

XÂY DỰNG TIÊU CHÍ XÁC ĐỊNH CÁC HỆ THỐNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ĐÔ THỊ Ở THÀNH PHỐ THANH HOÁ

PGS.TS. Lê Văn Trường

Trường Đại học Hồng Đức

Dựa trên lý thuyết hệ thống, hệ thống nông nghiệp, nông nghiệp đô thị và hệ thống nông nghiệp đô thị, tác giả đã lựa chọn 7 tiêu chí để xác định các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị bao gồm: địa bàn phân bố sản xuất, chủ thể, mục đích của sản xuất, sản phẩm, mức độ thương mại hoá, kỹ thuật sản xuất và công nghệ sử dụng, qui mô sản xuất. Vận dụng các tiêu chí trên tác giả cũng đã xác định được tại thành phố Thanh Hoá có 10 hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị bao gồm: hệ thống sản xuất nông nghiệp tại nơi ở, hệ thống sản xuất nông nghiệp trên đất công, hệ thống sản xuất nông nghiệp tại các khuôn viên, hệ thống công viên, hệ thống vườn thương mại quy mô nhỏ, hệ thống trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô nhỏ, hệ thống nuôi thủy sản, hệ thống lâm nghiệp đô thị, xí nghiệp nông nghiệp và hệ thống trang trại đa chức năng.

Từ khóa: hệ thống nông nghiệp, sản xuất nông nghiệp đô thị

1. Đặt vấn đề

Trong khi việc nghiên cứu hệ thống nông nghiệp (HTNN) nông thôn đã đạt được nhiều thành tựu và những quan niệm về HTNN nông thôn đã được thừa nhận khá rộng rãi, thì những nghiên cứu về các HTNN đô thị lại chỉ mới bắt đầu từ thập kỷ 90 của thế kỷ XX và còn nhiều vấn đề chưa được giải quyết thấu đáo [9]. Tại Việt Nam, việc nghiên cứu các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị (HTSXNNĐT) rất hiếm hoi [4]. Nghiên cứu của chúng tôi với mục đích lựa chọn được bộ tiêu chí để xác định các HTSXNNĐT ở Thành phố Thanh Hoá.

2. Căn cứ để xây dựng tiêu chí xác định các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị

Để lựa chọn các tiêu chí xác định các HTSXNNĐT cần phải căn cứ vào đặc điểm của hệ thống, hệ thống nông nghiệp, nông nghiệp đô thị (UA) và hệ thống nông nghiệp đô thị.

2.1. Hệ thống

Hệ thống được hiểu là “một tập hợp những yếu tố, những bộ phận có mối liên hệ qua lại với nhau, tác động lẫn nhau và tạo thành một chỉnh thể nhất định” [5]. Theo M. Avila (1992), các yếu tố cơ bản của hệ thống bao gồm: giới hạn (boundary), cấu trúc (structure), chức năng (function), trạng thái (state), thứ bậc (hierarchy) và loại (type) [6].

Các hệ thống rất đa dạng nên cần được phân loại.

Theo Phạm Chí Thành [1], việc phân loại các hệ thống cần dựa vào các dấu hiệu phân loại khác nhau: quan hệ với môi trường, độ đa dạng, sự phụ thuộc vào yếu tố thời gian của các quan hệ và trạng thái của hệ thống, tính chất thay đổi trạng thái của hệ thống, mức độ biểu hiện cơ cấu, sự ổn định, chế độ phân cấp, khả năng điều khiển, khả năng điều chỉnh.

2.2. Hệ thống nông nghiệp

Có hai khái niệm gần gũi với khái niệm HTNN là hệ thống nông trại và hệ thống canh tác [1].

Khái niệm *hệ thống nông trại* (Farming systems) đã có từ thế kỷ 19 do nhà nông học Đức Von Wolfen đề xuất. Khái niệm hệ thống nông nghiệp (Agricultural systems) được các nhà địa lý sử dụng để phân kiểu nông nghiệp trên thế giới và nghiên cứu sự tiến hóa của chúng (Grigg, 1977).

Các nhà kinh tế nông nghiệp đã đưa ra khái niệm về hệ thống sản xuất (Productive systems) và coi nông trại như một sự phối hợp của hệ thống trồng trọt, đồng cỏ, chăn nuôi và quản lý. Gần với quan điểm của Vissac còn có Mozoyer (1986) và Beet Pillot (1988). Hai tác giả này cũng đều nhấn mạnh HTNN là phương thức khai thác môi trường trong một không gian nhất định.

HTNN là tập hợp các nền sản xuất nông nghiệp và kỹ thuật nông nghiệp do một số xã hội tiến hành

để thỏa mãn các nhu cầu của mình. HTNN bao gồm hệ thống sinh thái và hệ thống kinh tế- xã hội, thống nhất thành một hệ thống, do đó bao gồm các thành phần vật lí, sinh học, kinh tế và xã hội... HTNN có quan hệ chặt chẽ và trao đổi với hệ thống công nghiệp-thành thị [5].

Theo Visac (1979), HTNN là biểu hiện không gian của sự phối hợp các ngành sản xuất và kĩ thuật do một xã hội thực hiện để thỏa mãn các nhu cầu. Nó biểu hiện một sự tác động qua lại giữa một hệ thống sinh học-sinh thái mà môi trường tự nhiên là đại diện và một hệ thống xã hội-văn hóa, qua các hoạt động xuất phát từ những thành quả kĩ thuật [1].

Hệ thống canh tác (hệ thống trồng trọt) là một tổ hợp cây trồng được phân bố trong không gian (cơ cấu cây trồng trên đồng ruộng trong mỗi mùa vụ), kế tiếp theo thời gian (các cây trồng luân canh trên một mảnh đất qua các mùa vụ), ở một vùng khí hậu nông nghiệp và thổ nhưỡng đặc thù (chế độ mưa, chế độ nhiệt, chế độ bức xạ; các kiểu đất và nguồn nước tưới), trong những điều kiện kinh tế- xã hội nhất định (khả năng vốn, trang bị, lao động, kĩ năng, nhu cầu lương thực, thực phẩm, cây công nghiệp, hàng xuất khẩu, yêu cầu bảo vệ độ phì và phát huy tiềm năng sản xuất của đất nông nghiệp)[5].

2.3. Đặc điểm của nông nghiệp đô thị (UA)

Từ năm 1966 đến nay có nhiều quan niệm về UA.

Năm 1966, UNDP cho rằng UA là hoạt động sản xuất các loại thực phẩm và sản phẩm nông nghiệp khác, dựa trên quỹ đất và nguồn nước ở khu vực đô thị và các vùng ngoại vi, ứng dụng các phương pháp sản xuất chuyên canh và sử dụng (hoặc tái sử dụng) các nguồn nguyên liệu tự nhiên và chất thải đô thị [dẫn từ 8].

Ủy ban Lương thực của Tổ chức lương nông thế giới (FAO-COAG,1999) coi UA và ngoại vi đô thị là các hoạt động diễn ra bên trong và xung quanh các thành phố, sử dụng toàn bộ các nguồn lực tự nhiên (đất, nước, năng lượng, lao động...) cũng như từ các dịch vụ cung ứng cho các mục đích khác để đáp ứng các nhu cầu của dân cư đô thị. Các hoạt động quan trọng của UA và ngoại vi đô thị bao gồm làm vườn, chăn nuôi, thủy sản, lâm nghiệp [dẫn từ 8].

Luc Mougeot (1999) quan niệm UA là một ngành sản xuất định vị ở ngoại ô hay trung tâm đô thị, có chức năng sản xuất, đa dạng hoá các loại thực phẩm và các loại sản phẩm phi lương thực khác, tái sử dụng các nguồn chất thải đô thị, sử dụng các sản

phẩm và dịch vụ đô thị, vùng lân cận đô thị, đồng thời cung cấp trở lại cho khu vực này các sản phẩm và dịch vụ cao cấp [8].

RUAF Foundation (2006) coi UA là một ngành sản xuất định vị tại trong hoặc ngoại vi một thị trấn, một thành phố hay một kết tụ thành phố với việc trồng trọt và chăn nuôi, sản xuất, phân phối thực phẩm và các sản phẩm phi nông nghiệp khác, sử dụng rộng rãi nguồn tài nguyên nhân văn, tài nguyên tự nhiên (đất, nước, gen, không khí và năng lượng mặt trời) và dịch vụ ở trong và xung quanh đô thị, đồng thời cung cấp trở lại cho đô thị các sản phẩm vật chất, phi vật chất và dịch vụ [9].

Như vậy, UA được coi như là một hệ thống lớn với sự kết hợp của 3 hệ thống: hệ thống kinh tế, hệ thống xã hội và hệ thống sinh thái. Những tương tác giữa 3 hệ thống này thể hiện ở việc sử dụng nguồn lao động cư trú ở đô thị, sử dụng nguồn lực tự nhiên và kinh tế-xã hội, quan hệ với người tiêu dùng, tác động trực tiếp tới hệ sinh thái đô thị (tích cực và tiêu cực), quan hệ cạnh tranh về sử dụng đất đai với các chức năng đô thị khác, chịu ảnh hưởng bởi chính sách kinh tế, xã hội, văn hoá và qui hoạch đô thị.

Trên cơ sở vận dụng quan niệm về UA của FAO (1996), UNDP (1999), RUAF foundation (1999), Luc J.A Mougeot (2002) vào điều kiện cụ thể của Việt Nam, chúng ta có thể hiểu rằng UA là một ngành sản xuất ở trung tâm, ngoại ô và vùng lân cận đô thị, có chức năng trồng trọt, chăn nuôi, chế biến và phân phối các loại thực phẩm, lương thực và các sản phẩm nông nghiệp khác, sử dụng các nguồn lực tự nhiên và nhân văn, các sản phẩm cùng các dịch vụ ở đô thị và vùng lân cận đô thị để cung cấp trở lại cho đô thị các sản phẩm và dịch vụ cao cấp. UA bao gồm nông nghiệp nội thị và nông nghiệp ngoại thị với các hoạt động chủ yếu là trồng trọt, chăn nuôi, lâm nghiệp và thủy sản [3].

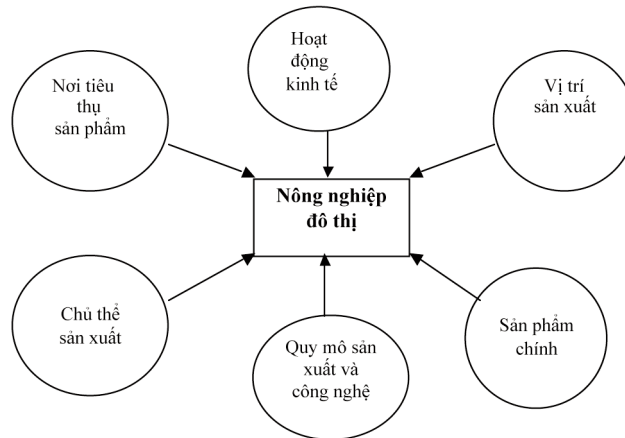
2.4. Hệ thống nông nghiệp đô thị

Theo quan điểm hệ thống, UA là một hệ thống được cấu thành từ 6 phân hệ sau đây: phân hệ hoạt động kinh tế, phân hệ sản phẩm, phân hệ vị trí sản xuất, phân hệ chủ thể sản xuất, phân hệ tiêu thụ sản phẩm, phân hệ công nghệ sử dụng và quy mô sản xuất.

3. Tiêu chí xác định các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị

Trên cơ sở những căn cứ trên, có thể lựa chọn 7 tiêu chí sau đây để xác định các HTSXNNĐT, bao

Hình 1: Các yếu tố cấu thành nông nghiệp đô thị



(Nguồn: Luc J.A Mougeot [8])

gồm: địa bàn phân bố sản xuất, chủ thể sản xuất, mục đích của sản xuất, sản phẩm, mức độ thương mại hoá, kỹ thuật sản xuất và công nghệ sử dụng, qui mô sản xuất.

3.1. Địa bàn phân bố sản xuất

Vị trí, nơi diễn ra các hoạt động và thường được sử dụng như một tiêu chí quan trọng nhìn từ quan điểm bắt buộc đặc biệt và tạo cơ hội cho mức độ chấp nhận đất đai, tình hình chiếm hữu đất đai, giá cả và thời gian liên quan đến việc vận chuyển các sản phẩm, sự đóng cửa và sự rủi ro của thị trường (kể cả sự nhiễm bẩn bởi công nghiệp và giao thông). Ở trên đã phân biệt nông nghiệp nội thị và ngoại thị dựa trên tiêu chí như khoảng cách tới trung tâm thành phố, thời gian vận chuyển của các phương tiện giao thông, ranh giới hành chính, mật độ dân số (Mougeot, 2000). Những hoạt động có thể diễn ra trên những không gian nhỏ (on-plot) như trong nhà, sân sau, nhà bếp, ban công, tầng thượng...) hoặc ở vị trí xa nơi cư trú với sự kết hợp hoạt động nông nghiệp và phi nông nghiệp, tức là những việc vặt trong các hộ gia đình và những hộ sản xuất nhỏ (Waters-Bayer, 2000)[7].

Dubbeling (2004) đã phân biệt UA trên đất tư (có chủ hay đất thuê), đất công (công viên, khu vực bảo tồn, dọc các tuyến đường bộ, sông và đường sắt...) và đất nửa công (đất ở trường học, bệnh viện, trại giam...). Tình trạng sở hữu đất ảnh hưởng tới mức độ hình thành UA và khả năng ổn định của chúng tại vị trí đó cũng như điều kiện trồng trọt và đặc biệt là về mặt tổ chức (Mubvami và Mushamba, 2006) [7].

3.2. Chủ thể sản xuất nông nghiệp

Chủ thể sản xuất UA rất đa dạng. Một số là lần đầu làm nông dân, một số khác là những người nhập cư với sự hiểu biết về nông nghiệp truyền thống ít ỏi. Người dân đô thị tham gia hoạt động nông nghiệp do sự bắt buộc hoặc buộc phải lựa chọn. Phần lớn những người dân trong UA là những người nghèo và thường họ không phải di chuyển từ khu vực nông thôn tới (lúc người dân đô thị chấp nhận dành đất, nước và nguồn lực khác cho phát triển đô thị). Một bộ phận trong số họ sẽ tìm đến làm việc trong khu vực nhà nước có thu nhập thấp và trung bình như giáo viên, còn lại là nông nghiệp. Phụ nữ chiếm tỷ lệ cao trong lao động và chủ trang trại. Tổ chức của những người sản xuất nông nghiệp là kiểu phi truyền thống, một phần là cơ động, một phần trang trại không có đất. Khá nhiều trang trại hoạt động độc lập ở dạng cụm, chuỗi. Những tổ chức này thường mới hình thành và dễ thực hiện vì những người nông dân có nền tảng văn hoá, xã hội giống nhau.

3.3. Mục đích của sản xuất

Sản xuất nông nghiệp tại các đô thị có nhiều mục đích khác nhau: tạo ra các sản phẩm lương thực, thực phẩm tươi sống, tạo việc làm và thu nhập cho bộ phận dân cư đô thị mà trước hết là người già và trẻ em, tận dụng các nguồn lực và không gian, cải tạo vi khí hậu, tạo cảnh quan, thẩm mỹ, sử dụng thời gian rảnh rỗi, cải thiện môi trường, ... Riêng về mục tiêu thị trường, phần lớn các nhà nghiên cứu đều cho rằng UA có 2 mục đích là tự tiêu dùng và phục vụ thị trường, trong đó tự tiêu dùng được phân bố cả ở khu vực nội và ngoại thị còn nông nghiệp có mục đích thương mại được tiến hành ở khu vực ngoại thị

với những hoạt động trang trại trồng trọt, chăn nuôi.

3.4. Sản phẩm trồng trọt và chăn nuôi chính

Sự lựa chọn sản xuất cái gì và sản xuất như thế nào được quyết định bởi nhiều yếu tố xã hội, kinh tế, tự nhiên. Tại nhiều đô thị, việc trồng những cây trồng chính trong nông nghiệp thường được quyết định bởi các chế độ ăn uống đặc thù ở nội thị và ngoại thị và đặc biệt và khuynh hướng tiêu dùng trong sự tác động của các điều kiện văn hoá, khí hậu, đất đai, hoàn cảnh kinh tế-xã hội, tỷ trọng của thị trường nước ngoài và chính sách kinh tế. Việc nuôi con gì cũng có thêm ảnh hưởng của tôn giáo và khí hậu.

Lương thực, thực phẩm gồm nhiều loại khác nhau (ngũ cốc, cây có củ, rau, nấm, quả) và gia cầm, thỏ, cừu, lợn, trâu bò, giun, chuột, ong... Thường thì rau và sản phẩm động vật có giá trị cao hơn những loại khó bảo quản hơn. Các nông sản không phải lương thực, thực phẩm bao gồm những cây hương liệu, cây làm thuốc, cây cảnh, cây lâm nghiệp và cây giống. Đơn vị sản xuất trong UA nói chung thường có khuynh hướng sản xuất các sản phẩm chuyên môn hoá hơn là các cơ sở sản xuất ở khu vực nông thôn và thay đổi vị trí các đơn vị sản xuất.

Trong hệ thống sản xuất đô thị, hệ thống trồng trọt và hệ thống chăn nuôi có khuynh hướng thu hẹp ở các hộ gia đình tách biệt, và hệ thống trồng trọt-chăn nuôi hỗn hợp có khuynh hướng ít phổ biến hơn ở khu vực nông thôn, đặc biệt ở khu vực ngoại thị. Liên kết quan trọng thường duy trì giữa hệ thống trồng trọt sản xuất cỏ khô và các thành phần chăn nuôi khác và các cơ sở chăn nuôi. Chúng thường ở khu vực ngoại thị, thậm chí khu vực nông thôn như Hubli Dharwat, India (Bradffor, 2002), Hyderabad, India (Buechler, 2002) và ở Kumasi, Gana Nsiah-Gyabaah, Adam 2001) [7].

Vagneron và cộng sự (2002) [7] đã xác định có 3 hệ thống sản xuất chủ yếu:

- Hệ thống sản xuất chuyên môn hoá chỉ dành cho trồng trọt hoặc chăn nuôi đơn lẻ: lúa, rau, quả, cá, tôm, gà.

- Hệ thống sản xuất hỗn hợp (mixed) với sự phối hợp cả hai hoạt động (hai cây trồng chính hoặc trồng trọt- chăn nuôi)

- Hệ thống sản xuất ghép (hybirth) với sự kết hợp nhiều hơn 2 hoạt động chính (trồng trọt và/hoặc chăn nuôi)

Kessler (2003) đã nêu đặc tính của các hệ thống canh tác ở 5 thủ đô ở Tây Phi là Lomé (Togo), Cotonou (Bênanh), Bamaco (Mali), Dakar (Sênegan) và Ouagadougou (Buôckinaphasô) bằng việc sử dụng năng suất cây trồng và những cây trồng chính.

3.5. Mức độ thương mại hoá

Trong nhiều đô thị ở các nước đang phát triển, một phần quan trọng các sản phẩm của nông nghiệp đô thị là phục vụ tự tiêu dùng. Tuy nhiên vai trò của nông nghiệp đô thị định hướng thị trường cả về khối lượng lẫn giá trị kinh tế cần được đánh giá đúng. Các sản phẩm được bán tại cổng trang trại, trên các xe thô sơ, cho hộ hàng xóm khác, tại các chợ địa phương hay thị trường nông sản địa phương, và cho tới cả các siêu thị. Phần lớn là bán các sản phẩm tươi sống, đôi khi cũng qua chế biến của các chủ hộ, các đầu bếp và được tiêu thụ trên đường phố hoặc được chế biến và đóng gói để tiêu thụ tại các địa điểm kể ra ở trên

Theo Nugent (2000), nông nghiệp nội thị và ngoại thị bao gồm 2 khu vực khác biệt và khác loại là trồng trọt và chăn nuôi thương mại (chủ yếu phân bố ở khu vực ngoại thị) và sản xuất tự cấp tự túc phân bố phân tán. Cả 2 khu vực này đều có tác động tốt tới an toàn thực phẩm (Armar-Klemes, 2000, dẫn theo Nugent, 2000) [7].

Khoảng cách giữa UA tự cấp tự túc và UA thương mại là không rõ rệt, như Nugent công bố, và nhiều loại sản xuất hỗn hợp có thể tìm thấy ngay trong những cơ sở sản xuất nhỏ, một phần cung cấp cho thị trường và một phần dành cho tự tiêu dùng, ngay cả phần lớn các trang trại thông thường ở nhiều đô thị. Chỉ các cơ sở sản xuất nhỏ với những cơ sở đầu tư lớn, quy mô lớn mới có khác biệt lớn hơn.

Dù là canh tác ở quy mô tương đối lớn hay thuần túy mang tính thương mại, các hộ gia đình ở đô thị thường kết hợp hoạt động canh tác với các hoạt động khác trong đô thị, nói chung là để tăng thêm thu nhập. Về bản chất, hoạt động nông nghiệp ở các đô thị chỉ là hoạt động sinh kế của các hộ gia đình (Prain, 2006).

3.6. Kỹ thuật sản xuất và công nghệ sử dụng

Trình độ sản xuất và công nghệ sử dụng thường được phân loại theo 3 qui mô (lớn, trung bình, nhỏ) và 3 trình độ (thấp, trung bình, cao). Tại khu vực nội thị, do quy mô sản xuất không lớn, nên thường sử dụng công nghệ thủ công, quy mô nhỏ. Còn ở khu vực ngoại thị mới có điều kiện sử dụng các công

nghệ hiện đại, quy mô lớn. Tại nhiều đô thị, nhất là ở các nước phát triển, còn có cả những khu nông nghiệp hay trang trại nông nghiệp công nghệ cao. Phân loại hệ thống thủy sản của Coche (FAO, 1992) dựa trên trình độ thâm canh và nhu cầu quản lý và đã mô tả sự quá độ từ nuôi thủy sản quảng canh sang bán thâm canh và thâm canh với sự đóng góp của các nhân tố khác nhau. Nhu cầu lớn nhất từ thị trường kết hợp với việc cải thiện các kênh thị trường, gia tăng sự cạnh tranh đất đai, sự chấp nhận các đầu vào của sản xuất (nước đô thị và nước sạch...) và tín dụng là những nhân tố quan trọng khác kích thích sự tăng cường sản xuất (thủy sản) đô thị (Leschen *et al*, 2005) [7].

3.7. Quy mô sản xuất

Schiere (2001) đã mô tả các hệ thống chăn nuôi trong phạm vi các hệ thống quy mô nhỏ, quy mô nhỏ bán thương mại và quy mô lớn. Ông đã quan sát thấy rằng trình độ thâm canh của các hệ thống hiện đại thường có khuynh hướng tập trung sự tiến bộ vào UA trong một số khâu (thu nhập, thuế...). Nói chung hoạt động nông nghiệp tại các đô thị thường tập trung vào các cá nhân, gia đình nhỏ, cơ sở sản xuất nhỏ và trung bình. Chỉ tại khu vực ngoại thị mới có những cơ sở sản xuất quy mô lớn.

4. Các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị ở thành phố Thanh Hóa

Trên cơ sở 7 tiêu chí trên đây chúng tôi đã xác định được ở TP Thanh Hoá có 10 hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị [4].

1. Hệ thống sản xuất nông nghiệp trong và xung quanh nhà ở (HT 1)
2. Hệ thống sản xuất nông nghiệp trên đất công (HT2)
3. Hệ thống sản xuất nông nghiệp tại các khuôn viên (cơ quan, công sở, trường học, bệnh viện, nhà thờ, chùa...) (HT3)
4. Hệ thống công viên (HT4)
5. Hệ thống vườn thương mại qui mô nhỏ (HT5)
6. Hệ thống chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô nhỏ (HT6)
7. Hệ thống nuôi trồng và khai thác thủy sản (HT7)
8. Hệ thống lâm nghiệp đô thị (HT8)
9. Hệ thống hợp tác xã, xí nghiệp nông nghiệp (HT9)
10. Hệ thống trang trại đa chức năng (HT10)

Đặc điểm vắn tắt của 10 hệ thống trên được thể hiện ở bảng 1.

Theo các chỉ tiêu định lượng tổng hợp, sự thay đổi giá trị của 10 hệ thống nông nghiệp trên địa bàn TP Thanh Hóa từ thấp nhất với 13 điểm (hệ thống 2)

Bảng 1: Đánh giá tổng hợp 10 hệ thống nông nghiệp đô thị ở TP Thanh Hóa

Tiêu chí	HT1	HT2	HT3	HT4	HT5	HT6	HT7	HT8	HT9	HT10
Vị trí	a	a	b	b	c	c	d	a	c	đ
Sở hữu	a	a	d	d	a	c	c	d	c	c
Quy mô lao động	a	a	a	d	a	c	c	d	i	c
Trình độ người lao động	5	7	7	9	5	7	7	9	3	7
Diện tích canh tác	a	a	a	d	a	b	b	e	e	b
Số năm (lịch sử)	b	b	b	c	b	b	b	c	c	b
Mức độ đa dạng hóa	3	0	0	1	2	1	1	4	4	6
Mục đích của sản xuất	2	1	4	9	2	7	7	8	6	7
Yếu tố đầu vào được sử dụng	a	a	a	a	d	d	d	c	c	d
Công nghệ, kỹ thuật SX	0	0	6	8	6	7	7	5	4	7
Mức độ thương mại hóa	2	0	6	8	2	7	7	4	4	7
Giá trị sản xuất NN	2	0	4	8	2	6	6	4	2	6
Năng xuất lao động	2	0	2	6	2	4	4	4	0	4
Tác động đối với xã hội	4	4	8	10	4	6	6	8	6	6
Tác động tới MT tự nhiên	3	2	10	10	3	8	8	3	3	8
Xu hướng phát triển	5	0	6	10	0	4	4	8	7	4
Tổng hợp định tính	4a1b	4a1b	2a1b1d	3d1c	4a1b	2c2b	2c2b	2d1e1c	2c1i	2c2b1đ
Tổng hợp định lượng	28	13	53	79	28	57	57	57	39	62
Mức độ hoạt động	Thấp	Rất thấp	Khá	Rất tốt	Thấp	Khá	Khá	Khá	Trung bình	Tốt

Nguồn: Lê Văn Trường [4].

Ghi chú cho Bảng 1:

a. Vị trí. Vị trí của các HTSXNNĐT được phân biệt ra: phân bố rộng khắp (a), chủ yếu ở nội thị (b), chủ yếu ở ngoại thị (c), chỉ có ở nội thị (d) và chỉ có ở ngoại thị (đ).

b. Quyền sở hữu và chủ thể sản xuất: cá thể (a), tập thể (b), tư nhân (c), nhà nước (d) và liên doanh (e).

c. Quy mô lao động: dưới 3 người (a), Từ 3 – 5 người (b), 5- 9 người (c), 10 – 49 người (d), 50 – 199 người (e), 200 – 299 người (g), 300 – 499 người (h), 500 – 999 người (i), 1000 – 4999 người (k), trên 5000 người.

d. Trình độ của người lao động: không có trình độ chuyên môn (0 điểm), sơ cấp (4 điểm), trung cấp (6 điểm), cao đẳng (8 điểm), đại học và trên đại học (10 điểm). Trong một đơn vị sản xuất mỗi lao động có trình độ chuyên môn khác nhau; điểm đánh giá chung cho hệ thống là bình quân trọng số của các nhóm lao động theo trình độ theo thang bậc điểm nói trên.

e. Diện tích canh tác: Quy mô nhỏ: Dưới 1000 m² (0,1ha) (a), 1000 – 10000 m² (0,1-1 ha) (b), 1,001 -10 ha (c), 10,001 ha – 50 ha (d), trên 50 ha (e). Trong một hệ thống có nhiều đối tượng với những quy mô khác nhau, bình quân diện tích của hệ thống được tính theo phương pháp tính bình quân trọng số.

g. Lịch sử phát triển. Nội dung này gắn với các thông tin về lịch sử hình thành và phát triển dưới 5 năm (a), 5 - 9 năm (b), 10 – 19 năm (c), 20 – 30 năm (d), trên 30 năm (e). TP Thanh Hóa có tới 7 HT có tuổi đời 5-9 năm, Nghĩa là phần lớn các HTSXNNĐT hình thành.

h. Sự đa dạng sản phẩm.:Đơn điệu, chỉ có 1 nhóm sản phẩm, sản phẩm đơn điệu (0 điểm); Kém đa dạng, với 2 nhóm sản phẩm, không có dịch vụ (4 điểm); Đa dạng trung bình, với 3 nhóm sản phẩm kết hợp trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, không có dịch vụ nông nghiệp (6 điểm); Đa dạng, với 4 nhóm sản phẩm không có dịch vụ nông nghiệp (8 điểm); Rất đa dạng, có trên 4 nhóm sản phẩm và dịch vụ nông nghiệp (10 điểm).

i-Mục đích của sản xuất: mức 1: đơn điệu, chỉ có 1 mục đích (0 điểm); mức 2: trung bình, với 2 mục đích (4 điểm); mức 3: khá đa dạng, với 3 mục đích (6 điểm), mức 4: đa dạng, với 4 mục đích (8 điểm), mức 5: rất đa dạng, với 5 mục đích (10 điểm).

k. Các yếu tố đầu vào được sử dụng: Các yếu tố đầu vào được sử dụng trong các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị rất đa dạng: nguồn nước (nước sinh hoạt gia đình, nước tự nhiên (mưa, ao, hồ), nước từ hệ thống tưới...), phân bón (phân hữu cơ, phân vô cơ...), thuốc phòng trừ dịch bệnh, giống,.... Mức độ sử dụng các yếu tố đầu vào được phân biệt ở 4 mức độ: rất ít (a), trung bình (b), nhiều (c) và rất nhiều (d).

l. Công nghệ, kỹ thuật sản xuất: Kỹ thuật lạc hậu tác động tiêu cực đối với tài nguyên, môi trường (0 điểm); Công nghệ - kỹ thuật tiên tiến, giảm thiểu tác động tới môi trường (4 điểm); Kỹ thuật truyền thống, sử dụng nhiều lao động ít tác động tới môi trường (6,đ)-Kỹ thuật tiên tiến, rất ít tác động tới tài nguyên – môi trường (8 điểm); Công nghệ sản xuất tiên tiến, quản lý khoa học ít tác động tới tài nguyên, môi trường (10 điểm).

m.Mức độ thương mại hóa: Tự cung, tự cấp (0 điểm), tiêu thụ sản phẩm trong phạm vi TP (2 điểm), tiêu thụ trong phạm vi tỉnh Thanh Hóa (4 điểm), tiêu thụ trong phạm vi các tỉnh phía Bắc (6 điểm), tiêu thụ trên phạm vi cả nước (8 điểm), sản phẩm được xuất khẩu (10 điểm).

n. Giá trị sản xuất trên diện tích canh tác: Dưới 20 triệu đồng (0 điểm), 20-30 triệu đồng (2điểm), 30,01 – 40 triệu đồng (4 điểm), 40,01 – 50 triệu đồng (6 điểm), 50,01 – 70 triệu đồng (8 điểm), trên 70 triệu đồng (10 điểm). Giá trị sản xuất nông nghiệp tính trên 1 ha canh tác năm 2009 trung bình đạt 64 triệu đồng.

p. Năng suất lao động: Năng suất lao động trong các HTSXNNĐT phân như sau (Triệu đồng/lao động/năm): dưới 10 triệu đồng (0 điểm), 10 – 20 triệu (2 điểm), 20,01 – 30 triệu (4 điểm), 30,01 – 40 triệu (6 điểm), 40,01 – 50 triệu (8 điểm), trên 50 triệu (10 điểm).

q. Tác động đối với xã hội: chú trọng tới các mối quan hệ bên trong gia đình (0 điểm), phát triển các mối quan hệ xã hội giữa cá nhân với cộng đồng (2 điểm); tạo việc làm, tăng thu nhập cho cá nhân và gia đình (4 điểm); tạo việc làm và tăng thu nhập cho cộng đồng (6 điểm), đáp ứng các nhu cầu giải trí (8 điểm), đáp ứng các nhu cầu hoàn thiện con người (giáo dục đạo đức xã hội đối với con người, gắn bó con người với thiên nhiên,...) (10 điểm).

r. Tác động tới các loại tài nguyên, môi trường: Sử dụng nhiều hóa chất gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường không khí; gây ra hiệu chất thải hữu cơ ra môi trường; (0 điểm); Chỉ quan tâm tới mục tiêu kinh tế, lợi nhuận mà không quan tâm tới vấn đề tài nguyên môi trường (2 điểm); Quan tâm tới vấn đề môi trường (4 điểm); Sử dụng các

công nghệ kỹ thuật, tái chế chất thải, giảm thiểu tác động tới môi trường (8 điểm); Giáo dục môi trường là hoạt động có ý nghĩa cao nhất của mọi hệ thống sản xuất trong xã hội hiện đại (10 điểm)

s. **Xu hướng phát triển:** không có kế hoạch phát triển (0 điểm), có kế hoạch phát triển dưới 5 năm (2 điểm), có kế hoạch phát triển từ 5 – 10 năm (4 điểm), có kế hoạch phát triển từ 10- 20 năm (6 điểm), có kế hoạch phát triển từ 20 – 30 năm (8 điểm), có kế hoạch phát triển trên 30 năm (10 điểm).

tối cao nhất là 79 điểm (hệ thống 4). Áp dụng nguyên tắc phân loại phân đều cho các hệ thống nông nghiệp trên địa bàn thành 5 nhóm như sau: hoạt động rất thấp (dưới 20 điểm), hoạt động thấp (21-33 điểm), hoạt động trung bình (34-46 điểm), hoạt động khá (47-59 điểm), hoạt động tốt (60-72 điểm), hoạt động rất tốt: trên 72 điểm.

Trong số 10 HTSXNNĐT tại TP Thanh Hóa, thì HT4 hoạt động rất tốt, HT 10 hoạt động tốt, các HT3, HT6, HT7, HT8 hoạt động khá, HT1 hoạt động rất thấp và HT2, HT5 hoạt động thấp. Nhìn chung, các HTSXNNĐT ở TP Thanh Hóa hoạt động ở mức trung bình đến khá.

5. Kết luận

Đề tài đã chọn được 7 tiêu chí để xác định các HTSXNNĐT, gồm: địa bàn phân bố sản xuất, chủ thể sản xuất, mục đích của sản xuất, sản phẩm, mức độ thương mại hoá, kỹ thuật sản xuất và công nghệ

sử dụng, qui mô sản xuất. Đây là những tiêu chí quan trọng và có thể vận dụng vào việc nghiên cứu, xác định các HTSXNNĐT ở các đô thị khác của Việt Nam.

TP Thanh Hoá tuy chỉ có quy mô trung bình, nhưng đã có tới có 10 HTSXNNĐT. Trong số 10 hệ thống này thì HT công viên hoạt động tốt nhất, HT trang trại đa chức năng hoạt động tốt; các HT khuôn viên, HT trang trại gia súc, gia cầm và HT nuôi thủy sản hoạt động khá, HTSXNN tại nơi ở hoạt động rất thấp; HTSXNN trên đất công và HT HTX, xí nghiệp nông nghiệp hoạt động trung bình. Nhìn chung các HTSXNNĐT ở TP Thanh Hoá hoạt động ở mức độ trung bình đến khá. Có lẽ những nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào đề xuất các giải pháp để phát triển bền vững các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị không chỉ ở TP Thanh Hoá mà ở tất cả các đô thị ở Việt Nam. □

Tài liệu tham khảo:

1. Phạm Chí Thành và nhóm nghiên cứu (1996). *Hệ thống nông nghiệp*. NXB nông nghiệp Hà Nội.
2. Lê Văn Trường (2006). *Nghiên cứu xác định các đặc điểm của nông nghiệp đô thị*. TCKH. Trường ĐHSP Hà Nội.
3. Lê Văn Trường (2008). *Nhận dạng nông nghiệp đô thị Việt Nam*. Tham luận tại Hội thảo quốc tế về Việt Nam học lần thứ III. Hà Nội.
4. Lê Văn Trường (2011). *Nghiên cứu các hệ thống sản xuất nông nghiệp đô thị ở TP Thanh Hoá*. Đề tài KHCN cấp Bộ (Mã số B-2009-42-02).
5. Viện Từ điển học (2006) *Từ điển bách khoa toàn thư Việt Nam*.
6. M. Avila (1992). *Agroforestry Systems - Concepts and Classification*, Ibadan.
7. FAO (2007). *Profitability and sustainability at urban and peri-urban agriculture*. Rome, Italia
8. Luc J.A Mougeot (1999). *Urban Agriculture: Definition, Presence, Potential and Risks, Main Policy Challenge*. La Habana, Cuba.
9. RUAF (2002) *Urban Agriculture Magazin*. Special issue for the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg.