

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÀ ĐỀ XUẤT HƯỚNG SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI XÃ YÊN TRẠCH, HUYỆN CAO LỘC, TỈNH LẠNG SƠN

Khương Mạnh Hà<sup>1</sup>, Trần Thị Hiền<sup>2</sup>, Nguyễn Hữu Hào<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

*Nghiên cứu cho thấy hiện trên địa bàn xã Yên Trạch với diện tích đất nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn trong cơ cấu sử dụng đất (chiếm 92,92% tổng diện tích tự nhiên) là điều kiện cơ bản cần thiết để phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững. Các loại hình sử dụng đất (LUT) chủ yếu của xã đang áp dụng là lúa màu, chuyên lúa, chuyên màu, cây ăn quả, cây lâm nghiệp. Việc đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của các LUT là căn cứ cho việc định hướng và đề xuất các giải pháp sử dụng đất nông nghiệp bền vững trên địa bàn xã.*

**Từ khóa:** *Bền vững, đánh giá, nông nghiệp, sử dụng đất.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nông nghiệp vốn là ngành sản xuất vật chất cơ bản giữ vai trò quan trọng đối với các quốc gia đang phát triển. Khi nền kinh tế xã hội càng phát triển, đời sống con người được nâng cao thì nhu cầu về sản phẩm nông nghiệp ngày càng đa dạng về chủng loại và đảm bảo về chất lượng. Việc phát triển nền nông nghiệp bền vững trong bối cảnh chịu sức ép của gia tăng dân số, phát triển kinh tế xã hội, đô thị hóa trở thành vấn đề bức thiết đối với nhiều quốc gia và khu vực [3].

Nghiên cứu sử dụng đất nông nghiệp bền vững phải bắt đầu từ việc đánh giá các yếu tố bên ngoài tác động trực tiếp đến hệ thống đất nông nghiệp như yếu tố tự nhiên, kinh tế, xã hội và những yếu tố bên trong: đất đai, lao động, tiền vốn, kỹ năng nghề nghiệp của người dân [2].

Hiệu quả là một phạm trù kinh tế phản ánh mặt chất lượng của các hoạt động kinh tế, mục đích là đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về vật chất và tinh thần của toàn xã hội, khi nguồn lực sản xuất xã hội ngày càng trở nên hiếm. Chính vì thế đánh giá kết quả hoạt động sản xuất không chỉ dừng lại ở việc đánh giá kết quả mà còn phải đánh giá chất lượng công tác hoạt động sản xuất kinh doanh để tạo ra một sản phẩm cụ thể [4]. Quan niệm về hiệu quả trong điều kiện hiện nay là phải thỏa mãn về vấn đề tiết kiệm thời gian, tiết kiệm tài nguyên trong sản xuất, mang lại lợi ích xã hội và bảo vệ môi trường. Không những thế,

<sup>1</sup> Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

<sup>2,3</sup> Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

dù nghiên cứu ở bất cứ góc độ nào thì việc đánh giá hiệu quả cũng phải xem xét về mặt không gian và thời gian, trong mối liên hệ chung của toàn bộ nền kinh tế, trong đó, hiệu quả bao gồm cả hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường với một mối quan hệ mật thiết thống nhất và không thể tách rời nhau. Có như vậy mới đảm bảo cho việc đánh giá hiệu quả được đầy đủ, chính xác và toàn diện [5].

Yên Trạch là một xã miền núi của huyện Cao Lộc có tiềm năng đất nông nghiệp lớn, nền kinh tế nông nghiệp đóng vai trò chủ đạo trong quá trình sản xuất. Vì vậy việc định hướng sử dụng đất nông nghiệp mang lại hiệu quả bền vững, khai thác hợp lý và hiệu quả tiềm năng đất nông nghiệp của xã là vấn đề hết sức cần thiết trong quá trình phát triển kinh tế của địa phương. Ngoài ra, các giải pháp được đề xuất bởi nghiên cứu là cơ sở quan trọng trong việc định hướng nâng cao hiệu quả trong sử dụng đất nông nghiệp đối với các địa phương vùng trung du và miền núi Bắc Bộ.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp

Thu thập số liệu, tài liệu về điều kiện tự nhiên: đất đai, thổ nhưỡng, khí hậu, tài nguyên..., điều kiện kinh tế xã hội: dân số, lao động, việc làm, thu nhập, thực trạng phát triển các ngành nghề... thông qua báo cáo của các phòng ban chức năng cấp huyện, xã có liên quan đến việc sử dụng đất nông nghiệp của địa phương.

### 2.2. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp

Tiến hành điều tra 120 hộ gia đình trực tiếp tham gia vào sản xuất nông nghiệp tại 12 thôn của xã (10 phiếu/thôn) để thu thập các thông tin như: loại hình sử dụng đất, kiểu sử dụng đất, diện tích, chi phí sản xuất, lao động, tình trạng sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật.

### 2.3. Phương pháp đánh giá hiệu quả của các LUT

Hiệu quả của các LUT được đánh giá dựa trên Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành năm 2008 [1]. Trong đó:

Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế: giá trị sản xuất (GTSX), chi phí sản xuất (CPSX), thu nhập thuần (TNT), hiệu quả sử dụng đồng vốn (HQSDĐV), giá trị công lao động (GTCLĐ).

Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả xã hội: đảm bảo an ninh lương thực (ANLT), đáp ứng nhu cầu nông hộ (NCNH), giảm tỷ lệ đói nghèo (TLĐN), thu hút lao động (THLĐ).

Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường: mức độ sử dụng phân hóa học (PHH), mức độ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV), khả năng che phủ đất (CPĐ), khả năng bảo vệ cải tạo đất (BVCTĐ).

Các chỉ tiêu được phân cấp theo các mức độ cao, trung bình, thấp và chấm điểm.

Sau đó đánh giá tổng hợp hiệu quả trên cả ba mặt kinh tế, xã hội và môi trường làm căn cứ lựa chọn và định hướng các LUT sử dụng đất bền vững.

#### 2.4. Phương pháp tổng hợp và xử lý số liệu

Số liệu thu thập được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm Excel làm cơ sở cho việc phân tích đưa ra các nhận định và kết luận.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp của xã Yên Trạch

Theo số liệu thống kê năm 2017, tổng diện tích đất tự nhiên của xã Yên Trạch là 3730,31 ha, trong đó đất nông nghiệp là 3466,13 ha (chiếm 92,92% tổng diện tích tự nhiên). Hiện nay trên địa bàn xã Yên Trạch, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn đang áp dụng 6 LUT với 9 kiểu sử dụng đất.

**Bảng 1. Các LUT và kiểu sử dụng đất trên địa bàn xã Yên Trạch**

TT	Loại hình sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Diện tích (ha)
1	2 lúa - màu	Lúa xuân - Lúa mùa - Rau đông	13,48
2	2 lúa	Lúa xuân - Lúa mùa	31,03
3	1 lúa - 1 màu	Lúa mùa - Ớt	13,91
4	Chuyên màu	Ngô xuân - Ngô đông	2,34
		Ngô xuân	4,44
5	Cây ăn quả	Xoài, Nhãn, Vải	0,51
6	Cây lâm nghiệp	Hồi	1,17
		Thông	1200,15
		Sở	801,22

*Nguồn: Tổng hợp từ phiếu điều tra*

#### 3.2. Đánh giá hiệu quả của các LUT

##### 3.2.1. Hiệu quả kinh tế

Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của các LUT được tổng hợp, phân thành 5 cấp tương ứng với mức điểm từ 1 - 5 (bảng 2).

**Bảng 2. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả kinh tế của các LUT**

TT	Cấp	Tiêu chuẩn hiệu quả kinh tế						Chấm điểm
		GTSX (1000đ)	CPSX (1000đ)	TNT (1000đ)	HQSDĐV (1000đ)	GTCLĐ (1000đ)		
1	Rất cao (VH)	> 78.000	> 29.000	> 49.000	> 2.20	> 51,68	5	
2	Cao (H)	67.000 - 78.000	24.300 - 29.000	42.400 - 49.000	2,00 - 2,20	46,58 - 51,68	4	
3	Trung bình (M)	56.000 - 67.000	19.600 - 24.300	36.000 - 42.500	1,80 - 2,00	41,48 - 46,58	3	
4	Thấp (L)	45.000 - 56.000	14.900 - 19.600	29.500 - 36.000	1,60 - 1,80	36,38 - 41,48	2	
5	Rất thấp (VL)	< 45.000	< 14.900	< 29.500	< 1,60	< 36,38	1	
Khoảng cách cấp		11.000	4.700	6.500	0,20	5,10		

Dựa trên kết quả tổng hợp phiếu điều tra nông hộ, áp dụng công thức để tính toán các chỉ tiêu kinh tế các kiểu sử dụng đất như: thu nhập thuần, hiệu quả sử dụng đồng vốn, giá trị công lao động (Bảng 3).

**Bảng 3. Tổng hợp các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của các LUT**

TT	Kiểu sử dụng đất	GTSX (1000đ)	CPSX (1000đ)	TNT (1000đ)	HQSDĐV (lần)	GTNCLĐ (1000đ/công)
1	LX - LM - RD	86.938,76	32.799,26	54.141,50	1,62	39,38
2	LX - LM	50.524,80	20.043,72	30.481,08	1,51	31,22
3	LM - Ớt	76.277,11	23.887,28	52.389,85	2,10	42,56
4	Ngô xuân - ngô đông	34.542,20	15.894,75	18.647,45	1,17	51,78
5	Ngô xuân	36.183,13	13.178,28	23.004,85	1,74	51,10
6	Xoài, Nhãn, Vải	6.069,54	1.612,69	4.456,85	2,76	72,30
7	Hỏi	23.446,07	1.910,57	21.535,50	11,27	140,75
8	Thông	129.601,00	1.242,90	128.358,10	103,28	228,47
9	Sờ	36.392,00	843,76	35.548,24	42,13	335,36

Nguồn: Tổng hợp từ phiếu điều tra.

**Bảng 4. Đánh giá hiệu quả kinh tế của các LUT**

TT	Kiểu sử dụng đất	GTSX (cấp/điểm)	CPSX (cấp/điểm)	TNT (cấp/điểm)	HQSDĐV (cấp/điểm)	GTNCLĐ (cấp/điểm)	Đánh giá chung*
1	LX - LM - RĐ	VH/5	VH/5	VH/5	L/2	L/2	++ (19đ)
2	LX - LM	L/2	M/3	L/2	VL/1	VL/1	+ (9đ)
3	LM - Ót	H/4	H/4	VH/5	H/4	M/3	+++ (20đ)
4	Ngô xuân - ngô đông	VL/1	L/2	VL/1	VL/1	H/4	+ (9đ)
5	Ngô xuân	VL/1	VL/1	VL/1	L/2	H/4	+ (9đ)
6	Xoài, nhãn, vải	VL/1	VL/1	VL/1	VH/5	VH/5	++ (13đ)
7	Hồi	VL/1	VL/1	VL/1	VH/5	VH/5	++ (13đ)
8	Thông	VH/5	VL/1	VH/5	VH/5	VH/5	+++ (21đ)
9	Sở	VL/1	VL/1	L/2	VH/5	VH/5	++ (14đ)

\* Cao: +++ (từ 20 - 25đ); TB: ++ (10 - 20đ); Thấp + (dưới 10đ)

Qua bảng 3 và 4 cho thấy kiểu sử dụng đất lúa xuân - lúa mùa - rau đông, lúa xuân - ớt, cây hồi mang lại giá trị sản xuất cao. LUT cây ăn quả của xã giá trị sản xuất rất thấp do diện tích cây ăn quả không tập trung, người dân chủ yếu trồng xen tạp nhiều loại cây trồng, không quan tâm đầu tư, chăm sóc, chủ yếu trồng trên đất dốc, phát triển tự do nên năng suất không cao. Đối với LUT cây lâm nghiệp chỉ có cây thông có GTSX đạt mức cao, các LUT mặc dù có giá trị sản xuất thấp song do chi phí đầu tư không nhiều nên giá trị công lao động vẫn đạt mức cao.

### 3.2.2. Hiệu quả xã hội

Hiệu quả xã hội của các LUT được xem xét trên các khía cạnh: đảm bảo an ninh lương thực (ANLT), mức độ thu hút lao động giải quyết việc làm (THLĐ), khả năng đáp ứng nhu cầu nông hộ (NCNH), giảm tỷ lệ đói nghèo (TLĐN) và được phân theo 3 cấp tương ứng với điểm số từ 1 đến 3 (Bảng 5).

**Bảng 5. Hiệu quả xã hội của các LUT**

TT	Kiểu SDD	ANLT		NCNH		TLĐN		THLĐ		Đánh giá chung*
		M	Đ	M	Đ	M	Đ	M	Đ	
1	LX - LM - RĐ	***	3	**	2	***	3	***	3	(+++) 11đ
2	LX - LM	***	3	***	3	**	2	**	2	(+++) 10đ
3	LM - Ót	***	3	***	3	***	3	**	2	(+++) 11đ
4	Ngô xuân-Ngô đông	**	2	**	2	*	1	**	2	(++) 7đ
5	Ngô xuân	**	2	**	2	*	1	*	1	(+) 6đ
6	Xoài, nhãn, vải	-	0	*	1	**	2	*	1	(+) 4đ
7	Hồi	-	0	***	3	***	3	**	2	(++) 8 đ
8	Thông	-	0	***	3	***	3	***	3	(++) 9đ
9	Sở	-	0	***	3	***	3	***	3	(++) 9đ

\* Cao (+++): từ 10 điểm trở lên; TB (++) : từ 7-9 điểm; Thấp (+): dưới 7 điểm; M: Mức; Đ: điểm

Kết quả bảng 5 cho thấy hiệu quả xã hội của các LUT chuyên lúa, lúa màu đạt mức cao, tiếp đến là các LUT cây lâm nghiệp ở mức độ trung bình. LUT cây ăn quả và ngô xuân có hiệu quả xã hội ở mức thấp.

### 3.2.3. Hiệu quả môi trường

Các tiêu chí sử dụng đánh giá hiệu quả môi trường gồm: mức độ sử dụng phân hóa học, thuốc BVTV, khả năng che phủ đất, bảo vệ và cải tạo đất.

Đối với các tiêu chí sử dụng phân hóa học và thuốc BVTV được đánh giá với thang điểm giảm dần nếu mức độ sử dụng phân bón và thuốc BVTV tăng lên. Ngược lại các tiêu chí khả năng che phủ đất, bảo vệ cải tạo đất được đánh với thang điểm tăng dần tỷ lệ thuận với mức độ che phủ và khả năng bảo vệ cải tạo đất. Kết quả thực tế cho thấy hiệu quả môi trường của các LUT đều đạt từ mức trung bình đến mức cao (Bảng 6).

**Bảng 6. Hiệu quả môi trường của các LUT**

TT	Kiểu SĐĐ	PHH		BVTV		CPĐ		BVCTĐ		Đánh giá chung*
		M	Đ	M	Đ	M	Đ	M	Đ	
1	LX - LM - RĐ	**	2	**	2	***	3	***	3	(+++) 10đ
2	LX - LM	***	1	**	2	**	2	**	2	(++) 7đ
3	LM - Ớt	**	2	**	2	**	2	***	3	(++) 9đ
4	Ngô xuân - Ngô đông	***	1	*	3	**	2	**	2	(++) 8đ
5	Ngô xuân	**	2	*	3	*	1	**	2	(+) 8đ
6	Xoài, nhãn, vải	*	3	*	3	***	3	*	1	(+++) 10đ
7	Hôi	*	3	-	4	***	3	*	1	(+++) 11 đ
8	Thông	*	3	-	4	***	3	*	1	(+++) 11đ
9	Sở	*	3	-	4	***	3	*	1	(+++) 11đ

\* Cao (+++): từ 10 điểm trở lên; TB (++) : từ 7-9 điểm; Thấp (+): dưới 7 điểm; M: Mức; Đ: điểm

### 3.2.4. Đánh giá chung hiệu quả của các LUT

Hiệu quả sử dụng đất của các LUT được đánh giá tổng hợp thông qua hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường. Sau đó tiến hành phân cấp mức độ làm căn cứ để đưa ra định hướng sử dụng của các LUT trong tương lai (Bảng 7).

**Bảng 7. Tổng hợp hiệu quả sử dụng đất của các LUT**

TT	Kiểu sử dụng đất	Hiệu quả kinh tế	Hiệu quả xã hội	Hiệu quả môi trường	Khả năng lựa chọn*
1	LX - LM - RĐ	++ (19đ)	(+++) 11đ	(+++) 10đ	Cao (40đ)
2	LX - LM	+ (9đ)	(+++) 10đ	(++) 7đ	Thấp (26đ)
3	LM - Ớt	+++ (20đ)	(+++) 11đ	(++) 9đ	Cao (40đ)
4	Ngô xuân - Ngô đông	+ (9đ)	(++) 7đ	(++) 8đ	Thấp (24đ)
5	Ngô xuân	+ (9đ)	(+) 6đ	(+) 8đ	Thấp (23đ)
6	Xoài, nhãn, vải	++ (13đ)	(+) 4đ	(+++) 10đ	Thấp (27đ)
7	Hôi	++ (13đ)	(++) 8 đ	(+++) 11 đ	TB (30đ)
8	Thông	+++ (21đ)	(++) 9đ	(+++) 11đ	Cao (41đ)
9	Sở	++ (14đ)	(++) 9đ	(+++) 11đ	TB (34đ)

\* Cao: ≥ 40 điểm; TB: ≥ 30 - <40 điểm; Thấp: < 30 điểm

### 3.2.5. Định hướng sử dụng đất nông nghiệp xã Yên Trạch

Tiêu chuẩn lựa chọn các LUT có triển vọng phục vụ định hướng sử dụng đất bền vững trên địa bàn xã căn cứ vào khả năng thu hút lao động, giải quyết việc làm đảm bảo đời sống của nông hộ, phù hợp với mục tiêu phát triển kinh tế của vùng, với điều kiện đất đai góp phần cải tạo bảo vệ đất và môi trường, phù hợp với yêu cầu của thị trường.

Các LUT 2 lúa - màu, lúa - màu, cây lâm nghiệp nên tiếp tục duy trì và phát triển vì đem lại hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo mục tiêu xã hội và bảo vệ môi trường.

LUT 2 lúa chưa mang lại hiệu quả cao do nguồn nước tưới chưa chủ động. Trong tương lai cần có chính sách đầu tư phát triển thủy lợi, xây dựng kênh mương và áp dụng giống lúa có giá trị kinh tế cao (Bao thai). Cần đánh giá tiềm năng đất đai và chuẩn bị các điều kiện thuận lợi để chuyển đổi một phần diện tích phù hợp của LUT này thành LUT 2 lúa - màu.

LUT 1 lúa - màu đem lại hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo ngày công lao động và bảo vệ môi trường nên cần được khuyến khích mở rộng diện tích gieo trồng, đồng thời hướng dẫn kỹ thuật gieo trồng và chăm sóc. Nghiên cứu áp dụng các loại cây trồng mới nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế như bí xanh, dưa, lạc...

LUT chuyên màu: Cần thiết phải đa dạng hóa cây trồng, áp dụng các loại cây trồng có hiệu quả kinh tế cao, khả năng chịu hạn tốt, có khả năng cải tạo đất như ngô - đậu, ngô - khoai lang...

LUT cây ăn quả hiện vẫn chưa đem lại hiệu quả cao do người dân chưa thực sự quan tâm đầu tư đúng mức. Trong tương lai cần cải tạo diện tích các vườn cây ăn quả theo hướng thâm canh, áp dụng các loại cây ăn quả có hiệu quả kinh tế cao như cam, bưởi. Tổ chức tập huấn hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả cho các nông hộ.

LUT cây lâm nghiệp được coi là thế mạnh của xã cần được khuyến khích mở rộng. Tuy nhiên hiện tại các hộ gia đình mới chỉ tập trung khai thác chưa chú trọng đầu tư phân bón cải tạo, bồi bổ đất nên ảnh hưởng đến năng suất cây trồng và khả năng khai thác lâu dài của cây trồng, cụ thể là khả năng khai thác nhựa thông và khai thác hạt của cây sồi, hoa của cây sồi. Do vậy để nâng cao hiệu quả của LUT cây lâm nghiệp các hộ gia đình cần có sự đầu tư đúng mức về phân bón và áp dụng các giải pháp tổng hợp để cải tạo và bảo vệ đất.

## 4. KẾT LUẬN

Yên Trạch là xã miền núi của huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn với diện tích đất tự nhiên hiện có là 3730 ha, trong đó đất nông nghiệp là 3446,13 ha (chiếm 92,92% tổng diện tích tự nhiên), thêm vào đó điều kiện khí hậu, thời tiết thuận lợi. Đây là lợi thế lớn để phát triển nền sản xuất nông nghiệp bền vững trên địa bàn xã.

Hiện xã đang áp dụng 5 LUT với 9 kiểu sử dụng đất, trong đó các LUT cây lâm nghiệp, LUT lúa - màu, LUT chuyên màu mang lại hiệu quả kinh tế, đáp ứng các mục tiêu xã hội và bảo vệ môi trường.

Để đảm bảo phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững, trong thời gian tới xã cần áp dụng tổng hợp các giải pháp: đa dạng hóa các loại cây trồng, áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp, mạnh dạn đưa các giống cây trồng mới có hiệu quả kinh tế cao vào gieo trồng, tăng cường sử dụng phân bón hữu cơ, cải tạo đồng bộ hệ thống thủy lợi.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2008), *Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [2] Khương Mạnh Hà (2007), *Đánh giá và định hướng các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Yên, tỉnh Bắc Giang*, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Nông nghiệp I.
- [3] Nguyễn Bình Nhựt, Khương Mạnh Hà (2017), *Giáo trình Thổ nhưỡng*, Nxb. Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.
- [4] Nguyễn Hữu Hào (2008), *Đánh giá thực trạng các hệ thống sử dụng đất nông lâm nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất đến năm 2015 của huyện Tam Nông, tỉnh Phú Thọ*, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Nông nghiệp I.
- [5] Nguyễn Thị Hằng (2006), *Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp và đề xuất sử dụng theo hướng sản xuất hàng hoá trên địa bàn huyện Quảng Xương tỉnh Thanh Hoá*, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Nông nghiệp I.
- [6] Ủy ban nhân dân xã Yên Trạch (2017), *Báo cáo tình hình thực hiện các mục tiêu kinh tế, xã hội, quốc phòng - an ninh xã Yên Trạch năm 2017 và phương hướng nhiệm vụ năm 2018*.

### **EFFICIENCY ASSESSMENT AND SUGGESTIONS FOR SUSTAINABLE FARMING IN YEN TRACH COMMUNE, CAO LOC DISTRICT, LANG SON PROVINCE**

**Khuong Manh Ha, Tran Thi Hien, Nguyen Huu Hao**

#### ABSTRACT

*The investigation shows that the agricultural land of Yen Trach Commune occupies a large proportion in the structure of land use, accounting for about 92,92% of total area. This is a necessary condition for sustainable agricultural development. The major cultivated prevailing Land Utilization Types (LUTs) in the commune are rice - crop, crops, perennial trees, and timber. The assessment of the economic, social and environmental efficiency of different LUTs is the ground for suggestions of the orientation and solutions to exploiting sustainable agricultural land in the research site.*

**Keywords:** *Sustainability, assessment, agriculture, land use,.*