

DU LỊCH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO KẾT HỢP KINH TẾ TUẦN HOÀN THEO ĐỊNH HƯỚNG LÀNG THÔNG MINH: MÔ HÌNH MỚI VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG NGHIỆP TẠI TỈNH BÌNH DƯƠNG TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY

NGÔ THỊ PHƯƠNG LAN*
DƯƠNG TRƯỜNG PHÚC**

Nông nghiệp công nghệ cao được nhìn nhận là giải pháp cho việc thiếu hụt nguồn lực sản xuất (nhân lực, đất đai); đồng thời nâng cao hiệu quả và chất lượng sản xuất nông nghiệp. Bình Dương vốn là tỉnh công nghiệp nên phát triển nông nghiệp công nghệ cao được xem là giải pháp giúp địa phương phát triển hài hòa các ngành kinh tế theo định hướng phát triển xanh và bền vững. Kết quả điển cứu tại huyện Phú Giáo tỉnh Bình Dương cho thấy, sự hiệp trợ giữa nông nghiệp và du lịch trong mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao có thể tạo cho địa phương nền tảng nông nghiệp với các giá trị đặc sắc và du lịch trở thành phương tiện để lan tỏa, tăng cường các giá trị đó. Thêm vào đó, định hướng phát triển làng thông minh/nông thôn mới thông minh mang đến triển vọng về hiệu quả của mô hình trong việc thực hiện mục tiêu của phát triển kinh tế xanh; góp phần định vị thương hiệu địa phương của tỉnh Bình Dương.

Từ khóa: nông nghiệp công nghệ cao, làng thông minh, du lịch nông nghiệp, Bình Dương, kinh tế tuần hoàn

Nhận bài ngày: 14/01/2024; *đưa vào biên tập:* 16/01/2024; *phản biện:* 06/02/2024; *duyet đăng:* 14/02/2024

1. DẪN NHẬP

Bình Dương được định hình là tỉnh công nghiệp nên ngành nông nghiệp chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ trong cơ cấu kinh tế (chiếm 3,15% năm 2022) (Cục Thống kê Bình Dương, 2023). Mặc dù chiếm tỷ trọng thấp nhưng sản xuất nông nghiệp mang lại kết quả khả

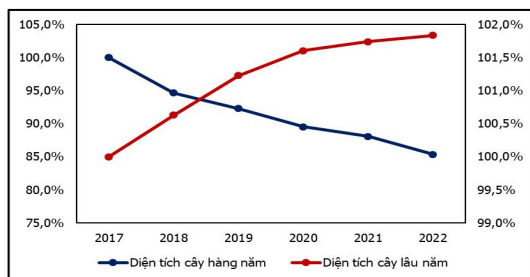
quan nhờ vào chủ trương đẩy mạnh tái cơ cấu nông nghiệp⁽¹⁾. Cụ thể, từ năm 2017 đến năm 2022, diện tích trồng cây hàng năm có xu hướng giảm trong khi cây trồng lâu năm lại tăng (Hình 1). Đối với cây hàng năm, các loại cây có hạt (lúa, ngô...) giảm mạnh trong khi hoa màu (dưa lưới, khóm...) lại có khuynh hướng tăng lên. Đối với cây lâu năm, diện tích cây cao su suy giảm và được thay thế bằng các loại cây ăn trái (cam, quýt, sầu

*; ** Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

riêng, măng cụt...). Trong chăn nuôi, số lượng gia cầm (gà) có xu hướng tăng nhanh hơn nhờ các trang trại áp dụng công nghệ mới (chuồng lạnh, cảm biến nhiệt, tự động hóa cho ăn, thu trứng, xử lý phân...) trong khi gia

súc có xu hướng tăng chậm (Hình 2). Sự chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi ở tỉnh Bình Dương cho thấy tính thích ứng nhanh nhạy với thị trường của các hộ/cơ sở sản xuất.

Hình 1. Thay đổi diện tích trồng trọt

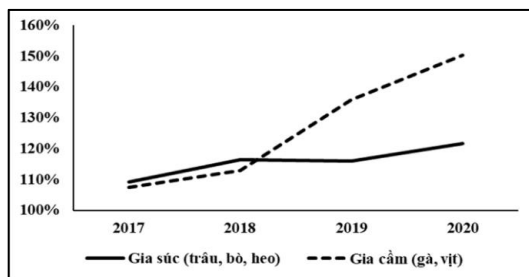


Nguồn: Cục Thống kê Bình Dương, 2023.

Bên cạnh chuyển đổi cơ cấu cây trồng và vật nuôi để gia tăng giá trị, quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp ở Bình Dương còn thể hiện qua việc quy hoạch vùng chuyên canh nông nghiệp. Theo Quyết định số 157/QĐ-UBND về Điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành Nông, lâm, ngư nghiệp tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và bổ sung Quy hoạch đến năm 2025, vùng phía bắc của tỉnh bao gồm các huyện Dầu Tiếng, Phú Giáo và Bắc Tân Uyên là vùng nông nghiệp hay còn gọi là vùng xanh bởi các điều kiện tự nhiên thuận lợi như thổ nhưỡng, khí hậu, địa hình... Đây là những khu vực được định hướng phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao nhằm khắc phục các hạn chế vốn có của một địa phương công nghiệp đồng thời gia tăng giá trị trên từng hecta đất canh tác.

Nội dung tái cơ cấu ngành nông nghiệp ở Bình Dương còn chú trọng

Hình 2. Thay đổi sản lượng chăn nuôi



đến chuyển đổi số trong nông nghiệp và nông thôn. Theo đề án “Xây dựng thành phố thông minh của tỉnh Bình Dương”⁽²⁾; Quyết định số 924/QĐ-TTg năm 2022 về Chương trình chuyển đổi số trong xây dựng nông thôn mới, hướng tới nông thôn mới thông minh giai đoạn 2021 - 2025 và Quyết định 319/QĐ-TTg năm 2022 quy định xã nông thôn mới kiểu mẫu giai đoạn 2021 - 2025 phải có ít nhất một mô hình thôn/xã thông minh do Ủy ban nhân dân tỉnh quy định, tỉnh Bình Dương đã triển khai thí điểm xây dựng làng thông minh⁽³⁾ tại xã Bạch Đằng của thành phố Tân Uyên để từ đó lan tỏa ra các khu vực nông thôn khác trong tỉnh.

Quá trình tái cơ cấu nông nghiệp đã thúc đẩy Bình Dương lựa chọn nông nghiệp công nghệ cao làm định hướng cho sự phát triển chung về nông nghiệp của tỉnh thông qua các chiến lược và chính sách hỗ trợ phát

triển⁽⁴⁾, hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung để xây dựng một nền kinh tế nông nghiệp địa phương hiệu quả làm nền tảng cho việc phát triển khu vực nông thôn theo định hướng làng thông minh.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu và khảo sát về thực trạng phát triển nông nghiệp tại huyện Phú Giáo từ năm 2022 - 2023 cho thấy, du lịch nông nghiệp công nghệ cao kết hợp kinh tế tuần hoàn định hướng làng thông minh là một trong những mô hình tiêu biểu cho sự phát triển kinh tế nông nghiệp của tỉnh Bình Dương. Theo đó, nông nghiệp là nền tảng và du lịch là phương thức làm gia tăng giá trị của nông nghiệp theo hướng gia tăng nhận thức về một nền nông nghiệp bền vững.

2. ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm nghiên cứu

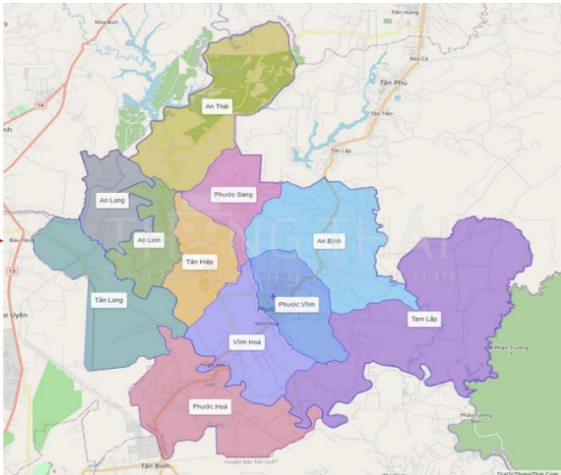
Phú Giáo là một huyện nằm ở phía đông bắc tỉnh Bình Dương, cách

Hình 3. Vị trí của huyện Phú Giáo



TPHCM khoảng 70km, cách thành phố Thủ Dầu Một khoảng 40km. Phía đông giáp huyện Vĩnh Cửu (Đồng Nai), phía tây giáp thị xã Bến Cát (Bình Dương), phía nam giáp huyện Bắc Tân Uyên (Bình Dương), phía bắc giáp huyện Đồng Phú (Bình Phước).

Phú Giáo có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển nông nghiệp. Địa hình đồi thoải lượn sóng và các dải đất hẹp ven Sông Bé, có độ cao trung bình thấp và tương đối bằng phẳng. Thổ nhưỡng chủ yếu là đất bazan xám rất thích hợp cho các cây công nghiệp như: cao su, điều, tiêu và các loại cây ăn quả; riêng dải đất ven Sông Bé là đất phù sa mới, trồng lúa và các loại rau đậu khá tốt. Khí hậu ôn hòa, mang sắc thái chung của khí hậu vùng Đông Nam Bộ nhiệt đới gió mùa, lượng mưa và nhiệt độ cao, hiếm khi có bão. Các điều kiện thuận lợi đó cho phép Phú Giáo phát triển nông nghiệp và góp phần hình thành vùng xanh cho tỉnh Bình Dương.



Quy hoạch của huyện Phú Giáo đến năm 2040 cũng cho thấy địa phương quy hoạch rất hài hòa và chú trọng lĩnh vực nông nghiệp khi có đến 3/6 vùng được định hướng phát triển nông nghiệp, cụ thể Vùng I: Vùng đô thị trung tâm; Vùng II: Vùng phát triển công nghiệp phía đông; Vùng III: Vùng phát triển đô thị, nông nghiệp và dịch vụ phía nam; Vùng IV: Vùng phát triển đô thị, nông nghiệp và dịch vụ phía bắc; Vùng V: Vùng phát triển đô thị, nông nghiệp và dịch vụ phía tây; Vùng VI: Vùng phát triển nông nghiệp công nghệ cao phía bắc.

Từ lợi thế về điều kiện tự nhiên và xu hướng phát triển nông nghiệp hiện đại, địa phương đặt ra nhiệm vụ trọng tâm là phát triển và nhân rộng các mô hình nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn huyện nhằm thúc đẩy chuyên môn hóa trong sản xuất nông nghiệp, hình thành vùng sản xuất nông nghiệp tập trung phù hợp với điều kiện tự nhiên và nâng cao giá trị kinh tế của nông sản.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết^(*) sử dụng nguồn dữ liệu từ đề tài khoa học công nghệ cấp tỉnh “Nghiên cứu phát triển mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương gắn với xây dựng nông thôn mới nâng cao theo định hướng phát triển làng thông minh”. Theo đó, dữ liệu sử dụng trong bài viết chủ yếu được thu thập từ phương pháp khảo sát thực địa và phỏng vấn sâu. Các đợt khảo sát được triển khai trong năm 2023 (đợt 1:

tháng 3/2023; đợt 2: tháng 7/2023; đợt 3: tháng 10/2023) nhằm thu thập dữ liệu về quy mô và dạng thức sản xuất nông nghiệp; thực trạng sản xuất nông nghiệp tại các trang trại/hộ sản xuất ở Phú Giáo. Song song với các đợt khảo sát là hoạt động phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm đa khách thể (chính quyền địa phương, nhà khoa học, doanh nghiệp, hộ sản xuất, du khách...) nhằm nhìn nhận những quan điểm về phát triển nông nghiệp công nghệ cao, ứng dụng giải pháp kinh tế tuần hoàn và định hướng xây dựng làng thông minh.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nông nghiệp của huyện Phú Giáo: nông nghiệp công nghệ cao gắn với kinh tế tuần hoàn theo định hướng làng thông minh

3.1.1. Nông nghiệp gắn với áp dụng công nghệ cao

Năm 2022, trên địa bàn huyện Phú Giáo có khoảng 416 hộ/trang trại sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, bao gồm 315 hộ/trang trại trồng trọt và 101 hộ/trang trại chăn nuôi, tăng lần lượt 162% và 71% so với năm 2020 (Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo, 2023). Trong số đó, các doanh nghiệp lớn đầu tư phát triển những khu vực sản xuất chuyên môn hóa, áp dụng những công nghệ hiện đại như Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ở xã An Thái (412ha) của Công ty cổ phần Nông nghiệp U&I; Trang trại bò sữa ở xã Phước Sang (471ha) của Công ty cổ phần Anova Agri Bình Dương; khu

trồng trọt hữu cơ 152ha ở xã Phước Sang của Công ty cổ phần Vinamit. Những doanh nghiệp này đóng vai trò là mắt xích quan trọng việc đồng hành và liên kết sản xuất với các chủ thể khác trong hệ thống sản xuất nông nghiệp ở Phú Giáo. Những cơ sở sản xuất nông nghiệp được tăng cường áp dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật ở những tầm mức khác nhau mang lại doanh thu dao động từ 100 đến 800 triệu đồng/ha/năm (Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo, 2023).

Để hỗ trợ cho sự phát triển của nông nghiệp tỉnh nhà theo định hướng đã đề ra, Bình Dương cũng đã ban hành các chính sách như Nghị quyết 09/2020/NQ-HĐND. Tuy nhiên, nông nghiệp công nghệ cao ở Phú Giáo là loại hình nông nghiệp theo đặc thù của địa phương, việc xác định công nghệ cao là công nghệ phù hợp với địa phương, phù hợp với năng lực và trình độ của các chủ thể sản xuất.

Nông nghiệp Phú Giáo có sự đa dạng các hình thức chủ thể sản xuất (doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, hộ gia đình...) tương ứng với mức độ áp dụng khoa học kỹ thuật vốn phụ thuộc vào động lực và khả năng của chủ thể. Trong khi các doanh nghiệp nông nghiệp thường áp dụng các công nghệ cấy mô sinh học, máy móc công suất lớn trong trồng trọt (Unifarm), công nghệ vi sinh, công nghệ sấy dẻo, sấy lạnh sau thu hoạch (Vinamit) thì các hợp tác xã, tổ hợp tác, hộ gia đình lại sử dụng nhà lưới, nhà kính, tưới nhỏ trong canh tác...

Sự kết hợp giữa công nghệ và tri thức nông nghiệp truyền thống cũng là đặc điểm nổi bật ở Phú Giáo. Mặc dù có sự ứng dụng công nghệ hiện đại nhưng một số chủ thể sản xuất vẫn sử dụng tri thức địa phương như sử dụng thiên địch, phân chuồng hoai mục, các chất có mùi nồng để đuổi côn trùng...

3.1.2. Nông nghiệp gắn với giải pháp kinh tế tuần hoàn

Kinh tế tuần hoàn có thể xem là một công cụ giải quyết mối quan hệ kinh tế - môi trường nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững (Nguyễn Hồng Quân, Lê Quang Dũng, Nguyễn Kiều Lan Phương, 2022). Mặt khác, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao là một dạng thức của sản xuất nông nghiệp bền vững nên việc gắn kết với kinh tế tuần hoàn có thể mang đến những triển vọng trong việc giảm thiểu ô nhiễm, giảm phát thải khí nhà kính, giảm nguyên vật liệu sơ cấp; bảo tồn, tái tạo nguồn tài nguyên thiên nhiên; nâng cao hiệu quả cạnh tranh; tạo các thị trường mới; tạo việc làm; và gia tăng giá trị xã hội.

Các bên liên quan (cán bộ nông nghiệp, doanh nghiệp và hộ sản xuất) trên địa bàn huyện Phú Giáo cho rằng các giải pháp kinh tế tuần hoàn không phải là mới mẻ. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng vào sản xuất ở những chừng mực nhất định phụ thuộc vào quy mô sản xuất của chủ thể, một số doanh nghiệp lớn có biết đến và áp dụng một số tiêu chí phát triển bền vững và kinh tế tuần hoàn vào mô hình sản xuất kinh doanh; một số hộ

kinh doanh chưa nghe qua khái niệm kinh tế tuần hoàn, hoặc đã nghe qua nhưng chưa hoàn toàn áp dụng vào sản xuất do không phù hợp với điều kiện sản xuất hiện tại. Hầu hết các doanh nghiệp và hộ dân đến thời điểm hiện tại có thực hiện tái sử dụng phụ phẩm từ nông trại để làm thức ăn cho gia súc, gia cầm và ủ phân bón cho cây trồng. Ví dụ như một vụ chuối ở Unifarm sau khi thu hoạch trái có thể dùng thân chuối lấp vào đất hoặc ủ phân compost bón lại cho cây trồng; chuối chưa đủ tiêu chuẩn xuất khẩu có thể tái sử dụng tạo ra chuối sấy dẻo; dưa lưới non thay vì bỏ thì tận dụng làm ra sản phẩm muối chua; hoặc những trang trại gà thu gom phân gà và bán lại cho các chủ thể trồng cây ăn trái...

3.1.3. Nông nghiệp gắn với định hướng phát triển làng thông minh

Xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh là một chủ trương lớn của huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương. Trên cơ sở nông nghiệp công nghệ cao, huyện chủ trương xây dựng làng thông minh để kết nối các bên liên quan trong sản xuất nông nghiệp nhằm tạo ra một hệ sinh thái theo hướng tuần hoàn và hợp tác với nhau. Các doanh nghiệp liên kết với các hợp tác xã, tổ hợp tác, hộ cá thể và cộng đồng dân cư tạo ra mạng lưới trong sản xuất. Trên cơ sở đó, đẩy mạnh áp dụng chuyển đổi số, khoa học - công nghệ trong các giai đoạn từ sản xuất đến tiêu thụ, đồng thời kết hợp thêm du lịch để gia tăng giá trị nông nghiệp.

Mô hình làng thông minh/nông thôn mới thông minh ở Phú Giáo lấy doanh nghiệp nông nghiệp làm trọng tâm, kết nối với cộng đồng địa phương trên nền tảng công nghệ số thông qua việc xây dựng một ứng dụng liên kết các chủ thể trên một không gian ảo (app kết nối). Trên không gian này, các chủ thể có thể tương tác, chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm, biết đến nguồn lực của nhau nhằm bổ sung và hỗ trợ lẫn nhau trong chu trình kinh tế tuần hoàn ở cấp độ địa phương.

3.2. Xây dựng mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao: mô hình mới của kinh tế nông nghiệp ở Phú Giáo trong bối cảnh xây dựng làng thông minh

Trong những năm qua, Phú Giáo tích cực khai thác các điểm tài nguyên tự nhiên và văn hóa để phát triển các loại hình như du lịch sinh thái và du lịch tâm linh. Các điểm đến nổi bật có thể thấy như Di tích lịch sử Dinh tỉnh trưởng Phước Thành (Nhà truyền thống huyện); Di tích lịch sử chùa Bửu Phước (Phước Hòa); Di tích lịch sử Cầu Gãy (còn gọi là cầu Sông Bé); Thiền viện Trúc lâm Thanh Nguyên (Tam Lập); Trang trại Chiến Thắng; Khu du lịch Hang Cọp; chùa Khmer Tông Kim Quang (An Bình); Suối Rạc (An Bình); Đập lòng hồ Phước Hòa (An Thái). Do vậy, huyện đã có những chính sách, đầu tư cơ sở hạ tầng, nguồn nhân lực... phục vụ cho phát triển du lịch. Nhưng du lịch ở Phú Giáo chưa phát triển sản phẩm, dịch vụ du lịch theo cách hiệu đầy đủ, hầu

hết các hoạt động liên quan đến “du lịch” chỉ diễn ra dưới hình thức tham quan các điểm tài nguyên hoặc các trang trại nông nghiệp, các dịch vụ đi kèm bổ sung rất ít; hệ thống các cơ sở lưu trú, nhà nghỉ, nhà hàng, khách sạn chưa hình thành hoặc chưa đạt chuẩn để có thể phục vụ du khách, đặc biệt là những nhóm khách đoàn.

Từ thực trạng du lịch ở Phú Giáo vẫn còn ở dạng tiềm năng và chưa có sản phẩm du lịch đặc thù, cùng sự phát triển mạnh mẽ của nông nghiệp công nghệ cao ở Phú Giáo và xu hướng ưa chuộng du lịch nông nghiệp hiện nay cho thấy, Phú Giáo có khả năng phát triển du lịch nông nghiệp công nghệ cao, đem lại sự khác biệt so với các địa phương lân cận.

Phần lớn các ý kiến được các chủ thể địa phương, nhà khoa học đưa ra từ các cuộc phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm nhận định rằng du lịch nông nghiệp công nghệ cao sẽ là mô hình kinh tế nông nghiệp đặc thù ở Phú Giáo nói riêng và Bình Dương nói chung trong thời gian tới. Đồng thời, việc phát triển du lịch nông nghiệp công nghệ cao cũng góp phần hỗ trợ cho việc triển khai xây dựng mô hình làng thông minh ở Phú Giáo và Bình Dương đạt hiệu quả.

Kết quả phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm từ lãnh đạo địa phương và chủ thể sản xuất cho thấy có sự đồng thuận của các chủ thể về việc phát triển du lịch nông nghiệp công nghệ

cao tại địa phương. Vấn đề đặt ra là làm sao để du lịch nông nghiệp công nghệ cao gắn với bối cảnh xây dựng làng thông minh được phát triển ở Phú Giáo và trở thành mô hình mới trong kinh tế nông nghiệp ở Bình Dương? Vấn đề này yêu cầu sự thay đổi tư duy và phương thức sản xuất nông nghiệp bằng việc tăng cường ứng dụng các yếu tố công nghệ để tăng giá trị và giảm đầu vào. Sản xuất nông nghiệp theo lối truyền thống (sản xuất manh mún và thiếu sự liên kết) đã không còn phù hợp trong bối cảnh Phú Giáo và Bình Dương khi mà chi phí về tư liệu sản xuất, vật tư, lao động ngày càng gia tăng; mức độ hội nhập vào thị trường và cạnh tranh ngày càng lớn với những yêu cầu khắt khe hơn về chất lượng nông sản.

Kết quả phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm từ nhóm các nhà khoa học cho thấy, nông nghiệp ngoài việc tập trung vào sản xuất lương thực, thực phẩm còn có thể cung cấp các dịch vụ cho hoạt động du lịch. Loại hình du lịch nông nghiệp là hình thái rõ nét nhất của việc đa chức năng nông nghiệp, chuyển đổi từ sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp (nông nghiệp 6.0 theo mô hình của Hàn Quốc)⁵. Chất liệu cơ bản của loại hình du lịch này chính là tài nguyên nông nghiệp (cảnh quan, dịch vụ, nông sản), phối hợp với các điểm tài nguyên du lịch tự nhiên và điểm tài nguyên du lịch văn hóa để tạo ra những sản phẩm, tour du lịch trải nghiệm cho du khách. Tuy vậy, khi du lịch nông

ng nghiệp trở nên phổ biến ở nhiều địa phương, sự đặc sắc, đặc trưng, đặc thù của du lịch nông nghiệp được chú trọng. Do vậy, du lịch nông nghiệp ở những khu vực sản xuất nông nghiệp công nghệ cao trở thành "làn gió mới" đối với du khách. Quy trình sản xuất tự động hóa, yếu tố tuần hoàn... trong sản xuất nông nghiệp là những thứ hấp dẫn du khách.

Kết quả phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm từ doanh nghiệp du lịch và du khách cho thấy, khả năng cạnh tranh điểm đến của du lịch Phú Giáo so với các địa phương khác hiện khá thấp, địa phương cần có một loại hình/sản phẩm du lịch đặc thù. Nếu phát triển du lịch sinh thái thì Phú Giáo kém hấp dẫn hơn so với Đồng Nai, Bình Phước; du lịch tâm linh lại không thu hút bằng Tây Ninh; du lịch biển không thể phát triển. Du khách không thể nào chỉ đến Phú Giáo để dã ngoại dịp cuối tuần, đến tham quan một số điểm du lịch tự nhiên và văn hóa - lịch sử trên địa bàn huyện. Từ nhu cầu đó, du lịch tại các trang trại nông nghiệp công nghệ cao với đa dạng các hoạt động về du lịch (tham quan, nghiên cứu, canh tác, mua nông sản, nghỉ dưỡng, trị liệu, chữa lành) và giáo dục (nông nghiệp vì sự sống, nông nghiệp sạch, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thuận thiên) có thể tạo ra sự hấp dẫn và hài lòng cho du khách.

3.3. Đề xuất mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao ở Phú Giáo

Mô hình nông nghiệp công nghệ cao ở trang trại Unifarm

Trang trại Unifarm với diện tích khoảng 412ha được quy hoạch để canh tác các loại cây trồng có giá trị kinh tế cao như chuối, dưa lưới, sầu riêng, nhãn... Trang trại sử dụng công nghệ cấy mô để tạo ra các giống chuối có chất lượng cao đáp ứng nhu cầu xuất khẩu, quy mô sản xuất tương đối lớn, thu hoạch bằng máy móc tự động.... Qua nhiều lần khảo sát thực tế trang trại và trao đổi với cán bộ quản lý, chúng tôi nhận thấy trang trại có khả năng lớn để phát triển mô hình du lịch nông nghiệp. Du lịch nông nghiệp tại trang trại có thể được phát triển theo hướng giáo dục nông nghiệp - mô hình "trường học nông trại" cho phép du khách đến nông trại có thể tham quan và học hỏi các mô hình nông nghiệp hiện đại; được giáo dục về sản xuất và tiêu dùng xanh; được thưởng thức các món ăn chế biến từ nông sản; được hòa mình vào đời sống nông nghiệp. Ngoài ra, trang trại cũng có thể xây dựng mô hình vườn rừng theo hướng nông nghiệp chữa lành để hướng đến cộng đồng khách có nhu cầu gắn kết với thiên nhiên.

Mô hình nông nghiệp sinh thái ở trang trại Vinamit Organic

Trang trại Vinamit Organic có diện tích khoảng 152ha được cải tạo toàn bộ để phát triển nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sinh thái. Cả trang trại được kiểm định vùng trồng và cấp chứng nhận hữu cơ quốc tế (USDA, Control Union). Các loại nông sản thuần hữu cơ (chuối, rau màu) và

công nghệ chế biến sau thu hoạch (sấy dẻo, sấy lạnh)... là những điểm chính trong sản xuất nông nghiệp tại đây. Đặc biệt, từ câu chuyện về cuộc đời của chủ trang trại (ông Nguyễn Lâm Viên), chúng tôi nhận thấy tại trang trại có thể phát triển loại hình du lịch nông nghiệp theo hướng chăm sóc sức khỏe (wellness) và chữa lành (healing). Du khách tham gia vào hoạt động du lịch tại trang trại có thể hòa mình vào không khí trong lành; được trải nghiệm sản xuất nông nghiệp sinh thái; được giáo dục về sống xanh, ăn uống thực dưỡng và qua đó có thể được chữa lành sau những biến cố của đời sống.

4. THẢO LUẬN

Nông nghiệp công nghệ cao của Phú Giáo thể hiện một quan điểm rất phổ biến ở các nước đang phát triển mạnh về trang trại thông minh như ở Hàn Quốc đó là việc “sử dụng công nghệ phù hợp”. Do sự đa dạng về các loại hình và dạng thức sản xuất nên việc đầu tư công nghệ luôn có một sự linh hoạt theo điều kiện sản xuất của các chủ thể. Ngoài ra, xu hướng kinh tế tuần hoàn đã hình thành và đang phát triển ở Phú Giáo. Đây được cho là giải pháp hướng đến một nền kinh tế nông nghiệp hiệu quả và an toàn. Các doanh nghiệp và hộ sản xuất vẫn mong muốn giải quyết vấn đề đầu ra trước hết để có thể sẵn sàng đầu tư công nghệ, hoàn thiện các giải pháp ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong tất cả các khâu từ quản lý đầu vào, tổ chức sản xuất, cũng như

xử lý nước và chất thải và tận dụng các phụ phẩm trong khâu chế biến.

Phát triển công nghệ bảo quản, chế biến sẽ hạn chế được những tác động tiêu cực của thời tiết, những yếu kém của chuỗi cung ứng nông sản; đây cũng là giải pháp tối ưu để nâng cao giá trị sản phẩm, phục vụ thị trường nội địa và xuất khẩu. Tuy nhiên, phát triển hệ thống bảo quản, chế biến nông sản theo hướng hiện đại vẫn là câu chuyện dài, đòi hỏi phải giải quyết hàng loạt vấn đề từ cơ chế, chính sách đến nguồn vốn ở huyện Phú Giáo.

Vì Phú Giáo là huyện tập trung phát triển nông nghiệp nên việc tăng cường quản lý và phân loại chất thải rắn nên đặc biệt quan tâm. Hơn nữa, việc quản lý chất thải từ bao bì thuốc bảo vệ thực vật hiện vẫn chưa được thực hiện đồng bộ và triệt để. Việc tận dụng phụ phế phẩm nông nghiệp để ủ phân hữu cơ cho cây trồng sẽ giúp cắt giảm chi phí lớn trong quá trình sản xuất. Do đó, cần nâng cao nhận thức và thay đổi hành vi, thói quen của cá nhân, cộng đồng, doanh nghiệp, tổ chức nhằm thúc đẩy thu gom và quản lý các chất thải độc hại, cũng như tái chế và tái sử dụng các chất thải rắn khác trên địa bàn huyện.

Xây dựng làng thông minh/xã nông thôn mới thông minh ở huyện Phú Giáo đang trong giai đoạn đầu nên vẫn còn nhiều khó khăn và trở ngại phải đối mặt. Để việc triển khai xây dựng làng thông minh có hiệu quả, các nguyên tắc cần được áp dụng

như *liên kết đa chiều* (đảm bảo có sự liên kết dọc và liên kết ngang, liên kết nội tại trong cộng đồng và liên kết với các bên liên quan tham gia trực tiếp và gián tiếp vào xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh: giữa chính quyền cấp huyện và chính quyền cấp xã, giữa các chủ thể cung cấp dịch vụ sản xuất, tiêu thụ, du lịch với chủ thể cung cấp dịch vụ thông minh hỗ trợ); *phù hợp* (quá trình xây dựng phải phù hợp với hệ sinh thái nông thôn, cần có sự hiểu biết về các bên liên quan khác nhau và nhu cầu của họ, hiểu được những thách thức, sự phức tạp, mâu thuẫn giữa các bên liên quan và những chủ thể chính trong hệ sinh thái); *bền vững* (thiết kế các công cụ và cơ chế có thể đảm bảo tính bền vững và tạo ra tác động lâu dài; tính bền vững cũng đòi hỏi phải xác định một mô hình thành công nhất ở địa phương để thúc đẩy và phát triển trên diện rộng; cụ thể, công cụ liên kết này phải được tích hợp vào đề án thành phố thông minh của tỉnh Bình Dương và do chính quyền hỗ trợ vận hành kết nối); *thống nhất* (chính quyền địa phương, doanh nghiệp cùng cộng đồng cư dân thống nhất các loại dữ liệu mở được chia sẻ qua các công cụ và hệ thống chia sẻ thông tin; điều này giúp đảm bảo tính nhất quán và trách nhiệm giải trình, đảm bảo các chương trình số hóa mang lại lợi ích và không gây hại cho người dân).

Trên cơ sở các điều kiện trên, chủ trương xây dựng làng thông minh tạo

ra sự tương hỗ nhất định với sự phát triển du lịch nông nghiệp công nghệ cao. Theo đó, i) *Du lịch nông nghiệp công nghệ cao gắn với xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh nhằm phát huy nội lực và gia tăng giá trị*. Điều này giúp khu vực nông thôn trở thành vùng quê đáng sống, hạn chế tình trạng di cư của lao động trẻ và xây dựng thị trường lao động nông thôn hấp dẫn hơn; góp phần tạo ra môi trường cảnh quan đặc trưng vùng miền với tiêu chí xanh, sạch, đẹp; môi trường sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn, hữu cơ. ii) *Xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh toàn diện sẽ hỗ trợ du lịch nông nghiệp công nghệ cao*. Các chính sách hỗ trợ xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh cùng các chính sách hỗ trợ cho phát triển nông nghiệp công nghệ cao được lồng ghép và triển khai đồng bộ giúp nâng cao hiệu quả của cả hai. *Quy hoạch* làng thông minh/nông thôn mới thông minh thúc đẩy xây dựng và triển khai thực hiện đồng bộ các quy hoạch về không gian du lịch, trong đó chú trọng phát triển các điểm du lịch cộng đồng có tiềm năng. *Quản lý* làng thông minh/nông thôn mới thông minh góp phần xây dựng và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, tiêu chí, định mức kỹ thuật về điểm du lịch cộng đồng, trang trại du lịch, du lịch nông nghiệp và tiêu chuẩn dịch vụ du lịch nông thôn, vận hành hệ thống nền tảng công nghệ số để đánh giá, kiểm soát chất lượng dịch vụ du lịch nông

ng nghiệp công nghệ cao. *Nguồn lực* xây dựng làng thông minh/nông thôn mới thông minh cho phép lồng ghép và sử dụng hiệu quả nguồn vốn đầu tư hỗ trợ hạ tầng du lịch như hệ thống nhà vệ sinh đạt chuẩn, cấp thoát nước sinh hoạt và nước thải, bãi đỗ xe, trung tâm hướng dẫn và trưng bày cung cấp thông tin du lịch, điểm dừng chân... từ nguồn ngân sách Chương trình xây dựng nông thôn mới, các doanh nghiệp, và các tổ chức phi chính phủ.

5. KẾT LUẬN

Mặc dù là tỉnh công nghiệp nhưng Bình Dương vẫn quy hoạch vùng xanh để sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao nhằm khắc phục những hạn chế mà một địa phương công nghiệp phải đối mặt.

Trong “vùng xanh” của Bình Dương, Phú Giáo nổi lên như một điểm sáng về phát triển kinh tế nông nghiệp. Tại đây, việc sản xuất nông nghiệp công nghệ cao được hình thành khá bài bản kết hợp các yếu tố về kinh tế tuần hoàn trong bối cảnh xây dựng làng thông minh. Tuy vậy, nhằm nâng tầm việc phát triển nông nghiệp công nghệ cao, chúng tôi cho rằng việc kết hợp với du lịch trong mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao tạo ra một hiệu ứng mạnh mẽ để những giá trị đặc sắc của nền nông nghiệp hiện đại được du lịch hóa và lan tỏa. Phát triển mô hình này còn nhằm tạo ra tính đặc trưng cho nông nghiệp và du lịch của Phú Giáo, trở thành mô hình điểm cho những địa phương khác học tập và phát triển. □

CHÚ THÍCH

(*) Bài viết là sản phẩm của đề tài khoa học cấp tỉnh “Nghiên cứu phát triển mô hình du lịch nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương gắn với xây dựng nông thôn mới nâng cao theo định hướng phát triển làng thông minh” do PGS.TS. Ngô Thị Phương Lan làm chủ nhiệm. Hợp đồng số 14/HĐ-SKHCN ngày 01 tháng 6 năm 2022.

(1) Tỉnh đã ban hành Kế hoạch 388/2014/KH-UBND để triển khai Quyết định 899/2013/QĐ-TTg về Phê duyệt đề án “Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng giá trị gia tăng và phát triển bền vững trên địa bàn tỉnh Bình Dương”; Quyết định 3485/QĐ-UBND về việc Phê duyệt Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Bình Dương giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

(2) Quyết định 3206/QĐ-UBND ngày 21/11/2016 của Ủy ban nhân dân về việc Phê duyệt đề án xây dựng thành phố thông minh tỉnh Bình Dương; Quyết định 55/QĐ-BĐH ngày 13/3/2023 của Ban Điều hành Thành phố thông minh tỉnh Bình Dương về việc ban hành Kế hoạch hành động thực hiện đề án Thành phố thông minh tỉnh Bình Dương giai đoạn 2022 - 2026.

(3) Theo Ủy ban Châu Âu, khái niệm “làng thông minh” được dùng để chỉ cộng đồng (xóm, thôn, xã) ở các vùng nông thôn sử dụng các giải pháp công nghệ để vận hành các hoạt động sản xuất và đời sống (European Commission, 2018). Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2023), làng thông minh hay xã nông thôn mới thông minh là xã thực hiện phát triển sáng kiến sổ cho cộng đồng sử dụng các kết nối, giải pháp, tài nguyên số và các

sáng tạo về nông nghiệp, nông thôn trong việc phát triển kinh tế - xã hội của xã dựa trên 3 trụ cột: thiết chế, con người, công nghệ, nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững, hướng đến mục tiêu chuyển đổi số toàn diện.

(4) Quyết định 11/2014/QĐ-UBND về Một số chính sách hỗ trợ việc áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt trong nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản trên địa bàn tỉnh Bình Dương; và Nghị quyết 16/2019/NQ-HĐND về việc Quy định chính sách hỗ trợ liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

(5) Mô hình nông nghiệp 6.0 được khởi xướng ở tỉnh Gyeonggido, Hàn Quốc. Đây là mô hình phản ánh quá trình công nghiệp hội tụ với nông nghiệp để kiến tạo giá trị mới. Nông nghiệp 6.0 = nông nghiệp 1.0 x nông nghiệp 2.0 x nông nghiệp 3.0. Trong đó, nông nghiệp 1.0 là nông nghiệp ở cấp độ chỉ tập trung sản xuất nông sản; nông nghiệp 2.0 là nông nghiệp ở cấp độ có sự gắn kết giữa sản xuất và chế biến; và nông nghiệp 3.0 là nông nghiệp ở cấp độ cao hơn, có sự tham gia của hoạt động thương mại, phân phối; đặc biệt du lịch, lễ hội cũng được tích hợp vào cấp độ nông nghiệp này để lan tỏa các giá trị.

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Ban Điều hành Thành phố thông minh tỉnh Bình Dương. 2023. *Quyết định 55/QĐ-BĐH* ngày 13/3/2023 về việc ban hành Kế hoạch hành động thực hiện đề án thành phố thông minh tỉnh Bình Dương giai đoạn 2022 - 2026. Bình Dương.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. 2023. *Công văn số 3445/2023/BNN-VPĐP*: Hướng dẫn tạm thời về triển khai xây dựng mô hình thí điểm xã nông thôn mới thông minh, xã thương mại điện tử. Hà Nội.
3. Cục Thống kê Bình Dương. 2021. *Bình Dương - Con số và sự kiện 25 năm xây dựng và phát triển*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
4. Cục Thống kê Bình Dương. 2023. *Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.
5. European Commission. 2018. "Smart Villages Pilot Project". <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/news/smart-villages-pilot-project>, truy cập ngày 01/8/2022.
6. Hội đồng nhân dân. 2019. *Nghị quyết 16/NQ-HĐND* ngày 12/12/2019 về việc Quy định chính sách hỗ trợ liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Bình Dương.
7. Hội đồng nhân dân. 2020. *Nghị quyết 09/NQ-HĐND* ngày 10/12/2020 về việc quy định chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Bình Dương.
8. Nguyễn Hồng Quân, Lê Quang Dũng, Nguyễn Kiều Lan Phương. 2022. "Kinh tế tuần hoàn thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững, hài hòa với bảo vệ môi trường". <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/825313/kinh-te-tuan-hoan-thuc-day-phat-trien-kinh-te-ben-vung,-hai-hoa-voi-bao-ve-moi-truong.aspx>, truy cập ngày 15/5/2022.
9. Quốc hội. 2008. *Lưu ý Công nghệ cao - Luật số: 21/2008/QH12*. Hà Nội.
10. Thủ tướng Chính phủ. 2013. *Quyết định 899/QĐ-TTg* ngày 10/6/2013 Phê duyệt đề án "Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng giá trị gia tăng và phát triển bền vững trên địa bàn tỉnh Bình Dương". Hà Nội.

11. Ủy ban nhân dân huyện Phú Giáo. 2023. *Báo cáo sơ kết 3 năm thực hiện chương trình Mục tiêu quốc gia về Xây dựng nông thôn mới trên địa bàn huyện Phú Giáo giai đoạn 2021 - 2025*.
12. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. 2014. *Kế hoạch hành động số 388/KH-UBND ngày 12/02/2014 về việc thực hiện Quyết định 899/QĐ-TTg ngày 10/6/2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt đề án "Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng giá trị gia tăng và phát triển bền vững trên địa bàn tỉnh Bình Dương"*. Bình Dương.
13. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. 2014. *Quyết định 11/QĐ-UBND ngày 08/4/2014 về Một số chính sách hỗ trợ việc áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt trong nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản trên địa bàn tỉnh Bình Dương*. Bình Dương.
14. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. 2016. *Quyết định 3206/QĐ-UBND ngày 21/11/2016 về việc Phê duyệt đề án xây dựng thành phố thông minh tỉnh Bình Dương*. Bình Dương.
15. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. 2018. *Quyết định số 157/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 về Điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành nông, lâm, ngư nghiệp tỉnh Bình Dương đến năm 2020 và bổ sung quy hoạch đến năm 2025*. Bình Dương.
16. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. 2020. *Quyết định 3485/QĐ-UBND ngày 23/11/2020 về việc Phê duyệt Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Bình Dương giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030*. Bình Dương.