

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP VÀ XÁC LẬP MÔ HÌNH HỆ KINH TẾ SINH THÁI TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN TIÊN DU, TỈNH BẮC NINH

Đào Văn Khánh, Đỗ Như Hiệp

Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Tóm tắt

Nghiên cứu được tiến hành trên địa bàn huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh nhằm xác định hiệu quả việc sử dụng đất nông nghiệp và xác lập mô hình kinh tế sinh thái thông qua việc điều tra, đánh giá trên các mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Với phương pháp điều tra, thu thập thông tin, số liệu thứ cấp và sơ cấp bằng phỏng vấn nông hộ; việc đánh giá hiệu quả kinh tế một số loại hình sử dụng đất chính đại diện cho huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh đã được thực hiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy toàn huyện có 07 loại hình sử dụng đất (LUT) với 24 kiểu sử dụng đất. Trên địa bàn huyện loại hình sử dụng đất chuyên rau - màu, hoa, cây cảnh đều mang lại hiệu quả kinh tế cao; về hiệu quả xã hội, loại hình sử dụng đất rau - màu thu hút nhiều công lao động nhất; các loại hình sử dụng đất chuyên lúa, chuyên cá, và cây lâm nghiệp đều có ảnh hưởng ít đến môi trường. Như vậy, các mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp theo hướng hàng hoá đóng góp quan trọng trong phát triển nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị sản xuất và giá trị gia tăng. Kết quả đạt được nhằm phục vụ công tác quản lý và sử dụng quỹ đất nông nghiệp trên địa bàn huyện có hiệu quả cao nhất.

Từ khóa: Đánh giá hiệu quả; Sử dụng đất nông nghiệp; Hiệu quả sử dụng đất; Vùng sinh thái.

Abstract

Assessing the efficiency of agricultural land uses and establishing an eco-economic model in Tien Du district, Bac Ninh province

The research was carried out to assess agricultural land use efficiency and establishing an eco-economic model in Tien Du district, Bac Ninh province. Research methods used in this study included secondary and primary data collection and household interview. This research also evaluates the economic efficiency of some main types of land use for in Tien Du district, Bac Ninh province. The results show that there are 07 land use types and 24 main land utilization types. In the district, the type of land used for crops of vegetables, flowers, ornamental plants brings high economic efficiency; vegetable crops requires the most labor force. Lands specially used for rice crop, fish farming and forestry all have little impact on the environment. Therefore, agricultural land use models for goods production contribute significantly to agricultural development leading to the increase in gross output and added value. The findings support the use and management of agricultural land in the most efficient ways in Tien Du district.

Keywords: Agricultural land uses; Efficiency assessment; Efficiency using; Ecological area.

1. Đặt vấn đề

Đất nông nghiệp có vị trí đặc biệt quan trọng, là yếu tố hàng đầu của ngành sản xuất nông nghiệp. Sử dụng đất nông nghiệp có vai trò đặc biệt quan trọng đối với vùng nông thôn, nó tạo ra sản lượng nông sản như lương thực, thực phẩm liên quan trực tiếp tới thu nhập và đời sống của người nông dân (Nguyễn Văn Sán, 2009; Nguyễn Kim Hồng, Nguyễn Thị Bé Ba, 2011) [1, 2]. Bên cạnh đó, sử dụng đất nông nghiệp còn góp phần phát triển nông nghiệp sinh thái và phát triển bền vững (Đặng Kim Sơn, Trần Công Thắng, 2001) [3]. Đất nông nghiệp là tư liệu sản xuất chủ yếu không thể thay thế được. Cùng với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, diện tích đất sản xuất nông nghiệp càng bị thu hẹp (Bùi Nữ Hoàng Anh, 2013; Nguyễn Văn Bài, Nguyễn Thị Vòng, 2016) [4, 5]. Việc sử dụng đất sản xuất nông nghiệp sẽ hình thành nhiều mô hình có hiệu quả cao, phù hợp với nhu cầu hàng hoá ngày càng tăng trong thị trường. Do vậy, việc đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp hợp lý theo quan điểm sinh thái và phát triển bền vững đang trở thành vấn đề mang tính chất toàn cầu đang được các nhà khoa học trên thế giới quan tâm. Đối với một nước có nền kinh tế nông nghiệp chủ yếu như ở Việt Nam, nghiên cứu, đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp càng trở nên cần thiết hơn bao giờ hết [6].

Huyện Tiên Du là huyện nằm ở phía Bắc của tỉnh Bắc Ninh có điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội thuận lợi cho việc phát triển nông nghiệp. Hiện nay, sản xuất nông nghiệp vẫn là ngành quan trọng, có tốc độ phát triển kinh tế cao với tỷ trọng sản xuất nông nghiệp chiếm 14% cơ cấu kinh tế trung của toàn huyện [7]. Cơ cấu kinh tế trong khu vực nông thôn đang có sự chuyển biến tích cực theo hướng tăng nhanh giá trị sản xuất công nghiệp,

tiểu thủ công nghiệp, xây dựng và dịch vụ thương mại, giảm dần giá trị sản xuất nông nghiệp. Bước đầu đã hình thành một số vùng chuyên canh về trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản quy mô lớn, giá trị sản xuất nông nghiệp trên một ha canh tác không ngừng tăng cao. Tuy vậy, phương thức sản xuất mới chỉ chú trọng vào tăng trưởng số lượng đã dẫn đến mất cân bằng về sinh thái, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Trên cơ sở đó, mục tiêu nghiên cứu là đánh giá hiệu quả cả về kinh tế, xã hội và môi trường của một số mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp và đề xuất ra mô hình kinh tế sinh thái làm cơ sở cho việc định hướng sử dụng đất lâu dài, bền vững tại huyện Tiên Du.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Điều tra thu thập số thứ cấp

Thu thập tài liệu, số liệu từ phòng Tài nguyên và Môi trường, phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, phòng Thống kê, phòng Kế hoạch - Tài chính, văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Bắc Ninh - chi nhánh huyện Tiên Du, UBND huyện Tiên Du.

Điều tra trực tiếp thông qua hệ thống số liệu hồ sơ, sổ sách, tài liệu đã được công bố. Thu thập các nhóm số liệu, tài liệu về: điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội. Các số liệu thống kê cụ thể về: dân số, bình quân diện tích tự nhiên, diện tích canh tác, tình hình sử dụng đất, năng suất, sản lượng của các loại cây trồng, vật nuôi, bình quân thu nhập của nông dân; Các hoạt động sản xuất và thực tiễn đầu tư; Điều kiện kinh tế: khả năng vốn, các yếu tố đầu tư, thu nhập; Điều kiện xã hội; quyền sử dụng đất, cơ sở pháp lý; Tình hình phát triển kinh tế của các ngành trong huyện; Mục tiêu phát triển và chính sách; các tài liệu và số liệu khác.

2.2. Điều tra thu thập số liệu sơ cấp

Nghiên cứu

Huyện Tiên Du có 01 thị trấn và 13 xã. Để thuận tiện cho việc điều tra được kết quả chính xác. Chúng tôi chọn các hộ điều tra là những hộ tham gia trực tiếp sản xuất nông nghiệp thuộc 4 xã đại diện đó là các xã Lạc Vệ, Liên Bảo, Phú Lâm, Cảnh Hưng. Các xã này đại diện cho cả huyện với tất cả các kiểu sử dụng đất trong toàn huyện. Mỗi xã tiến hành điều tra 50 hộ và tổng số hộ điều tra là 200 hộ theo phương pháp điều tra phỏng vấn trực tiếp, sử dụng phương pháp ngẫu nhiên. Nội dung điều tra hộ chủ yếu là: đánh giá về tình hình sử dụng đất, những thuận lợi và khó khăn trong quá trình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp, điều tra về các loại cây trồng, diện tích, năng suất cây trồng, chi phí sản xuất, lao động, tỷ lệ hàng hóa, giá cả.

Bên cạnh đó còn sử dụng 60 phiếu để điều tra phân kiểu mô hình hệ kinh tế sinh thái. Cụ thể các thông tin thu thập qua điều tra gồm:

Thông tin chung: Nhân khẩu, lao động, trình độ văn hóa của chủ hộ, nghề phụ, quản lý và sử dụng đất, mức đầu tư cho sản xuất, thu nhập từ các loại hình sản xuất;

Các hợp phần trong mô hình kinh tế của hộ gia đình: chăn nuôi, thủy sản, ruộng, vườn, nương rẫy;

Đối với các hợp phần điều tra về toàn bộ các yếu tố đầu tư vào đầu ra: mức độ đầu tư, thời vụ, năng suất, thị trường tiêu thụ, giá bán, điều kiện thuận lợi và khó khăn.

Sau khi tiến hành điều tra, nhóm tác giả tập hợp hệ thống các phiếu điều tra trên những khía cạnh cần quan tâm để phục vụ cho nghiên cứu.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu điều tra và thu thập được xử lý trên máy tính bằng phần mềm Microsoft Office Excel.

2.4. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả sử dụng đất

a. Hiệu quả kinh tế

Một số chỉ tiêu kinh tế sau đây được sử dụng trong đánh giá:

- Giá trị sản xuất (GTSX): là toàn bộ giá trị sản phẩm vật chất và dịch vụ được tạo ra trong một chu kỳ sản xuất trên một đơn vị diện tích. $GTSX = \text{Sản lượng sản phẩm} \times \text{Giá thành sản phẩm}$.

- Chi phí trung gian (CPTG): là toàn bộ các khoản chi phí vật chất bằng tiền mà chủ hộ bỏ ra thuê và mua các yếu tố đầu vào và dịch vụ sử dụng trong quá trình sản xuất.

- Giá trị gia tăng (GTGT): là hiệu số của giá trị sản xuất với chi phí trung gian

- Hiệu quả đồng vốn (HQĐV): được tính bằng $GTGT/CPTG$

b. Hiệu quả xã hội

Để đánh giá hiệu quả xã hội của các loại hình sử dụng đất, căn cứ vào một số chỉ tiêu như giá trị ngày công, khả năng thu hút lao động, giải quyết việc làm đảm bảo thu nhập thường xuyên, ổn định cho nông dân.

c. Hiệu quả môi trường

Trong trường hợp nghiên cứu này, chỉ xem xét đánh giá hiệu quả môi trường của từng kiểu sử dụng đất dựa trên việc cho điểm 2 tiêu chí, đó là: mức độ sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khái quát khu vực nghiên cứu

Tiên Du là huyện nằm ở phía Bắc tỉnh Bắc Ninh, cách trung tâm tỉnh 05km về phía Nam, cách thủ đô Hà Nội 25km về phía Bắc. Tọa độ địa lý của huyện nằm trong khoảng từ 20°05'30" đến 21°11'00" độ vĩ Bắc và từ 105°58'15" đến 106°06'30" độ kinh Đông. Có ranh giới cụ thể như sau: Phía Bắc giáp thành phố Bắc Ninh và huyện Yên Phong, phía

Nam giáp huyện Thuận Thành, phía Đông giáp huyện Quế Võ, phía Tây giáp thị xã Từ Sơn. Huyện Tiên Du có tổng diện tích đất tự nhiên là: 9.560,26 ha, với 14 đơn vị hành chính bao gồm 13 xã và 1 thị trấn [8]. Huyện nằm trong vùng trọng điểm phát triển nông nghiệp của tỉnh Bắc Ninh, giáp với thành phố Hà Nội là yếu tố thuận lợi và là điều kiện quan trọng tạo lợi thế trong việc mở rộng hợp tác và phát triển nông nghiệp theo hướng hàng hoá.

3.2. Thực trạng sử dụng đất nông nghiệp của huyện Tiên Du

3.2.1. Hiện trạng và biến động trong sử dụng đất nông nghiệp

Theo số liệu thống kê đất đai đến ngày 31/12/2018, diện tích tự nhiên của huyện Tiên Du là 9.560,26 ha. Trong đó, đất nông nghiệp toàn huyện là 5.315,8 ha, chiếm 55,6% tổng diện tích tự nhiên.

Bảng 1. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp năm 2019

STT	Chỉ tiêu	Mã	Diện tích 2019 (ha)	Cơ cấu (%)
	Đất nông nghiệp	NNP	5.315,80	100
1	Đất trồng lúa	LUA	4.261,30	80,16
2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	393,30	7,40
3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	27,40	0,52
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	300,60	5,65
5	Đất lâm nghiệp	LNP	184,64	3,47
6	Đất nông nghiệp khác	NKH	118,60	2,23

Nguồn: Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tiên Du

Trong nhóm đất nông nghiệp, đất trồng lúa 4.261,3 ha, chiếm 44,57% tổng diện tích đất tự nhiên, đất trồng cây lâu năm 27,4 ha chiếm 0,28% tổng diện tích tự nhiên, đất lâm nghiệp 184,64 ha chiếm tổng 1,93% diện tích tự nhiên, đất nuôi trồng thủy sản 330,6 ha chiếm 3,14% diện tích tự nhiên.

3.2.2. Các loại sử dụng đất nông nghiệp chính của huyện Tiên Du

Các loại hình sử dụng đất được thu thập trên cơ sở những tài liệu cơ bản của huyện, kết quả điều tra trực tiếp nông hộ cho thấy, huyện có 07 loại hình sử dụng đất (LUT) với 24 kiểu sử dụng đất khác nhau được thể hiện trên Bảng 2.

Bảng 2. Hiện trạng các loại hình, kiểu sử dụng đất chính của huyện Tiên Du

Loại sử dụng đất		Kiểu sử dụng đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1. LUT chuyên lúa	1.1	Lúa xuân - Lúa mùa	4.261,30	81,58
2. LUT lúa - rau màu			308,82	5,91
	2.1	Lúa xuân - Lúa mùa - Ngô đông	64,7	1,24
	2.2	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai tây	55,45	1,06
	2.3	Lúa xuân - Lúa mùa - Su hào	17,08	0,33
	2.4	Lúa xuân - Lúa mùa - Bắp cải	28,7	0,55
	2.5	Lúa xuân - Lúa mùa - Cà chua	19,02	0,36
	2.6	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	46,25	0,89
	2.7	Ngô xuân - Lúa mùa - Khoai tây	17,20	0,33
	2.8	Lạc xuân - Lúa mùa - Khoai tây	12,24	0,23
	2.9	Đậu tương - Lúa mùa - Ngô đông	30,87	0,59
	2.10	Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua	17,31	0,33

Nghiên cứu

Loại sử dụng đất		Kiểu sử dụng đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
3. LUT chuyên rau - màu			140,94	2,70
	3.1	Ngô xuân - Đậu tương - Ngô đông	49,55	0,95
	3.2	Ngô xuân - Lạc - Khoai lang	10,02	0,19
	3.3	Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua	16,23	0,31
	3.4	Cà chua - Đậu tương - Su hào	10,83	0,21
	3.5	Rau tập trung	11,73	0,22
	3.6	Ngô xuân - Ngô đông	42,58	0,82
4. LUT NTTS	4.1	Chuyên cá	300, 60	5,75
5. LUT cây lâm nghiệp	5.1	Bạch đàn, keo	184,64	3,53
6. LUT cây lâu năm			27,42	0,52
	6.1	Táo	8,15	0,16
	6.2	Ổi	16,57	0,32
	6.3	Chè	2,70	0,05
7. LUT hoa, cây cảnh			65,58	1,23
	7.1	Hoa	24,82	0,47
	7.2	Cây cảnh	40,76	0,77

Nguồn: Số liệu điều tra 2019

Từ Bảng 2 kết quả cho thấy loại hình sử dụng đất chuyên lúa chiếm diện tích lớn nhất là 81,58% tổng diện tích loại hình sử dụng đất chính. Các loại hình sử dụng đất khác chiếm diện tích thấp hơn nhưng đang có xu hướng tăng dần do nhu cầu của thị trường.

3.3. Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp của huyện Tiên Du

3.3.1. Hiệu quả kinh tế sử dụng đất nông nghiệp

Hiệu quả kinh tế là tiêu chuẩn đầu tiên để đánh giá chất lượng hoạt động của một doanh nghiệp hay một địa phương. Khi tiến hành đánh giá hiệu quả kinh tế thì kết quả sản xuất và chi phí đều được tính đến dựa trên cơ sở giá thị trường tại thời điểm **đánh giá**. Kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế được thể hiện tại Bảng 3.

Bảng 3. Đánh giá hiệu quả kinh tế các loại hình sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Tiên Du

Loại hình sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	GTSX (tr.d/ha)	CPTG (tr.d/ha)	GTGT (tr.d/ha)	HQĐV (Lần)
1. LUT chuyên lúa	Lúa xuân - Lúa mùa	81,18	39,05	42,13	1,08
2. LUT lúa - rau màu	Lúa xuân - Lúa mùa - Ngô đông	117,44	53,25	64,19	1,21
	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai tây	190,51	85,36	105,15	1,23
	Lúa xuân - Lúa mùa - Su hào	198,97	65,62	133,35	2,03
	Lúa xuân - Lúa mùa - Bắp cải	188,40	68,35	120,05	1,76
	Lúa xuân - Lúa mùa - Cà chua	179,31	67,21	112,10	1,67
	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	113,36	52,11	61,25	1,18
	Ngô xuân - Lúa mùa - Khoai tây	180,82	81,45	99,37	1,22
	Lạc xuân - Lúa mùa - Khoai tây	189,40	84,25	105,15	1,25
	Đậu tương - Lúa mùa - Ngô đông	112,85	47,80	65,05	1,36
	Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua	287,64	77,49	210,15	2,71
	Bình quân	175,87	68,29	107,58	1,56

Loại hình sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	GTSX (tr.đ/ha)	CPTG (tr.đ/ha)	GTGT (tr.đ/ha)	HQĐV (Lần)
3. LUT chuyên rau - màu	Ngô xuân - Đậu tương - Ngô đông	112,39	39,24	73,15	1,86
	Ngô xuân - Lạc - Khoai lang	178,04	68,04	110,00	1,62
	Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua	177,41	59,14	118,27	2,00
	Cà chua - Đậu tương - Su hào	245,56	68,76	176,80	2,57
	Rau tập trung	60,95	17,70	43,25	2,44
	Ngô xuân - Ngô đông	83,40	32,15	51,25	1,59
	Bình quân	142,96	47,51	95,45	2,01
4. LUT NTTS	Chuyên cá	281,17	83,14	198,03	2,38
5. LUT cây lâm nghiệp	Bạch đàn, keo	99,09	49,74	49,35	0,99
6. LUT cây lâu năm	Ổi	310,64	73,12	237,52	3,25
	Táo	245,90	46,40	199,50	4,30
	Chè	42,97	18,80	24,17	1,29
	Bình quân	199,84	46,11	153,73	2,94
7. LUT hoa, cây cảnh	Hoa	357,11	45,77	311,34	6,80
	Cây cảnh	398,88	73,12	325,76	4,46
	Bình quân	377,99	59,45	318,55	5,38

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra

Số liệu trên Bảng 3 cho thấy:

- LUT chuyên lúa: Với kiểu sử dụng đất chính là Lúa xuân - Lúa mùa cho giá trị gia tăng đạt 42,13 triệu đồng/ha. Mặc dù LUT này có hiệu quả không cao nhưng có ý nghĩa quan trọng trong vấn đề đảm bảo an toàn lương thực cho địa phương và xuất khẩu hàng hoá.

- LUT lúa - rau màu: Với 10 kiểu sử dụng đất cho giá trị gia tăng bình quân đạt 107,58 triệu đồng/ha. Kiểu sử dụng đất Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua có hiệu quả cao nhất với TNHH đạt 210,15 triệu đồng/ha và hiệu quả đồng vốn 2,71 lần. Kiểu sử dụng đất Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông cho hiệu quả thấp nhất với giá trị gia tăng đạt 61,25 triệu đồng/ha, hiệu quả đồng vốn chỉ đạt 1,18 lần.

- LUT chuyên rau - màu: Đây là loại hình sử dụng đất cho hiệu quả kinh tế cao trên địa bàn nghiên cứu với 6 kiểu sử dụng đất. Trong đó có 3 kiểu sử dụng đất theo phân cấp mang lại hiệu quả kinh tế cao là Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua; Rau tập trung; Cà chua - Đậu tương - Su hào. Kiểu

sử dụng đất Ngô xuân - Ngô đông cho giá trị kinh tế thấp.

- LUT cây lâu năm: Có 3 kiểu sử dụng đất. Trong đó 2 kiểu sử dụng đất trồng cây ăn quả là Ổi và Táo đều cho hiệu quả kinh tế cao. Kiểu sử dụng đất trồng chè cho hiệu quả kinh tế thấp.

- LUT NTTS: Chỉ có một kiểu sử dụng đất là nuôi cá nước ngọt. Đây là loại hình sử dụng đất cho hiệu quả kinh tế cao trên địa bàn nghiên cứu. Do việc nuôi cá mang lại hiệu quả kinh tế cao nên người dân ở đây đã tận dụng hết các mặt nước ao, hồ và chuyển các vùng đất trồng từ trồng lúa sang nuôi cá.

- LUT cây lâm nghiệp: Cho hiệu quả kinh tế thấp nhưng LUT này đem lại hiệu quả môi trường cao.

- LUT hoa, cây cảnh: Có 2 kiểu sử dụng đất cho giá trị gia tăng bình quân đạt 318,55 triệu đồng/ha với hiệu quả đồng vốn bình quân 5,38 lần. Đây là LUT đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất so với các LUT còn lại trong khu vực.

Nghiên cứu

3.3.2. Hiệu quả xã hội

Có thể thấy rằng các LUT khác nhau thì mức thu hút lao động cũng như giá trị ngày công lao động có sự khác nhau. Và trong mỗi LUT thì mỗi kiểu sử dụng đất, công thức luân canh có mức thu hút lao động khác nhau. Kết quả được thể hiện qua Bảng 4.

Bảng 4. Hiệu quả xã hội các loại sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Tiên Du

Loại hình sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Lao động (công/ha)	GTNCLĐ (nghìn đồng/ha)
1. LUT chuyên lúa	Lúa xuân - Lúa mùa	457	98,79
2. LUT lúa - rau màu	Lúa xuân - Lúa mùa - Ngô đông	700	94,61
	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai tây	740	120,11
	Lúa xuân - Lúa mùa - Su hào	905	145,60
	Lúa xuân - Lúa mùa - Bắp cải	900	136,24
	Lúa xuân - Lúa mùa - Cà chua	871	130,65
	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	740	92,13
	Ngô xuân - Lúa mùa - Khoai tây	745	128,37
	Lạc xuân - Lúa mùa - Khoai tây	642	102,68
	Đậu tương - Lúa mùa - Ngô đông	743	91,00
	Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua	960	236,78
	Bình quân	794,60	127,82
3. LUT chuyên rau - màu	Ngô xuân - Đậu tương - Ngô đông	646	97,59
	Ngô xuân - Lạc - Khoai lang	631	145,41
	Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua	715	130,73
	Cà chua - Đậu tương - Su hào	915	167,14
	Rau tập trung	258	170,27
	Ngô xuân - Ngô đông	480	106,11
	Bình quân	607,50	136,21
4. LUT nuôi trồng thủy sản (NTTS)	Chuyên cá	1280	226,95
5. LUT cây lâm nghiệp	Bạch đàn, keo	250	197,16
6. LUT cây lâu năm	Ôi	872	215,84
	Táo	810	245,38
	Chè	198	121,8
	Bình quân	626,67	194,02
7. LUT hoa, cây cảnh	Hoa	1.500	207,56
	Cây cảnh	1.312	248,29
	Bình quân	1.406	227,93

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra

Đánh giá hiệu quả xã hội của một kiểu sử dụng đất thường rất phức tạp và khó định lượng, chỉ đánh giá được tại thời điểm điều tra và có sự biến động nhanh chóng. Trong trường hợp nghiên cứu trên địa bàn huyện Tiên Du, sử dụng 2 tiêu chí để đánh giá đó là ngày công lao động và công lao động tính trên ha. Từ Bảng 4 kết quả cho thấy:

- LUT chuyên lúa: Các chỉ tiêu đánh giá về mặt xã hội đều ở mức thấp. Tuy hiệu quả xã hội chỉ ở mức thấp nhưng đây là LUT rất quan trọng trong việc đảm bảo đời sống xã hội, đảm bảo an ninh lương thực của vùng nghiên cứu.

- LUT lúa - rau màu: Các chỉ tiêu ở LUT này ở mức trung bình. Tuy đã giải quyết được phần nào vấn đề công ăn việc

làm cho những lao động lúc nông nhàn, tận dụng được một phần diện tích đất một vụ.

- LUT chuyên rau - màu: Các chỉ tiêu đánh giá ở LUT này đạt từ trung bình đến cao, giải quyết được công ăn việc làm cho người dân. Đây là LUT mang lại hiệu quả thu nhập khá cao và hiệu quả xã hội cao hơn so với LUT chuyên lúa và LUT lúa - rau màu.

- LUT cây lâu năm: Đây là LUT cho hiệu quả về mặt xã hội cao với kiểu sử dụng đất trồng táo và ổi. Kiểu sử dụng đất trồng chè cho hiệu quả xã hội thấp.

- LUT NTTS: Đây là LUT cho hiệu quả về mặt xã hội cao, vừa thu hút được lao động vừa cho giá trị ngày công ở mức cao. Việc nuôi cá nước ngọt đã giúp người nông dân tăng thu nhập đáng kể với LUT trồng lúa và rau màu.

- LUT hoa, cây cảnh: LUT cho hiệu quả về mặt xã hội cao nhất, giải quyết tốt nhu cầu việc làm cho người dân, cho giá trị ngày công lao động cao.

3.3.3. Hiệu quả môi trường

Đánh giá hiệu quả về mặt môi trường là chỉ tiêu khó và cần nhiều thời gian, chi phí để phân tích số liệu, nên trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, chúng tôi chỉ đề cập đến ảnh hưởng của các kiểu sử dụng đất đến môi trường thông qua các chỉ tiêu: mức đầu tư phân bón, mức đầu tư thuốc bảo vệ thực vật và mức độ thích hợp của hệ thống cây trồng hiện tại đối với đất. Từ kết quả điều tra, nhóm tác giả nhận thấy một số vấn đề về phân bón và tình hình sử dụng thuốc BVTV cho cây trồng trên địa bàn huyện được thể hiện trên Bảng 5 và Bảng 6.

Bảng 5. Mức đầu tư phân bón so với định mức của Sở NN và PTNN

LUT	Kiểu sử dụng đất	N (kg/sào)		P ₂ O ₅ (kg/sào)		K ₂ O (kg/sào)	
		Điều tra	Định mức	Điều tra	Định mức	Điều tra	Định mức
1. LUT chuyên lúa	Lúa xuân - Lúa mùa	10,6	9,6 - 10,4	20,5	20,5 - 24	5,9	6,0 - 7,0
2. LUT lúa - rau màu	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	9,8	9,5 - 13	17,3	15,5 - 17	6,0	6,2 - 6,5
	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai tây	15,6	15 - 16	24,5	25 - 28,5	9,2	8,0 - 11,4
	Lúa xuân - Lúa mùa - Su hào	13,2	11,5 - 14	23,2	25,5 - 27	7,5	7,5 - 8,5
	Lúa xuân - Lúa mùa - Bắp cải	13,4	10,5 - 11,8	23,2	23,5 - 26,0	8,6	7,2 - 8,5
	Lúa xuân - Lúa mùa - Cà chua	13,8	9,5 - 11,5	22,3	24,5 - 14,5	8,5	7,0 - 9
	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	9,8	9,5 - 13	17,3	15,5 - 17	6,0	6,2 - 6,5
	Ngô xuân - Lúa mùa - Khoai tây	13,8	14 - 16	14,2	16,5 - 20	5,5	5,2 - 6,5
	Lạc xuân - Lúa mùa - Khoai tây	14	13 - 15	16,5	12,5 - 14,5	8,8	9,0 - 10
	Đậu tương - Lúa mùa - Ngô đông	8,2	7 - 8	15,0	15,5 - 17,5	6,0	5 - 6
	Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua	9,6	11 - 13	17,5	17 - 18	7,3	8
3. LUT chuyên rau - màu	Ngô xuân - Đậu tương - Ngô đông	8,5	9 - 10	15,0	13,5 - 14,5	6,0	5 - 7

Nghiên cứu

LUT	Kiểu sử dụng đất	N (kg/sào)		P ₂ O ₅ (kg/sào)		K ₂ O (kg/sào)	
		Điều tra	Định mức	Điều tra	Định mức	Điều tra	Định mức
	Ngô xuân - Lạc - Khoai lang	7,4	7,5 - 8,5	13,0	12,5 - 14,5	6,5	5 - 6
	Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua	10,2	10 - 11	14,5	13,5 - 14,5	5,5	5,6 - 7,2
	Cà chua - Đậu tương - Su hào	8,0	7,5 - 9,0	12,5	13 - 14,5	5,5	5 - 6
	Rau tập trung	4,5	4,3 - 5,2	5,8	6,0 - 8,0	3,4	4 - 5
	Ngô xuân - Ngô đông	8,0	7 - 8	10,8	10,5 - 11,5	4,9	5 - 6
4. LUT NTTS	Cá	2,0	2,0 - 3,1	3,4	5 - 7	2,9	3 - 4
5. LUT cây lâm nghiệp	Bạch đàn, keo	2,7	2 - 3,4	2,2	1,7 - 2,5	2,5	-
6. LUT cây lâu năm	Ổi	5,5	5,2 - 5,8	4,6	3 - 4,5	5,0	5,2 - 5,8
	Táo	5,3	5,0 - 5,5	4,2	3 - 4,5	5,0	5,2 - 5,8
	Chè	3,6	4,2 - 5,6	2,9	2,1 - 3,6	4,3	2,9 - 4,2
7. LUT hoa cây cảnh	Hoa	4,3	4,0 - 4,5	3,2	3 - 4,5	4,0	4,2 - 4,8
	Cây cảnh	4,1	4,0 - 4,5	3,3	3 - 4,5	4,0	4,2 - 4,8

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra

Từ việc so sánh giữa thực tế bón và tiêu chuẩn, có thể thấy mức độ đầu tư phân bón cho các cây trồng tại huyện Tiên Du là khá lớn, nhóm cây rau màu có mức độ đầu tư phân bón nhiều hơn các cây trồng khác. Các loại phân hóa học đang được dùng phổ biến bao gồm các loại phân đa lượng đơn như Urê (46 - 48%N), supe lân (15 - 16,5 P₂O₅), kali clorua (50 - 60% K₂O) và phân đa nguyên tố như NPK. Từ số liệu các Bảng 5 cho thấy: Lượng đạm và lân

được nông dân sử dụng nhiều, lượng Kali sử dụng với số lượng thấp. Mỗi LUT khác nhau thì yêu cầu về lượng phân bón cũng rất khác nhau. Có những LUT lượng phân bón sử dụng trong tiêu chuẩn cho phép nhưng cũng có LUT lượng phân bón sử dụng quá tiêu chuẩn cho phép gây lãng phí và ảnh hưởng không tốt đến môi trường đất, cũng có LUT sử dụng phân bón dưới mức tiêu chuẩn gây ảnh hưởng đến năng suất và không tốt đến môi trường đất.

Bảng 6. So sánh tình hình sử dụng thuốc BVTV thực tế với khuyến cáo của Sở NN và PTNN

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Tên thuốc	ĐVT	Số lần phun/vụ	Liều lượng	Khuyến cáo
1. LUT chuyên lúa	Lúa xuân - Lúa mùa	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,5	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		Samole 700WG	kg/ha/lần	2	0,35	0,4
2. LUT lúa - rau màu	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	Fastac 5 EC	Lít/ha/lần	3	0,65	0,4 - 0,6
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,6
		Shouthsher 10EC	Lít/ha/lần	2	0,4	0,2 - 0,4
	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai tây	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,45	0,5 - 0,6
		Damycine 3SL	Lít/ha/lần	3	0,8	0,8 - 1
		Neretox 95WG	kg/ha/lần	3	0,8	0,5 - 0,7

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Tên thuốc	ĐVT	Số lần phun/vụ	Liều lượng	Khuyến cáo
2. LUT lúa - rau màu	Lúa xuân - Lúa mùa - Su hào	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,55	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		Fastac 5 EC	Lít/ha/lần	3	0,7	0,4 - 0,6
	Lúa xuân - Lúa mùa - Bắp cải	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,45	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,7	0,8
		Shouthsher 10EC	Lít/ha/lần	2	0,45	0,2 - 0,4
	Lúa xuân - Lúa mùa - Cà chua	Neretox 95WG	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,7
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,7	0,8
		Antracol 70WP	kg/ha/lần	2	3	1,5 - 2,5
	Lạc xuân - Lúa mùa - Ngô đông	Fastac 5 EC	Lít/ha/lần	3	0,6	0,4 - 0,6
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,65	0,5 - 0,6
		Shouthsher 10EC	Lít/ha/lần	2	0,5	0,2 - 0,4
	Ngô xuân - Lúa mùa - Khoai tây	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,5	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		Fastac 5 EC	Lít/ha/lần	3	0,65	0,4 - 0,6
	Lạc xuân - Lúa mùa - Khoai tây	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,55	0,5 - 0,6
		Neretox 95WG	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,7
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,65	0,5 - 0,6
	Đậu tương - Lúa mùa - Ngô đông	Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,6
		Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,5	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
	Bí xanh - Lúa mùa - Cà chua	Regent 800 WG	Lít/ha/lần	2	0,5	0,5 - 0,6
		Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		Angun 5WDG	kg/ha/lần	2	0,28	0,2 - 0,25
3. LUT chuyên rau-màu	Ngô xuân - Đậu tương - Ngô đông	Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		Fastac 5 EC	Lít/ha/lần	3	0,7	0,4 - 0,6
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,6	0,5 - 0,6
	Ngô xuân - Lạc - Khoai lang	Angun 5WDG	kg/ha/lần	2	0,25	0,2 - 0,25
		Damycine 3SL	Lít/ha/lần	3	0,8	0,8 - 1
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,65	0,5 - 0,6
	Ngô xuân - Đậu tương - Cà chua	Angun 5WDG	kg/ha/lần	2	0,19	0,2 - 0,25
		Diboxyl 2SL	Lít/ha/lần	2	0,13	0,14
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,6
	Cà chua - Đậu tương - Su hào	Diboxyl 2SL	Lít/ha/lần	2	0,13	0,14
		Sattrungdan 95BTN	kg/ha/lần	3	0,7	0,5 - 0,6
		Damycine 3SL	Lít/ha/lần	3	0,8	0,8 - 1
	Rau tập trung	Valivithaco	kg/ha/lần	3	1,1	1,2 - 1,4
		Wamrin 800WP	Lít/ha/lần	3	0,85	0,8
		Angun 5WDG	kg/ha/lần	2	0,25	0,2 - 0,25
4. LUT NTTS	Cá	Padan 95SP	kg/ha/lần	2	0,75	0,8
		ZOCO power	Lít/1000m ³	7	0,3	0,2 - 0,3
		IODIS	Lít/1000m ³	7	0,2	0,1 - 0,15

Nghiên cứu

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Tên thuốc	ĐVT	Số lần phun/vụ	Liều lượng	Khuyến cáo
5. LUT cây lâm nghiệp	Bạch đàn, keo					
6. LUT cây lâu năm	Ồi	Aivan 64SL	Lít/ha/lần	2	0,75	0,8 - 1
		Asitrin 50 EC	Lít/ha/lần	2	0,3	0,2 - 0,4
	Táo	Goliath 10 SP	Kg/ha/lần	2	0,4	0,2 - 0,5
		Asitrin 50 EC	Lít/ha/lần	2	0,5	0,2 - 0,4
	Chè	ZOCO power	Lít/1000m ³	7	0,3	0,2 - 0,3
		IODIS	Lít/1000m ³	7	0,2	0,1 - 0,15
7. LUT hoa cây cảnh	Hoa	Score 250ND	Lít/ha/lần	2	0,5	0,5 - 0,6
		Pegasus 500SC	Lít/ha/lần	2	0,4	0,5 - 1
		Zineb80WP	Kg/ha/lần	2	0,3	0,3 - 0,5
	Cây cảnh	Ditarex	Kg/ha/lần	3	0,6	0,3 - 0,5
		Pegasus 500SC	Lít/ha/lần	2	0,4	0,5 - 1

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra

Bên cạnh yếu tố sử dụng phân bón thì vấn đề thuốc bảo vệ thực vật đang là vấn đề quan tâm hiện nay đối với bà con nông dân. Hiện nay, nông dân sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ngày càng nhiều, đặc biệt là cây rau màu (cải bắp, su hào,...), các hộ sử dụng thuốc BVTV, thuốc kích thích sinh trưởng vẫn chủ yếu nằm trong danh mục thuốc được sử dụng đối với cây rau màu theo Quyết định số 19/2005/QĐ-BNN ngày 24/03/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3.4. Xác lập mô hình hệ kinh tế sinh thái trên địa bàn huyện Tiên Du

3.4.1. Phân tích cấu trúc các mô hình hệ kinh tế sinh thái hiện trạng

Các mô hình hệ kinh tế sinh thái có thể được phân loại theo các tiêu chí khác nhau (thành phần của hệ, cơ cấu thu nhập, cơ cấu và quy mô sản xuất, hình thức tổ chức quản lý, hình thức sở hữu tư liệu sản xuất, hoặc phương thức điều hành sản xuất), trong đó phân loại theo cơ cấu và thành phần của hệ là phổ biến nhất. Các mô hình kinh tế của khu vực khá đơn giản, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên.

Qua kết quả điều tra khảo sát 60 phiếu điều tra tại 4 xã, mỗi xã điều tra 15 phiếu. Với địa hình khác nhau cho thấy các mô hình kinh tế tại khu vực nghiên cứu cho thấy các hợp phần của mô hình gồm: V (vườn), A (ao), C (chuồng), Ru (ruộng), NR (nuơng rẫy).

Bảng 7. Phân kiểu mô hình hệ kinh tế trên địa bàn huyện Tiên Du

Kiểu	Mô hình kinh tế sinh thái	Số hộ	Tỉ lệ (%)
1	V- A- C	32	53,33
2	Ru -V-C	18	30,00
3	NR-V-C	10	16,67
Tổng		60	100

Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra

3.4.2. Một số mô hình hệ kinh thái điển hình

a. Mô hình kinh tế V-A-C

Đây là mô hình trang trại quen thuộc của nông dân Việt Nam. VAC là một mô hình thâm canh sinh học cao, trong đó trồng trọt và nuôi trồng thủy sản cũng như chăn nuôi gia súc, gia cầm là chính, có quan hệ khăng khít với nhau, tạo nên một hệ thống canh tác tổng thể, giúp sử dụng hợp lý và tốt hơn nguồn đất đai, nguồn nước và năng lượng mặt trời để đạt tới hiệu quả kinh tế

cao với mức đầu tư thấp. Phát triển kinh tế trang trại, kết hợp giữa nuôi trồng và sinh thái, bảo đảm các tiêu chí môi trường, an toàn thực phẩm, đang là đích đến của bà con trên địa bàn huyện Tiên Du.

Tiêu biểu cho mô hình kinh tế hiệu quả này là trang trại của Ông Nguyễn Văn Huy, xã Lạc Vệ. Ông đã kết hợp nuôi heo, cá, gia cầm và trồng cây hoa màu, cây ăn quả với nhau. Bên cạnh đó ông còn mở dịch vụ câu cá thư giãn. Vài năm trở lại đây, trừ đi chi phí thì số lãi ổn định mà ông thu được thường ở mức 400 - 450 triệu đồng/năm.



Hình 1: Mô hình V-A-C của hộ gia đình ông Huy tại xã Lạc Vệ

b. Mô hình kinh tế NR-V-C

Ví dụ gia đình bà Nguyễn Thị Khuê, xã Cảnh Hưng. Mô hình được cấu thành từ các hợp nương rẫy, vườn và chuồng, trong đó thu nhập chủ yếu là từ trồng chuối và chăn nuôi bò.



Hình 2: Mô hình NR-V-C của hộ gia đình bà Khuê tại xã Cảnh Hưng

Lợi nhuận (tính cả chi phí công lao động) của mô hình ổn định năm 2019 là 124.500.000 đồng. Do sử dụng lao động gia đình nên giá trị ngày công lao động không đưa vào chi phí nên năm 2019 tổng chi cho mô hình là 232.300.000 đồng, lợi nhuận thu được là 107.800.000 đồng

c. Mô hình kinh tế Ru-V-C

Ví dụ hộ gia đình bà Nguyễn Thị Khoát tại xã Phú Lâm. Mô hình này tập trung vào trồng lúa xuân và lúa mùa, nuôi cá và nuôi gà lấy thịt và trứng. Lợi nhuận thu được từ gà và trứng mỗi năm là 70.000.000 đồng; lợi nhuận thu được nuôi trồng thủy sản chủ yếu là cá mỗi năm là 200.000.000 đồng; lợi nhuận thu được từ lúa 30.000.000 đồng. Tổng thu nhập của mô hình này là 300.000.000 đồng



Hình 3: Mô hình Ru-V-C của hộ gia đình Bà Khoát tại xã Phú Lâm

3.4.3. Nhận xét và xác lập mô hình kinh tế sinh thái trong khu vực

Trong các mô hình hệ kinh tế sinh thái, các hợp phần có mối liên hệ chặt chẽ với nhau, các hợp phần tạo thành một dây chuyền tận dụng đầu ra của hợp phần này làm đầu vào của hợp phần khác, kết hợp hài hòa giữa các hợp phần - nông - lâm - ngư nghiệp thúc đẩy cả mô hình phát triển. Không chỉ thế, các mô hình đề xuất phải đảm bảo vừa có hiệu quả kinh tế cao (đảm bảo chức năng kinh tế), vừa đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường (đảm bảo chức năng sinh thái).

Từ kết quả phân tích các mô hình kinh tế sinh thái điển hình ở trên, đều thấy được đây là mô hình đem lại hiệu quả kinh tế cao và đây là các mô hình được người dân quan tâm nhất vì xu hướng chung của xã hội cũng như điều kiện tự nhiên thuận lợi của vùng. Các ví dụ trên là điển hình trong việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi phát triển kinh tế nông hộ, trang trại trên địa bàn huyện. Tuy chưa nhiều hộ thực hiện nhưng sẽ là loại hình sử dụng đất chính trong sử dụng đất tại khu vực trong những năm tới.

Như vậy, mục tiêu của mô hình hệ kinh tế sinh thái đề xuất là:

Phát huy tối đa tiềm năng kinh tế của khu vực như: sức sản xuất của đất, tài nguyên lao động của địa phương,... đảm bảo năng suất và hiệu quả cao, ổn định lâu dài.

Hạn chế đến mức thấp nhất các hiện tượng cực đoan như hạn hán, lũ lụt,...

đồng thời giúp cải thiện chất lượng đất, tăng cường lớp phủ và giữ độ ẩm đất.

Phù hợp tiềm năng của khu vực, phù hợp với khả năng đầu tư, năng lực tổ chức, quản lý, phát huy truyền thống sản xuất, phong tục tập quán của người dân.

Định hướng sản xuất trong khu vực theo hướng sản xuất hàng hóa với hiệu quả cao. Các mô hình kinh tế sinh thái ở trên đều đảm bảo cảnh quan cho môi trường, không gây ô nhiễm môi trường vì khi được quy hoạch và nhân rộng sẽ phải đầu tư vào hệ thống xử lý nước thải, xả thải trước khi đi vào hoạt động.

4. Kết luận

Về hiệu quả kinh tế: LUT chuyên rau - màu cho GTSX/ha trung bình 142,96 nghìn đồng và TNHH/ha trung bình 95,45 nghìn đồng. Lợi thế là hoa, cây cảnh cho GTSX/ha trung bình 377,995 nghìn đồng và TNHH/ha trung bình là 318,55 nghìn đồng.

Về hiệu quả xã hội: LUT lúa - rau màu thu hút được nhiều công lao động nhất, công lao động trung bình của LUT này là 794.60 công/ ha

Về môi trường: LUT NTTS; LUT chuyên lúa và LUT cây lâm nghiệp được đánh giá là ít gây ảnh hưởng đến môi trường nhất. Tuy nhiên trên thực tế việc thải phân cá và lượng thức ăn dư thừa cùng với các loại thuốc phòng trừ dịch bệnh cũng gây ảnh hưởng đến nguồn nước khá nhiều. Các LUT còn lại đều

chưa thân thiện với môi trường do người dân vẫn giữ thói quen sử dụng chưa đúng liều lượng các loại phân bón hóa học, thuốc BVTV trong mùa vụ.

Từ việc phân tích các mô hình kinh tế hiện trạng khu vực, có thể thấy rằng: đa số các mô hình sản xuất trong huyện còn ở quy mô hộ gia đình, sản xuất vẫn còn mang tính tự cung, tự cấp. Các mô hình kinh tế khá đơn giản, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, đã được áp dụng khoa học kỹ thuật nên năng suất đem lại hiệu quả kinh tế cao. Kết quả đánh giá hiệu quả các mô hình kinh tế sau khi phân tích chi phí - lợi ích cho thấy: hợp phần V-A-C mang lại nguồn thu nhập lớn hơn cả. Vì vậy cần kết hợp các hợp phần có hiệu quả, tạo ra một mô hình hệ kinh tế sinh thái bền vững cho khu vực, nâng cao hiệu quả sản xuất giúp tăng thu nhập cho người dân.

Một số giải pháp được đề xuất nhằm góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp: Giải pháp về vốn sản xuất, giải pháp thị trường tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp; nguồn lực và khoa học công nghệ; giải pháp về phát triển cơ sở hạ tầng, giải pháp về môi trường và các giải pháp khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Nguyễn Văn Sánh (2009). *An ninh lương thực quốc gia: Nhìn từ khía cạnh nông dân trồng lúa và giải pháp liên kết vùng và*

tham gia “4 nhà” tại vùng ĐBSCL. Trường Đại học Cần Thơ. Tạp chí khoa học, 12:171 - 181.

[2]. Nguyễn Kim Hồng, Nguyễn Thị Bé Ba (2011). *An ninh lương thực vùng đồng bằng sông Cửu Long*. Trường ĐH Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí khoa học, 32.

[3]. Đặng Kim Sơn, Trần Công Thắng (2001). *Chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp ở một số nước Đông Nam Á*. Tạp chí Nghiên cứu kinh tế, 274: 60 - 69.

[4]. Bùi Nữ Hoàng Anh (2013). *Giải pháp nâng cao hiệu quả kinh tế trong sử dụng đất nông nghiệp tại Yên Bái giai đoạn 2012 - 2020*. Luận án tiến sĩ nông nghiệp, Đại học Thái Nguyên.

[5]. Nguyễn Văn Bài, Nguyễn Thị Vòng (2006). *Các loại hình sử dụng đất và định hướng sử dụng đất huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang*. Tạp chí khoa học đất, 25(58).

[6]. Nguyễn Cao Huân (2005). *Đánh giá cảnh quan theo tiếp cận kinh tế - sinh thái*. NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.

[7]. UBND huyện Tiên Du (2018). *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội năm 2018 và phương hướng phát triển kinh tế xã hội năm 2019*.

[8]. UBND huyện Tiên Du (2018). *Kế hoạch sử dụng đất năm 2019 huyện Tiên Du*.

BBT nhận bài: 15/7/2020; Phản biện xong: 24/7/2020; Chấp nhận đăng: 28/9/2020