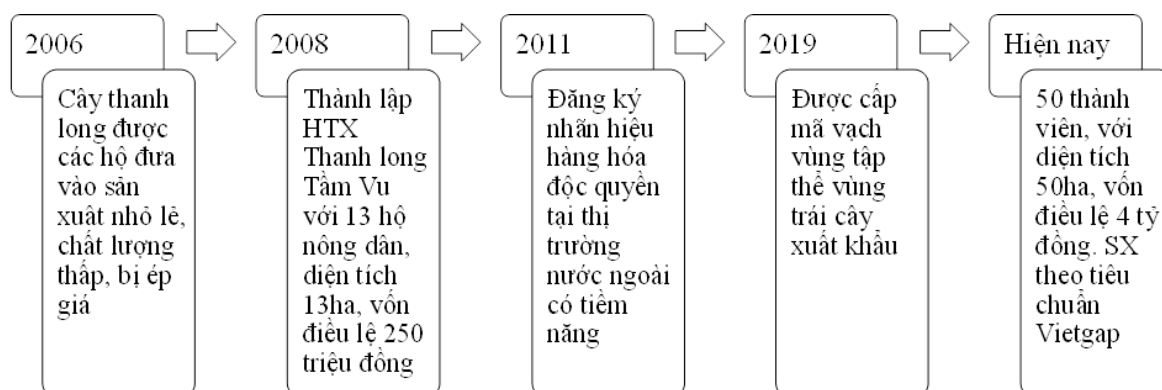
Nhờ tư duy đổi mới, xây dựng được lòng tin với nông dân để tạo ra quỹ đất, đầu tư ứng dụng công nghệ tiên tiến phù hợp, chú trọng đào tạo nhân lực để vận hành hệ thống sản xuất, và luôn chú ý mở rộng liên kết trong sản xuất và tiêu thụ đã giúp HTX Đồng Tâm 3 có những thành công điển hình, thể hiện trong bảng 2.

Bảng 1. Tình hình huy động nguồn lực cho phát triển của HTX Đồng Tâm 3

Diễn giải	Nguồn gốc	Diện tích	Giá trị	Thời gian góp đất
Diện tích đất sản xuất	Xã viên góp	14,3ha	1,5 tỉ đồng	10 năm
Vốn huy động			7 tỉ đồng	
	UBND tỉnh hỗ trợ		3 tỉ đồng	
	Vay Ngân hàng		4 tỉ đồng	

Bảng 2. Thành công điển hình của HTX Đồng Tâm 3, Bắc Giang

Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả
Sự tăng trưởng về thành viên	Tổ hợp tác 8-10 người (2014); Thành lập HTX với 52 thành viên (2017)
Mở rộng diện tích ứng dụng CNC	Từ 0,5ha (2017) lên 1,5ha (2019)
Tăng trưởng sản lượng cung ứng	Từ 60 tấn (2017) lên 180 tấn (2019);
Tăng trưởng doanh thu HTX	Từ 2.100 triệu (2017) lên 6.300 triệu (2019)
Lợi nhuận	Trên 1800 triệu/năm
Thu nhập BQ của thành viên	trên 60-70 triệu/năm
Tăng trưởng thu nhập của thành viên	Tăng gấp 3-5 lần so với trước khi tham gia HTX
Tạo việc làm	30 lao động thường xuyên
Thu nhập lao động	6 triệu đồng/tháng
% nông sản tiêu thụ theo hợp đồng	100%



Hình 2. Quá trình hình thành và phát triển của HTX thanh long Tầm Vu, Long An

3.1.2. Hợp tác xã ứng dụng công nghệ cao làm dịch vụ - HTX Thanh Long Tầm Vu, Long An

* Hình thành và phát triển của HTX

HTX Thanh long Tầm Vu, Long An được thành lập dựa trên tầm nhìn phát triển sản phẩm lợi thế của vùng để chinh phục thị trường nước ngoài. Từ rất sớm, HTX đã nghiên cứu, ứng dụng quy trình sản xuất tiên tiến nhằm đáp ứng những tiêu chuẩn khắt khe của thị trường quốc tế và trở thành HTX tiêu biểu cả nước (Hình 2).

* Huy động nguồn lực

Hợp tác xã không có đất nông nghiệp quản lý chung. Toàn bộ diện tích đất trồng thanh long 50ha là của thành viên HTX quản lý. Hằng năm lợi nhuận sau thuế từ hoạt động sản xuất kinh doanh được HTX trích lập quỹ đầu tư phát triển

để có vốn mở rộng cơ sở vật chất, ứng dụng CNC vào tài sản chung phục vụ thành viên của HTX. Năm 2017, HTX mua 1.600m² đất có sổ đỏ dành xây dựng trụ sở. Để phục vụ xuất khẩu, HTX thuê thêm 5.500m² xây dựng nhà xưởng sơ chế, đóng gói thanh long xuất khẩu và kho lạnh (Bảng 3). Ngoài vốn góp điều lệ 4 tỉ đồng, để đầu tư công nghệ, HTX còn huy động thêm 3 tỉ đồng từ thành viên theo hợp đồng có thỏa thuận cụ thể về thời hạn và lãi suất vay. Mỗi vụ HTX sử dụng trụ sở làm tài sản thế chấp vay ngân hàng ACB khoảng 4 tỉ đồng theo lãi suất thị trường.

* Lựa chọn công nghệ, thử nghiệm và nhân rộng

HTX hoạt động với mục tiêu tổ chức sản xuất thanh long ứng dụng CNC cho thành viên trên diện tích đất do thành viên quản lý; thành viên ra quyết định đầu tư ứng dụng CNC vào khâu sản xuất, trong khi HTX ra quyết định ứng dụng

CNC trong các khâu bảo quản, tiêu thụ trên cơ sở hợp bản và thống nhất ý kiến với toàn thành viên HTX. Để tổ chức cho thành viên ứng dụng CNC vào khâu sản xuất, Ban giám đốc HTX đã năng động nắm bắt các chính sách hỗ trợ phát triển ứng dụng CNC tại địa phương, nhờ đó HTX được chọn tham gia mô hình điểm thuộc đề án của tỉnh: 02 hộ thành viên của HTX đã được hỗ trợ thử nghiệm công nghệ tưới péc phun kết hợp bốn phân tự động, điều khiển qua điện thoại di động, sản xuất thanh long theo tiêu chuẩn Vietgap, với mức hỗ trợ 50% vốn đầu tư, tương đương với 85 triệu đồng trên diện tích 1ha cho mỗi hộ, 50% còn lại là đối ứng của hộ. Để nhận hỗ trợ thành viên cần có đầy đủ hồ sơ tài chính, hóa đơn đỏ về chi phí lắp đặt hệ thống tưới... nên sau khi trừ đi 10% thuế VAT và các khoản chi phí tư vấn thiết kế theo quy định, mức hỗ trợ được nhận còn dưới 40%. Sau khi đánh giá hiệu quả của mô hình, HTX đã tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật và vận động thành viên khác trong HTX mở rộng lắp đặt hệ thống tưới tiết kiệm điều khiển, hệ thống đốt đèn tự động điều khiển qua điện thoại cho các thành viên. Đến nay, 75% thành viên đã ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm tự động và 100% sản xuất theo Vietgap. Trong khâu sơ chế bảo quản, HTX đầu tư máy rửa thanh long tự động, kho lạnh có công suất 500 tấn; ứng dụng truy xuất nguồn gốc.

* Liên kết cung ứng vật tư đầu vào và tiêu thụ sản phẩm cho thành viên

HTX liên kết với các công ty vật tư đầu vào để cung cấp đến 80% nhu cầu về vật tư nông nghiệp cho thành viên với giá thấp hơn bên ngoài từ 3-5%. Thành viên được ký sổ tới khi thu hoạch mới trả tiền vật tư mà không bị tính

lãi. HTX bao tiêu 100% sản lượng thanh long cho thành viên theo hợp đồng với giá cam kết cao hơn giá thị trường ít nhất là 1000 đồng/kg. Thanh long thu mua của thành viên được HTX xuất khẩu trực tiếp nên bớt được 2-3 khâu trung gian. Sản phẩm của HTX được công nhận nhãn hiệu hàng hóa độc quyền tại 5 quốc gia là Nhật Bản, Dubai, Pháp, Singapore, Trung Quốc... là cơ sở vững chắc để thành viên HTX tự tin mở rộng sản xuất, phát triển theo hướng công nghệ cao.

* Những kết quả đạt được của HTX Thanh long Tầm Vu

Từ một nhóm hộ nông dân sản xuất thanh long tự phát, sản phẩm bị ép giá, sau khi thành lập HTX nhờ ứng dụng CNC, sản xuất theo tiêu chuẩn Vietgap, HTX Thanh long Tầm Vu đã dần chinh phục những thị trường khó tính, từ đó mang lại lợi ích rõ ràng và thiết thực cho cả thành viên bên trong và các hộ nông dân liên kết bên ngoài HTX (Bảng 4).

3.1.3. Mô hình HTX rau quả sạch, Chúc Sơn, Hà Nội

* Hình thành và phát triển HTX

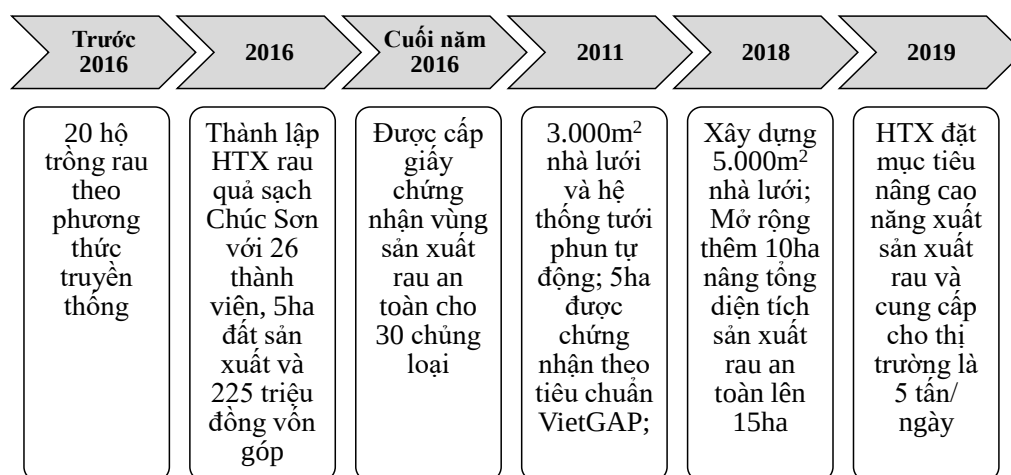
HTX rau quả sạch Chúc Sơn khởi nguyên từ nhóm nông dân gồm 20 hộ trồng rau theo phương thức truyền thống với năng suất thấp, tiêu thụ không ổn định. Các thành viên trong tổ sản xuất nhận thấy cần phải ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao đối với rau quả sạch của thị trường nên năm 2016 HTX rau quả sạch Chúc Sơn đã được thành lập theo mô hình sản xuất rau quả an toàn. Từ đó đến nay, HTX đã có những bước phát triển ổn định (Hình 3).

Bảng 3. Tình hình huy động nguồn lực phục vụ sản xuất của HTX

Diễn giải	Nguồn gốc	Số lượng	Ghi chú
Diện tích đất sản xuất	50 hộ góp	50ha	
Diện tích trụ sở		1.600m ²	Có sổ đỏ
Diện tích nhà sơ chế, kho lạnh	Thuê	5.500m ²	
Vốn điều lệ	Xã viên góp	4 tỉ đồng	Lúc thành lập là 250 triệu đồng
Vốn huy động từ thành viên	Xã viên đầu tư	3 tỉ đồng	
Vốn vay	Ngân hàng ACB	4 tỉ đồng	
Vốn hỗ trợ	UBND tỉnh	300 triệu đồng	Theo khuôn khổ đề án Xây dựng vùng sản xuất thanh long ứng dụng công nghệ cao 2.000 ha của tỉnh.

Bảng 4. Thành công điển hình của HTX Thanh Long Tầm Vu, Long An

Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả
Sự tăng trưởng về thành viên	13 thành viên (2008) lên 50 thành viên (2019)
Sự tăng trưởng về vốn điều lệ	250 triệu (2008) lên 4 tỉ (2019)
Mở rộng diện tích đất nông nghiệp	13ha (2008) lên 50ha (2019)
Mở rộng diện tích ứng dụng CNC	Từ 1ha thử nghiệm (2017) lên 30ha (2019)
Tỷ lệ thành viên ứng dụng	75%, năng suất ứng dụng tăng 15-20%
Tăng trưởng doanh thu HTX	Doanh thu (2019) đạt 50 tỉ đồng tăng 2,5 lần so với 2017
Thu nhập BQ của thành viên ứng dụng	450-600 triệu/ha,
Cải thiện thu nhập sau ứng dụng /ha	Thu nhập tăng 1,2-1,5 lần/ha
Lan tỏa, kết nối nông dân khác trong và ngoài vùng	Liên kết với các 4 HTX trồng thanh long khác trong vùng để hỗ trợ nhau xuất khẩu
Tạo việc làm	80-150 lao động
Thu nhập BQ/lao động	6-7 triệu đồng/tháng
% nông sản tiêu thụ theo hợp đồng	100%



Hình 3. Quá trình hình thành và phát triển của HTX rau quả sạch Chúc Sơn

*** Huy động nguồn lực**

Hợp tác xã có 0,5ha đất nông nghiệp do HTX quản lý chung, diện tích này được địa phương giao từ quỹ đất công ích 5%. Đất nông nghiệp quản lý riêng của 37 thành viên là 5ha. Ngoài ra HTX có liên kết thêm khoảng 50 hộ nông dân bên ngoài với diện tích 5ha trên địa bàn thị trấn Chúc Sơn và 5ha tại huyện Mộc Châu, Sơn La để sản xuất các loại rau trái vụ. Diện tích liên kết này do các hộ bên ngoài HTX quản lý, HTX hỗ trợ, tư vấn kỹ thuật và ký hợp đồng tiêu thụ rau Vietgap với các hộ liên kết.

*** Lựa chọn công nghệ, thử nghiệm và nhân rộng**

Trên diện tích đất nông nghiệp do HTX quản lý chung, HTX được nhà nước hỗ trợ đầu tư xây dựng mô hình mẫu với 3.000m² nhà lưới, hệ thống tưới tự động kết hợp bón phân, kho lạnh, truy xuất nguồn gốc... với mức hỗ trợ 50% chi phí đầu tư, còn lại do HTX đối ứng thực hiện. Sau khi mô hình có hiệu quả, HTX đã nâng diện tích lên 5.000m². Để nhân rộng mô hình cho thành viên, HTX hướng dẫn kỹ thuật và hỗ trợ 100% lưới còn tiền khung thành viên tự đầu tư. Trên diện tích đất nông nghiệp quản lý chung, Ban giám đốc HTX cũng tranh thủ sự hỗ trợ của tổ chức JICA để tổ chức thử nghiệm trồng các loại rau củ theo kỹ thuật mới của Nhật Bản hoặc trồng thử nghiệm cà chua được

ghép từ những gốc cà tím. Đây là các hoạt động công ích do thành viên trực tiếp đóng góp ngày công, lợi nhuận thu được cho vào quỹ chung.

* Tổ chức cung cấp sản phẩm, dịch vụ cho thành viên

Ban giám đốc HTX xây dựng kế hoạch sản xuất và thu mua 100% sản phẩm cho thành viên theo hợp đồng. Trung bình thành viên có 5 sào đất canh tác: 3 sào sản xuất theo hợp đồng với HTX, còn 2 sào, thành viên tự sản xuất loại rau họ muốn. Sản xuất được lập kế hoạch đến từng thửa ruộng của thành viên và nông dân liên kết đảm bảo luôn có rau, củ, quả quay vòng đáp ứng yêu cầu cung ứng cho hệ thống các chuỗi bán lẻ. Để hỗ trợ kỹ thuật cho thành viên, HTX đã chia thành các nhóm sản xuất, gửi các nhóm trưởng đi tập huấn để nắm vững các kỹ thuật về hướng dẫn lại cho các thành viên, đồng thời giám sát thành viên thực hiện theo quy trình; Ban giám đốc của HTX cũng tích cực tìm kiếm đối tác, xây dựng chuỗi liên kết, ký hợp đồng tiêu thụ khoảng 3 tấn/ngày, chủ yếu với các hệ thống bệnh viện lớn của Hà Nội (39,8%), 2 hệ thống siêu thị bán lẻ Big C và Vinmart đạt trên 43%, còn lại là các trường học.

* Các kết quả đạt được của HTX

Sau 3 năm xây dựng và phát triển, HTX có 37 thành viên, vốn điều lệ 1 tỉ đồng, quản lý

15ha với kết quả sản xuất kinh doanh vượt trội, đồng thời mang lại lợi ích đáng kể cho thành viên và nông dân liên kết trong và ngoài vùng (Bảng 5).

3.2. Bài học kinh nghiệm từ một số HTX nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thành công

Dù ba HTX trên có cách thức tổ chức ứng dụng CNC khác nhau nhưng có những điểm chung nhất định tạo nên sự thành công của các HTX này. Dưới đây là những kinh nghiệm rút ra từ nghiên cứu điển hình của các HTX:

Một là, HTX hoạt động dựa trên nhu cầu của thành viên và mang lại lợi ích thiết thực cho thành viên: Điều kiện để thu hút được nông dân tham gia liên kết, hợp tác đó là đảm bảo lợi ích của thành viên. Khi HTX liên kết với thành viên hay liên kết với doanh nghiệp để hỗ trợ thành viên theo chuỗi giá trị cần xác định rằng muốn duy trì phát triển chuỗi bền vững thì nông dân – là người sản xuất đầu tiên phải có lợi. Từ 03 HTX ở trên có thể thấy, thành viên được HTX lên kế hoạch sản xuất, hướng dẫn, giám sát kỹ thuật, cung cấp vật tư nông nghiệp, ký hợp đồng tiêu thụ nông sản, nhờ đó thành viên giảm thiểu rủi ro cải thiện thu nhập một cách ổn định.

Bảng 5. Thành công điển hình của HTX rau quả sạch Chúc Sơn

Chỉ tiêu đánh giá	Kết quả
Sự tăng trưởng về thành viên	Từ 26 thành viên (2016) lên 37 thành viên (2019)
Sự tăng trưởng về vốn điều lệ	225 triệu (2016) lên 1 tỉ (2020)
Mở rộng diện tích đất nông nghiệp	Từ 5ha lên 15ha do thành viên và thành viên liên kết quản lý và 0,5ha do HTX quản lý chung
Mở rộng diện tích ứng dụng CNC	Từ 2.000m ² thử nghiệm nhân rộng 1,5ha
Tỷ lệ thành viên ứng dụng	60%
Tăng trưởng sản lượng cung ứng	Từ 0,5 tấn (2016) lên 3 tấn/ngày (2019)
Tăng trưởng doanh thu HTX	Trên 10%/năm, doanh thu năm 2019 hơn 12 tỉ đồng
Thu nhập BQ của thành viên	75 triệu/năm
Lan tỏa, kết nối nông dân khác trong và ngoài vùng	Liên kết với trên 50 hộ nông dân bên ngoài HTX, với 5ha thuộc thị trấn Chúc Sơn và 5ha tại huyện Mộc Châu.
Tạo việc làm	6-8 lao động sơ chế, đóng gói
Thu nhập BQ của lao động	6,5 triệu đồng/tháng
% nông sản tiêu thụ theo hợp đồng	Trên 90%

Hai là, HTX xây dựng được kế hoạch phát triển, kế hoạch sản xuất kinh doanh rõ ràng, có lộ trình cụ thể để đạt được các mục tiêu. Phương hướng sản xuất, đặc biệt là việc xác định được sản phẩm phù hợp với nhu cầu thị trường là kinh nghiệm thành công của nhiều HTX (Nguyễn Phụng Lê & Đặng Xuân Phi, 2020). Như HTX Thanh long Tầm Vu, với mục tiêu xuất khẩu vào các thị trường cao cấp, ngay sau khi ổn định tổ chức, trực tiếp Ban GD HTX đã ra nước ngoài nghiên cứu các thị trường xuất khẩu tiềm năng và đăng ký nhãn hiệu độc quyền tại các nước: Nhật Bản, Dubai, Singapore, Pháp, Trung Quốc... đồng thời tổ chức ứng dụng CNC vào sản xuất, bảo quản theo tiêu chuẩn Vietgap nên năm 2015 đã xuất khẩu thanh long sang các quốc gia này. HTX Đồng Tâm 3 và HTX Chúc Sơn cũng xây dựng kế hoạch sản xuất chi tiết đến từng thửa ruộng của thành viên và các nông hộ liên kết.

Ba là, xây dựng mô hình mẫu về sản xuất ứng dụng CNC, từ đó nhân rộng cho thành viên trong HTX. Muốn thay đổi nhận thức của thành viên, để thành viên tin theo, mạnh dạn đầu tư CNC, sản xuất theo quy trình (Vietgap, hữu cơ...) thì HTX phải chứng minh được bằng mô hình mẫu. Cả 3 HTX đều chú trọng xây dựng các mô hình mẫu: HTX Đồng Tâm 3 bắt đầu với mô hình sản xuất dưa lưới trong nhà màng khi còn là một tổ hợp tác, từ thành công của mô hình, 52/60 hộ dân tin theo để góp đất, góp vốn đầu tư; HTX Thanh long Tầm Vu xây dựng mô hình sản xuất thanh long ứng dụng CNC với sự hỗ trợ của UBND tỉnh, sau khi thấy mô hình mẫu hiệu quả, thành viên tự bỏ vốn đầu tư công nghệ; HTX rau quả sạch Chúc Sơn có lợi thế về nguồn lực đất do HTX quản lý chung nên chủ động được việc xây dựng các mô hình mẫu, thành viên HTX trực tiếp góp ngày công lao động trên các mô hình mẫu, tạo được niềm tin và độ lan tỏa của mô hình đến thành viên trong và ngoài HTX.

Bốn là, đầu tư ứng dụng CNC vào tài sản chung của HTX, từ đó mang lại lợi ích cho đại bộ phận thành viên và cả nông dân bên ngoài. Tài sản chung của HTX là tài sản thuộc quản lý

chung của HTX nhằm phục vụ mục đích sản xuất kinh doanh chung của thành viên, được hình thành một phần từ tài sản không chia (quyền sử dụng đất do nhà nước giao đất, cho thuê đất; trợ cấp, hỗ trợ không hoàn lại của nhà nước) và phần còn lại từ nguồn vốn, công sức của thành viên, quà biếu, tặng của các tổ chức, cá nhân do đại hội thành viên quyết định việc chia hay không chia sau khi giải thể. Qua phân tích 03 HTX ứng dụng CNC điển hình ở trên có thể thấy tài sản chung của HTX được hình thành từ nguồn hỗ trợ của Nhà nước, từ quỹ đầu tư phát triển của HTX và từ vốn góp của thành viên. Đầu tư CNC vào tài sản chung của HTX (máy móc cơ giới hóa trong sản xuất, hệ thống rửa tự động, kho lạnh, nhà nuôi cấy mô, dây chuyền chế biến, hệ thống truy xuất nguồn gốc, phần mềm quản lý...) làm tăng tính đồng bộ trong ứng dụng CNC vào các khâu sơ chế, bảo quản, chế biến giúp gia tăng giá trị tại HTX thay vì chỉ cung cấp nguyên liệu cho bên tiếp theo trong chuỗi giá trị. Các tài sản chung này cũng là lợi thế của HTX trong đàm phán với doanh nghiệp khi tham gia vào chuỗi giá trị. Theo giám đốc HTX Đồng Tâm 3 (Bắc Giang): Đi kèm với sản xuất rau, quả phải có ba loại nhà: Nhà màng, nhà sơ chế và nhà bảo ôn. Không đồng bộ như thế, đối tác không hợp tác”.

Năm là, hình thức liên kết đa dạng và linh hoạt để huy động nguồn lực đất đai, vốn, lao động, kết nối sản xuất và tiêu thụ: (i) Liên kết giữa HTX với nông dân bên ngoài: Hiện nay nhiều HTX ứng dụng CNC thành lập, chuyển đổi theo Luật HTX 2012 có số thành viên khá nhỏ, chỉ với 10-15 thành viên (Nguyễn Thị Thu Phương & cs., 2020). Để đáp ứng một cách linh hoạt các hợp đồng lớn với yêu cầu đa dạng về chủng loại, chặt chẽ về số lượng, chất lượng thì ngoài liên kết với thành viên, các HTX còn liên kết với các hộ nông dân bên ngoài; (ii) Liên kết giữa thành viên – HTX – Doanh nghiệp: Đây là hình thức phổ biến ở hầu hết các HTX NN ứng dụng CNC, đặc biệt là các HTX đã hình thành được liên kết sản xuất tiêu thụ theo chuỗi giá trị với doanh nghiệp để mua đầu vào và tiêu thụ đầu ra cho thành viên Hoàng Vũ Quang & Nguyễn Tiến Định (2020); (iii) Liên kết giữa

thành viên - HTX - HTX (tổ HT) khác: Hình thức này đang dần xuất hiện ở nhiều địa phương mang lại những kết quả thiết thực, gắn trực tiếp với lợi ích của người nông dân (Diễn đàn Kinh tế hợp tác, Hợp tác xã, 2020). HTX Thanh long Tầm Vu liên kết với 4 HTX khác trên địa bàn cùng sản xuất theo quy trình, tiêu chuẩn chất lượng để được cấp giấy chứng nhận mã số mã vạch tập thể vùng trái cây xuất khẩu, hỗ trợ nhau đáp ứng các hợp đồng xuất khẩu. HTX Đồng Tâm 3 liên kết với HTX Rau sạch Yên Dũng để tiêu thụ sản phẩm khi lượng sản phẩm sản xuất ra chưa đủ đáp ứng các đơn hàng lớn.

Sáu là, cán bộ quản lý HTX tâm huyết, có năng lực quản lý tốt: Một đặc điểm chung nữa có thể nhận thấy rõ ràng từ 3 HTX ở trên đó là HTX có một đội ngũ cán bộ tâm huyết, có bản lĩnh, dám đương đầu. Cán bộ quản lý HTX cần vừa có năng lực chuyên môn để quản trị HTX, hiểu về công nghệ ứng dụng, vừa nhanh nhạy kết nối với thị trường, đồng thời cần am hiểu các chủ trương, các thay đổi về chính sách hỗ trợ của trung ương và địa phương.

Bảy là, huy động được các nguồn hỗ trợ từ nhà nước và các tổ chức dành cho HTX. Từ 3 HTX điển hình ở trên có thể thấy, hỗ trợ từ ngân sách cho HTX, đặc biệt cho xây dựng mô hình mẫu và đầu tư vào tài sản chung là rất có ý nghĩa. Như HTX Đồng Tâm 3 được UBND tỉnh hỗ trợ 30% vốn đầu tư xây dựng hệ thống nhà màng; HTX Chúc Sơn, HTX Thanh long Tầm Vu được hỗ trợ xây dựng mô hình mẫu, truy xuất nguồn gốc; xây dựng nhà sơ chế, kho lạnh; hỗ trợ cấp chứng nhận Vietgap.

3.3. Khuyến nghị giải pháp nhân rộng mô hình HTX ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp

Thứ nhất, Để có đất phục vụ ứng dụng CNC, các HTX phần lớn vận động thành viên góp đất, cho thuê đất hoặc một số HTX thuê được từ quỹ đất 5% của địa phương nhưng với thời gian thuê chỉ từ 3-5 năm trong khi thời gian thu hồi vốn và khấu hao CNC dài khiến các HTX không dám đầu tư. Vì vậy, cần tạo

hành lang pháp lý cho các hoạt động thuê đất, góp đất với quy mô và thời gian đủ lớn giữa HTX và hộ nông dân để đảm bảo lợi ích hài hòa bền vững cho cả hai bên. Chính quyền địa phương cần đứng ra kết nối người dân và HTX nhằm hỗ trợ cho các giao dịch góp đất, thuê mượn đất được thuận lợi. Các địa phương cần rà soát quỹ đất sản xuất nông nghiệp, đặc biệt quỹ đất công ích 5% để giao hoặc cho HTX thuê nhằm tạo điều kiện cho các HTX có diện tích đất sản xuất quản lý chung để xây dựng các mô hình mẫu (nhà màng, nhà lưới, hệ thống tưới...) cũng như hình thành các tài sản sở hữu chung của HTX.

Thứ hai, tránh hỗ trợ dàn trải mà cần tập trung nguồn lực hỗ trợ các HTX hoạt động có hiệu quả xây dựng mô hình mẫu về ứng dụng CNC để từ đó nhân rộng ra cho thành viên HTX, đồng thời cũng là điểm tham quan học tập kinh nghiệm cho các HTX khác trong vùng.

Thứ ba, cần ưu tiên hỗ trợ đầu tư CNC vào các tài sản chung của HTX nhằm gia tăng giá trị tại HTX: như công nghệ sơ chế, đóng gói, kho lạnh, dây chuyền chế biến; Xem xét cơ chế hoàn thuế VAT cho các tài sản chung hình thành từ nguồn vốn hỗ trợ đầu tư CNC của Nhà nước, hoặc các tổ chức dành cho các HTX.

Thứ tư, đầu tư ứng dụng CNC vào các tài sản chung của HTX đòi hỏi huy động vốn lớn trong khi tiếp cận vốn từ các tổ chức tín dụng chính thức là khó khăn, vì vậy cần lấy ý kiến rộng rãi để sửa Luật HTX năm 2012 nhằm cho phép các cá nhân không sản xuất nông nghiệp, không sử dụng dịch vụ của HTX nhưng có nguyện vọng trở thành thành viên được góp vốn đầu tư vào công nghệ cao phục vụ sơ chế, chế biến, bảo quản nông sản mà không bắt buộc có nghĩa vụ phải sử dụng sản phẩm dịch vụ của HTX như quy định trong Luật hiện nay.

Thứ năm, tạo điều kiện và khuyến khích đa dạng các hình thức liên kết, khuyến khích liên kết giữa HTX với khách hàng bên ngoài bao gồm các hộ nông dân, các tổ hợp tác hoặc các HTX khác. Để tạo hành lang pháp lý cho các hoạt động liên kết, cần xem xét lại quy định tỉ lệ cung ứng, tiêu thụ sản phẩm cho khách hàng

không phải là thành viên không được quá 50% tổng giá trị cung ứng sản phẩm, dịch vụ của hợp tác xã.

4. KẾT LUẬN

Với đặc thù đất đai nhỏ lẻ, manh mún, để phát triển nông nghiệp sản xuất hàng hóa, có giá trị gia tăng cao, thích ứng với biến đổi khí hậu thì việc thúc đẩy các mô hình HTX ứng dụng CNC là lựa chọn phù hợp và tối ưu trong đó nông dân vẫn giữ được quyền sử dụng ruộng đất. Qua tổng kết kinh nghiệm của các HTX ứng dụng CNC thành công ở trên cho thấy điều quan trọng đầu tiên là các HTX cần thành lập và hoạt động dựa trên nhu cầu và lợi ích của thành viên; Ban giám đốc HTX phải là những người tâm huyết, có năng lực quản trị tốt, xây dựng được chiến lược kế hoạch phát triển dài hạn cho HTX; Chú trọng xây dựng mô hình mẫu về sản xuất nông nghiệp ứng dụng CNC để từ đó nhân rộng cho thành viên; tập trung đầu tư ứng dụng CNC vào tài sản chung của HTX đặc biệt vào các khâu bảo quản, chế biến, tiêu thụ nông sản; Đa dạng hóa và linh hoạt các hình thức liên kết và tranh thủ được sự hỗ trợ của cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức, các viện nghiên cứu... Những kinh nghiệm từ các HTX trên đây thực sự ý nghĩa cho các địa phương nghiên cứu, vận dụng trong việc thúc đẩy sự hình thành và phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC trên diện rộng.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn các HTX, các cơ quan trên địa bàn các tỉnh: Hà Nội, Bắc Giang, Long An: Sở Nông nghiệp và PTNT, các cán bộ Chi cục Phát triển Nông thôn, Chi cục Bảo vệ thực vật, Liên minh HTX tỉnh đã hỗ trợ thu thập thông tin, số liệu. Nghiên cứu này thuộc Đề tài Khoa học cấp Bộ NN&PTNT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ NN&PTNT (2018). Đề án phát triển 15.000 HTX. Liên hiệp HTX hoạt động hiệu quả đến năm 2020.
- Bộ NN& PTNT (2020). Báo cáo sơ kết 02 năm thực hiện Kế hoạch số 6355/KH-BNN-KTHT ngày 17/8/2018 về phát triển hợp tác xã ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất và tiêu thụ nông sản.
- Bùi Quang Tuấn, Lê Đăng Pha, Hà Đình Thành & Nguyễn Thị Thanh Hương (2020). Mô hình ứng dụng công nghệ cao dựa trên chuỗi giá trị cà phê: Nghiên cứu trường hợp Hợp tác xã Nông nghiệp và Dịch vụ Quyết Tiên, tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Xã hội Miền Trung. 2: 68-78.
- Diễn đàn Kinh tế hợp tác, hợp tác xã (2020). Liên kết, hợp tác cùng phát triển - xu hướng hội nhập quốc tế và thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Hà Nội, Tháng 12/2020
- Hoàng Vũ Quang & Nguyễn Tiến Định (2020). Liên kết sản xuất, tiêu thụ nông sản của các hợp tác xã nông nghiệp hiện nay. Tạp chí Kinh tế và Dự báo. 17: 74-76.
- Lê Xuân Diệu (2021). Phát triển nông nghiệp công nghệ cao ở vùng Đồng bằng sông Hồng: Thực trạng và giải pháp. Tạp chí Nghiên cứu Ấn Độ và châu Á. 3: 53-70.
- Minh Hoàng (2021). Phát triển nông nghiệp công nghệ cao: Giảm phụ thuộc, tăng giá trị vẫn khó nhân rộng. Tạp chí Tài chính doanh nghiệp. 1+2: 34-35.
- Nguyễn Mạnh Hồ (2017). Phát triển nông nghiệp công nghệ cao ở Việt Nam: Một số kết quả và đề xuất. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam. 9: 58-60.
- Nguyễn Phương Lê & Đặng Xuân Phi (2020). Vai trò của Hợp tác xã trong liên kết sản xuất và tiêu thụ nông sản: bài học từ các tỉnh vùng Tây Nguyên. Tạp chí Kinh tế và Quản lý, Viện Kinh tế, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh. 33.
- Nguyễn Thị Thu Phương, Trần Mạnh Hải, Quyền Đình Hà, Đỗ Thị Nhài & Nguyễn Thị Nhung (2020). Thực trạng ứng dụng công nghệ cao của các hợp tác xã nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Giang. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 18(9): 757-766.
- Trần Mạnh Hải, Nguyễn Thị Thu Phương, Mai Lan Phương & Nguyễn Thị Minh Hiền (2021). Thực trạng ứng dụng công nghệ cao của các hợp tác xã nông nghiệp tỉnh Long An. Tạp chí Kinh tế và Kinh doanh (ĐHQG Hà Nội). 1: 78-89.