

## HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT VÙNG GÒ ĐỒI HUYỆN NAM ĐÀN - TỈNH NGHỆ AN

### Land use efficiency in the Low-Hill Area of Nam Dan District, Nghe An province

Trần Văn Chính<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Hiền<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Khoa Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

<sup>2</sup>Bộ Tài nguyên và Môi trường

Địa chỉ email tác giả liên lạc: tvchinh@hua.edu.vn

### TÓM TẮT

Vùng gò đồi huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An có diện tích 16.191,07 ha. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp không mang lại hiệu quả vì nhiều lý do khác nhau như hệ thống cây trồng không phù hợp, sử dụng đất thiếu quy hoạch. Hiện tại có 7 loại hình sử dụng đất: chuyên lúa nước (LUT1), 2 lúa - 1 màu (LUT2), 1 lúa - 2 màu (LUT3), rau - màu (LUT4), cây ăn quả (LUT5), cây lâu năm khác (LUT6) và rừng (LUT7). Trên quan điểm sử dụng bền vững, các loại hình được sắp xếp theo thứ tự LUT4, LUT2, LUT3, LUT5, LUT6, LUT7 và LUT1. Loại hình LUT cho hiệu quả kinh tế cao nhất (giá trị gia tăng đạt 55.420.000 đ; giá trị sản xuất đạt 81.470.000 đ và hiệu quả đồng vốn là 2 lần). Loại hình chuyên lúa cho hiệu quả kinh tế thấp nhất (giá trị gia tăng 15.458.000 đ, giá trị sản xuất là 27.598.000 đ và hiệu quả đồng vốn 1,22 lần. Trong điều kiện của Nam Đàn, trên vùng gò đồi, chúng tôi đề xuất áp dụng các loại hình sau: Chuyên lúa 953,48 ha, 2 lúa - 1 màu 906,43 ha, 1 lúa - 2 màu 27,0 ha, rau - màu 1.341,10 ha, cây ăn quả 66,0 ha, rừng 5.199,8 ha.

Từ khoá: Đánh giá đất; hiệu quả sử dụng đất, loại hình sử dụng đất, sử dụng đất bền vững.

### SUMMARY

The low - hill area of Nam Dan District, Nghe An province consists of 16,191.07 ha. Land use has been less effective due to unsuitable cropping system and lack of land use planning. There are 7 land use types: only paddy rice (LUT1), 2 paddy rice crops- upland crops (LUT2), 1 paddy rice- 2 upland crops (LUT3), vegetables - upland crops (LUT4), fruit (LUT5), perennial crops (LUT6) and forest (LUT7). With respect to sustainable land use, these cropping patterns can be classified in the following order LUT4, LUT2, LUT3, LUT5, LUT6, LUT7, LUT1. The LUT4 has highest economic efficiency, while LUT1 has lowest economic efficiency.

**Key words:** Cropping system, land use type, land use efficiency, low- hill area.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng gò đồi Nghệ An nói chung và Nam Đàn nói riêng có địa hình phức tạp, phần lớn là đất dốc, nghèo dinh dưỡng. Hơn nữa điều

kiện tưới tiêu, hệ thống giao thông gặp nhiều trở ngại. Kỹ thuật trồng trọt được áp dụng cũng rất khác nhau trong điều kiện địa hình cụ thể. Vấn đề đặt ra cho phát triển bền vững vùng gò đồi là việc nâng cao hiệu quả

sản xuất, ổn định đời sống dân cư nhưng đồng thời phải bảo vệ tài nguyên môi trường rất dễ bị phá vỡ, suy thoái đất (Nguyễn Văn Hiền, 2008). Để góp phần phát triển nông nghiệp bền vững vùng gò đồi nói chung và Nam Đàn nói riêng, hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp vùng gò đồi được đánh giá để làm cơ sở đề xuất loại hình sử dụng triển vọng.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Điều tra thu thập và xử lý các nguồn số liệu và tài liệu có sẵn tại các phòng, ban chức năng của huyện và tỉnh.

Điều tra xác định các loại hình sử dụng và các hệ thống sử dụng đất tại vùng gò đồi của huyện căn cứ vào bản đồ hiện trạng sử dụng đất, bản đồ địa hình, trên cơ sở định nghĩa về vùng gò đồi của Lê Đức An (1995), Vũ Tự Lập (1990) và của Nguyễn Trần Trọng và cs., 1994, sử dụng phần mềm Mapinfo. Đánh giá hiện trạng và hiệu quả sử dụng đất theo phương pháp điều tra nông thôn nhanh (RRA) thông qua hơn 100 phiếu điều tra nông hộ.

- Các chỉ tiêu dùng để đánh giá hiệu quả kinh tế bao gồm: Tổng giá trị sản xuất (GTSX); Tổng chi phí biến động (CPBD); Giá trị gia tăng (GTGT); Hiệu quả đồng vốn (HQĐV); Giá trị ngày công (GTNC). Giá vật tư, sản phẩm được tính tại địa phương nghiên cứu vào thời điểm năm 2008.

- Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả xã hội: Khả năng đảm bảo an toàn lương thực và cung cấp các sản phẩm cho nhu cầu tại chỗ; Khả năng tiêu thụ sản phẩm của các kiểu sử dụng đất ở hiện tại và tương lai; Khả năng thu hút lao động giải quyết việc làm cho nông dân của các loại hình sử dụng đất.

- Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường: Mức sử dụng phân bón; Mức sử dụng thuốc bảo vệ thực vật; Độ che phủ đất của cây trồng.

- Phương pháp xử lý số liệu. Các số liệu tổng hợp được xử lý và xây dựng bảng biểu bằng bảng tính Excel.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Hiện trạng sử dụng đất vùng gò đồi huyện Nam Đàn

Tổng diện tích của vùng gò đồi được xác định là 16.191,07 ha, chiếm 55,07% diện tích tự nhiên của huyện, trong đó: đất nông nghiệp 12.560,58 ha, đất phi nông nghiệp 864,57 ha, đất chưa sử dụng 2.765,92ha (Hình 1).

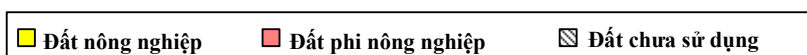
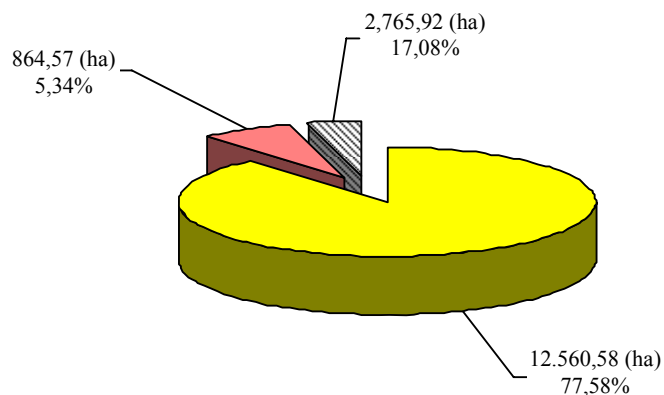
Vùng gò đồi Nam Đàn có hệ thống sử dụng đất khá đa dạng và phong phú. Toàn vùng có 7 loại hình sử dụng đất với 25 hệ thống cây trồng (Bảng 1).

### 3.2. Hiệu quả sử dụng đất vùng gò đồi huyện Nam Đàn

Đánh giá hiệu quả các loại hình sử dụng đất được xem xét ở các mặt: kinh tế, xã hội và môi trường bằng các chỉ tiêu cụ thể. Việc đánh giá được tiến hành cho tất cả các loại hình sử dụng đất dựa trên các kết quả thu được trong quá trình điều tra phỏng vấn nông hộ và các cán bộ địa phương. Trong đó, hiệu quả kinh tế được xem là điểm khởi đầu cho việc lựa chọn các loại hình sử dụng đất trong tương lai.

#### 3.2.1. Hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế được đánh giá thông qua các chỉ tiêu tổng chi phí vật chất, tổng giá trị sản xuất, thu nhập hỗn hợp, giá trị ngày công, hiệu quả một đồng chi phí. Để thuận lợi cho việc đánh giá và lựa chọn các loại hình sử dụng đất, các chỉ tiêu kinh tế được phân thành các cấp khác nhau. Mức phân chia theo các nhóm hiệu quả được thể hiện trong bảng 2. Mức phân chia này chỉ có ý nghĩa so sánh tương đối và chỉ áp dụng cho điều kiện cụ thể của vùng gò đồi huyện Nam Đàn (Nghệ An).



Hình 1. Diện tích, cơ cấu sử dụng đất vùng gò đồng năm 2007

Bảng 1. Các loại hình sử dụng đất nông nghiệp

Các loại hình sử dụng đất	Ký hiệu	Các hệ thống cây trồng	Diện tích (ha)
Chuyên lúa	LUT1	Lúa xuân -lúa mùa	1163,31
		Lúa mùa	81,00
2 lúa - màu	LUT2	Lúa xuân - Lúa mùa - Khoai lang	191,57
		Lúa xuân - Lúa mùa - Ngô đông	527,03
1 lúa - 2 màu	LUT3	Lúa xuân - Lúa mùa - Đậu tương	7,00
		Ngô xuân - lúa mùa - ngô đông	27,00
		Lạc xuân - đậu hè - Ngô đông	795,68
		Lạc xuân - đậu tương - đậu cô ve	41,00
		Lạc xuân - lạc thu - xu hào	100,00
Chuyên rau, màu	LUT4	Ngô xuân - đậu tương - ngô đông	17,73
		Dưa chuột - đậu hè - cà chua	27,40
		Lạc xuân - dưa hấu - ngô đông	20,11
		Mướp - dưa hấu - đậu cô ve	316,95
		Ớt xuân - dưa hấu - cải bắp	203,504
		Chanh	528,30
		Cam	87,70
Cây ăn quả	LUT5	Na	23,80
		Hồng xiêm	74,80
		Vải	34,00
		Nhãn	23,80
		Bưởi	20,10
Cây lâu năm khác	LUT6	Chuối	482,60
		Dâu nuôi tằm	66,00
Rừng trồng	LUT7	Thông	50,75
		Bạch đàn, keo, tre...	3.209,05

**Bảng 2. Phân cấp mức độ đánh giá hiệu quả kinh tế sử dụng đất**

Cấp đánh giá	Ký hiệu	GTSX (Tr.đ ha/năm)	GTGT (Tr.đ/ha/năm)	GTNC (1000đ/công)	HQĐV (lần)
Rất cao	VH	> 60	>40	>55	>2,5
Cao	H	40-60	25-40	45-55	2-2,5
Trung bình	M	20-40	10-25	35-45	1,5-2
Thấp	L	<20	<10	<35	<1,5

**Bảng 3. Hiệu quả kinh tế các loại hình sử dụng đất chính**

Loại hình sử dụng đất	GTSX		Số công LĐ (công)	GTGT		GTNC		HQĐV		
	(1000đ)	Mức		(1.000đ)	(1000đ)	Mức	(1000đ/công)	Mức	(lần)	Mức
Chuyên lúa	27.598	L	12.140	405	15.458	M	36,79	M	1,22	L
2 lúa - màu	49.383	H	21.692	762	27.692	H	36,36	M	1,28	L
1 lúa - 2 màu	43.470	H	22.735	685	20.735	M	30,27	L	0,91	L
Chuyên rau, màu	81.476	VH	26.056	940	55.420	VH	56,81	VH	2,05	H
Cây ăn quả	50.862	H	21.806	466	29.055	H	62,92	VH	1,39	L
Cây lâu năm khác	52.000	H	14.080	1.720	37.920	H	22,05	L	2,69	VH
Rừng trồng	59.000	H	5.848	452	17.717	M	39,34	M	3,05	VH

Trên cơ sở phân cấp này, LUT chuyên lúa có giá trị sản xuất là 55,195 triệu đồng/ha với chi phí là 24,280 triệu đồng/ha. Yêu cầu lao động đối với cây trồng của LUT này là 810 công/ha. Giá trị ngày công của LUT này 38,17 nghìn đồng/công.

Trên quan điểm sản xuất có lợi nhuận kết hợp với điều kiện thực tế ở Nam Đàn, khi xem xét hiệu quả kinh tế, chúng tôi cho điểm theo trọng số lần lượt là: GTGT - 50% số điểm, GTSX - 25% số điểm và HQĐV - 25% số điểm tối đa và thu được bảng định mức tiêu chuẩn (Bảng 4).

Với các tiêu chuẩn nêu trên, tổng hợp số liệu từ bảng 3, kết quả được trình bày ở bảng 5.

### 3.2.2. Hiệu quả xã hội

Phạm vi nghiên cứu chỉ đề cập đến một số chỉ tiêu như sau:

- Khả năng đảm bảo an toàn lương thực và cung cấp các sản phẩm cho nhu cầu tại chỗ.

- Khả năng tiêu thụ sản phẩm của các kiểu sử dụng đất ở hiện tại và tương lai.

- Khả năng thu hút lao động giải quyết việc làm cho nông dân của các loại hình sử dụng đất.

Sự phân bố các loại hình sử dụng đất trong vùng xuất phát từ tập quán sản xuất của nhân dân địa phương, từ nhu cầu tiêu thụ của thị trường. Đối với vùng gò đồi, sản xuất lương thực là ngành đóng vai trò quan trọng hàng đầu với mục tiêu phấn đấu là phải đảm bảo an toàn lương thực. Do đó, trong đánh giá hiệu quả xã hội, khả năng đảm bảo an toàn lương thực và cung cấp các sản phẩm cho nhu cầu tại chỗ được quan tâm trước tiên. Chỉ tiêu về khả năng tiêu thụ sản phẩm và thu hút lao động giải quyết việc làm cho nông dân của các loại hình sử dụng đất được xếp ngang nhau.

Bằng phương pháp cho điểm và chọn trọng số theo 40:30:30 cho 3 chỉ tiêu phân cấp trong bảng 6.

**Bảng 4. Tiêu chuẩn đánh giá mức hiệu quả kinh tế**

Mức hiệu quả của các chỉ tiêu	GTGT	GTSX	HQĐV	Tổng hợp	
		Điểm		Tổng điểm	Mức chung
VH	>40	>20	>20	>80	VH
H	40-30	20-15	20-15	80-50	H
M	30-20	15-10	15-10	50-30	M
L	<20	<10	<10	<30	L

**Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất**

LUT	GTGT	GTSX	HQĐV	Tổng hợp	
		Điểm		Tổng điểm	Mức chung
LUT1	23	6	7	36	L
LUT2	31	15	7	53	M
LUT3	28	12	5	45	M
LUT4	45	25	16	86	VH
LUT5	33	15	8	56	H
LUT6	38	17	18	73	H
LUT7	25	19	21	65	H

**Bảng 6. Phân cấp mức độ hiệu quả xã hội (điểm)**

Mức đánh giá	Ký hiệu	Khả năng cung cấp sản phẩm	Khả năng đảm bảo thị trường	Khả năng thu hút lao động	Tổng điểm
Rất cao	VH	40-30	30-25	30-25	>90
Cao	H	30-20	25-15	25-15	90-70
Trung bình	M	20- 0	15-10	15-10	70 - 50
Thấp	L	< 10	< 10	< 10	< 50

**Bảng 7. Hiệu quả xã hội của các loại hình sử dụng đất nông nghiệp vùng gò đồi**

LUT	Khả năng cung cấp sản phẩm	Khả năng đảm bảo thị trường	Khả năng thu hút lao động	Đánh giá chung	
Chuyên lúa	30	20	10	60	M
2 lúa - màu	40	30	20	90	VH
1 lúa - 2 màu	20	20	10	50	L
Chuyên rau màu	40	30	30	90	VH
Cây ăn quả	40	30	10	80	H
Cây lâu năm	10	10	30	50	L
Rừng	20	30	10	60	M

Hiệu quả xã hội của các loại hình sử dụng đất vùng gò đồi huyện Nam Đàn được biểu diễn ở bảng 7, trong đó:

- Nhóm loại hình sử dụng đất 2 lúa - màu, chuyên rau, màu, cây ăn quả đạt hiệu quả cao. Trong tương lai, loại hình này được dự kiến mở rộng để phù hợp với khả năng phát triển sản xuất của vùng và thị trường trong khu vực. Tuy nhiên với cây ăn quả đòi hỏi mức đầu tư ban đầu cao nên khả năng mở rộng phụ thuộc vào hướng ưu tiên đầu tư phát triển của địa phương.

- Loại hình sử dụng đất chuyên lúa được nông dân coi là lấy công làm lãi nên đại bộ phận các hộ trồng lúa chủ yếu tận dụng lao động trong nhà, sản phẩm cung cấp cho gia đình là chủ yếu, giá trị ngày công lao động (38.170 đ), nên hiệu quả xã hội chỉ đạt ở trung bình.

- Các loại hình sử dụng đất: 1 lúa - 2 màu, cây lâu năm khác đạt hiệu quả xã hội ở mức thấp. So với các LUT chuyên lúa, 2 lúa màu, chuyên rau, màu thì LUT 1 lúa - 2 màu và cây lâu năm khác không đảm bảo được khả năng cung cấp sản phẩm. Các loại hình này thu hút mức lao động thấp vì giá trị ngày công thấp.

- Loại hình sử dụng đất rừng có khả năng thu hút lao động đạt ở mức trung bình, nhưng khả năng cung cấp sản phẩm và tiêu thụ luôn ở mức đảm bảo nên hiệu quả xã hội ở mức trung bình.

### 3.2.3. Hiệu quả môi trường

Hiện nay, tác động môi trường diễn ra rất phức tạp và theo nhiều chiều hướng khác nhau. Đối với sản xuất nông nghiệp, cây trồng được phát triển tốt khi phù hợp với quy trình kỹ thuật sản xuất và đặc tính, chất lượng của đất. Tuy nhiên, trong quá trình sản xuất dưới sự hoạt động quản lý của con người sử dụng hệ thống cây trồng sẽ tạo nên những ảnh hưởng rất khác nhau đến môi trường (Đỗ Nguyên Hải, 2001).

Nghiên cứu này chỉ đề cập đến một số ảnh hưởng về mặt môi trường của các kiểu sử dụng đất hiện tại thông qua các chỉ tiêu như mức sử dụng phân bón; mức sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và độ che phủ đất.

#### • Về mức sử dụng phân bón

Để đánh giá mức đầu tư phân bón và xác định ảnh hưởng của chúng đến vùng sinh thái, đề tài tiến hành tổng hợp 100 phiếu điều tra về tình hình đầu tư phân bón cho từng cây trồng và so sánh kết quả với tiêu chuẩn bón phân cân đối cho các cây trồng của Nguyễn Văn Bộ (2000) (Bảng 8).

Qua số liệu bảng 8 cho thấy, lượng phân bón, tỷ lệ bón phân trung bình giữa  $N:P_2O_5:K_2O$  đối với cây trồng của vùng gò đồi huyện Nam Đàn chưa hợp lý. Đặc biệt phân chuồng còn được sử dụng quá ít, thậm chí theo bà con nông dân cho biết, đối với cây dài ngày chỉ được bón khi trồng. Với mức bón trên, có thể khẳng định phân bón được sử dụng ở đây chưa thể gây ô nhiễm đất. Tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu nâng cao hiệu quả sử dụng đất và sản xuất nông nghiệp bền vững của vùng cần phải có hướng dẫn cụ thể tỷ lệ phân bón  $N:P_2O_5:K_2O$  cân đối cho từng cây trồng.

#### • Về mức sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

Trong quá trình sản xuất nông nghiệp tại vùng gò đồi huyện Nam Đàn, phần lớn các nông hộ đều sử dụng thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn của cán bộ hợp tác xã nông nghiệp hoặc cán bộ bảo vệ thực vật của địa phương. Lượng thuốc bảo vệ thực vật được sử dụng tương đối rộng rãi, hầu hết các loại cây trồng (trừ chuối) đều phun thuốc bảo vệ thực vật ít nhất 1 lần/vụ. Hầu hết thuốc được sử dụng đúng chủng loại và có xuất xứ rõ ràng (Bảng 9).

**Bảng 8. Lượng phân bón cho cây trồng được sử dụng (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O)**

Cây trồng	Lượng bón				Tiêu chuẩn*			
	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	Phân chuồng tấn/ha	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	Phân chuồng tấn/ha
Lúa xuân	64,4	51	50	8	120-130	80-90	30-60	8-10
Lúa mùa	66,24	52,7	50	8	80-100	50-60	0-30	6 - 8
Ngô	86,6	51,8	63,5	6	150-180	70-90	80-100	8 - 10
Lạc	86	50	75	6	30	60-90	45-60	8 - 12
Đậu tương	55,2	68	60	1,5	20-30	40-60	40-60	5 - 6
Khoai lang	8	10	3	6	50-60	40-50	60-90	
Mướp	121,6	60	68	7	80-100	60-80	100-120	15-20
Cải bắp	78,2	11,9	50	4	160-190	60-80	100-120	15-20
Cà chua	101,2	30,6	55	8	180-200	90-180	150-240	20-25

\* Theo Nguyễn Văn Bộ (2000)

**Bảng 9. Tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cho một số cây trồng**

Cây trồng chính	Tên thuốc	Số lần phun	Liều lượng sử dụng
Cây lúa	Padan 95SP	1 - 2 lần/vụ	0,8kg a.i/ha
	Applaud 10WP	1 - 2 lần/vụ	1kg a.i/ha
	Basudin 40EC	1 lần/vụ	0,9 kg a.i/ha
Cây ngô	Vibasa 10H	1 lần/vụ	1,5kg a.i/ha
Cây lạc	Rogo 40%	1 lần/vụ	0,7 - 0,8 kg a.i/ha
	Phares 50SC	1 lần/vụ	0,7 lít/ha
Đậu tương	Ethofenprox 50EC	2 - 3 lần/vụ	0,8 - 1,0 kg a.i/ha
	Fenraterate 20EC	2 - 3 lần/vụ	0,8 - 0,9 kg a.i/ha
Cà chua (dưa chuột...)	Decis 2,5EC	3 lần/vụ	0,6 - 0,7 kg a.i/ha
	Endosulphan 30EC	3 lần/vụ	0,5 kg a.i/ha
	Daconil 75WP	2 lần/vụ	2,3kg/ha
Bắp cải, su hào...	Regent 5SC	3 lần/vụ	0,7 - 0,8 kg a.i/ha
	Oncol 20EC	3 lần/vụ	0,8 - 0,9 kg a.i/ha
Cây ăn quả	Pegasus 50EC	1 lần/năm	0,45 - 0,82kg/ha
	Basudin 40EC	1-2 lần/vụ	0,9 kg a.i/ha
	Regent	1-2 lần/vụ	0,7 - 0,8 kg a.i/ha
	Bitox 40EC	1 lần/năm	0,9 - 1,2 kg a.i/ha
	Sherpa 25EC	2 lần/năm	0,9 - 1,0 kg a.i/ha

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả điều tra)

- Đối với các cây rau như: cà chua, dưa chuột, bầu bí, bắp cải, su hào. Qua kết quả điều tra cho thấy, số lần sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nhiều hơn so với các cây trồng khác, cụ thể cà chua 5 - 6 lần/vụ, dưa chuột 7 - 8 lần/vụ, bầu bí 4 - 5 lần/vụ. Các loại thuốc thường sử dụng như: Decis 2,5EC trừ

sâu đục quả, Daconil 75WP và Endosulphan 30EC trừ bọ phấn ở cà chua, dưa chuột, bí xanh; Regent 5SC và Oncol 20EC trừ sâu tơ, sâu khoang, bọ nhậy ở bắp cải, rau cải...

Như vậy, đối với các cây rau, do số lần phun thuốc nhiều, hơn nữa có lần phun ngay

trước khi thu hoạch nên lượng thuốc bảo vệ thực vật còn dư trong đất và trong sản phẩm rau quả, có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến môi trường đất, nước và chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, mức sử dụng này cũng chưa ô nhiễm môi trường đến mức báo động và thực tế ở Nam Đàn trong những năm qua chưa có vụ ngộ độc nào do rau tươi gây ra.

• **Độ che phủ đất**

Mức độ che phủ ảnh hưởng tới khả năng chống xói mòn đất. Nhìn chung mức che phủ càng cao đất được bảo vệ càng tốt, lượng đất bị xói mòn càng ít. Đối với mức độ che phủ đất của cây trồng, căn cứ vào thời gian cây trồng có mặt và mật độ của chúng để chia ra: che phủ rất cao (VH), che phủ cao (H), che phủ trung bình (M) và che phủ thấp (L). Cần chú ý rằng, các cây trồng ngắn ngày đều được trồng trên đất có độ dốc thấp (<8°). Theo đó, kết quả thu được trình bày ở bảng 10.

Nếu cho rằng, mức sử dụng phân bón và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật chưa làm ảnh hưởng xấu tới môi trường thì mức độ che phủ trở nên yếu tố quyết định tới hiệu quả môi trường của các LUT.

Có thể kết luận hầu hết các LUT đạt mức trung bình (M) về hiệu quả môi trường, riêng LUT 1 (chuyên lúa) đạt mức cao (H).

Khi cho hiệu quả kinh tế là cơ sở hàng đầu để đưa ra quyết định áp dụng một loại hình sử dụng đất thì ta lần lượt có mức KHQKT chiếm 50% số điểm và được chia ra các mức: rất cao với 40 - 50 điểm, cao với 30 - 40 điểm, trung bình với 20 - 30 điểm và thấp có dưới 20 điểm; HXXH chiếm 25% số điểm

và chia ra các mức: rất cao có 25 - 20 điểm, cao có 20 - 15% điểm, trung bình có 15 - 10 điểm và thấp có dưới 10 điểm; HQMT chiếm 25% số điểm và chia ra các mức rất cao có 25 - 20 điểm, cao có 20 - 15% điểm, trung bình có 15 - 10 điểm và thấp dưới 10 điểm.

Tổng hợp từ các bảng kết quả, đồng thời sử dụng định mức: trên 90 điểm là hiệu quả rất cao, 90 - 70 điểm là cao, 70 - 50 điểm là trung bình và dưới 50 điểm là hiệu quả thấp (Bảng 11).

**3.3. Đề xuất các loại hình sử dụng đất có hiệu quả và có triển vọng**

**3.3.1. Những căn cứ lựa chọn các loại hình sử dụng đất**

Để lựa chọn các loại hình sử dụng đất dựa trên cơ sở 5 nguyên tắc “đánh giá quản lý đất đai bền vững” của FAO, ở vùng gò đồi Nam Đàn, một loại hình sử dụng đất được xem là bền vững phải đạt được 3 yêu cầu:

- Đạt hiệu quả kinh tế cao: loại hình sử dụng đất bao gồm những cây trồng cho hiệu quả kinh tế cao, tạo ra khối lượng sản phẩm lớn, được thị trường chấp nhận.
- Đạt được hiệu quả về mặt xã hội: loại hình thu hút được nhiều lao động xã hội, tạo ra nhiều việc làm, mang lại thu nhập cao, đảm bảo đời sống luôn ổn định cho người lao động.
- Đảm bảo về hiệu quả môi trường: loại hình sử dụng đất ít gây các tác động tiêu cực cho môi trường đất đai trong sử dụng: phải tạo được khả năng che phủ lớn, hạn chế xói mòn, rửa trôi đất, không gây ra ô nhiễm môi trường, đảm bảo được cân bằng sinh thái và không làm cho đất bị suy thoái.

**Bảng 10. Mức độ che phủ đất của các LUT**

LUT số	Mức che phủ	LUT số	Mức che phủ	LUT số	Mức che phủ
LUT 1	H	LUT 4	M	LUT 6	M
LUT 2	M	LUT 5	M	LUT 7	M
LUT 3	M				



**Bảng 11. Hiệu quả sử dụng đất của các loại hình trên vùng gò đồi huyện Nam Đàn**

LUT	KHQKT	HQXH	HQMT	Đánh giá chung	
				Tổng điểm	Mức
LUT1	L/15*	M/13	H/18	46/100	L
LUT2	M/25	VH/23	M/13	61/100	M
LUT3	M/25	M/13	M/13	51/100	M
LUT4	VH/45	H/18	M/13	76/100	H
LUT5	H/35	H/18	M/13	61/100	M
LUT6	H/35	L/8	M/13	56/100	M
LUT7	H/35	M/13	M/13	61/100	M

\* Từ số là mức đánh giá, mẫu số là số điểm tương ứng

**Bảng 12. Đề xuất diện tích các loại hình sử dụng đất nông nghiệp vùng gò đồi huyện Nam Đàn**

Loại hình sử dụng đất	Diện tích hiện trạng	Diện tích đề xuất	Tăng (+), giảm (-)
2 lúa	1163,31	953,48	-209,83
2 vụ lúa - màu	725,60	906,43	+180,83
1 vụ lúa - 2 màu	27,00	27,00	
Chuyên rau màu	585,59	780,92	+195,23
Cây ăn quả	1.275,10	1.341,10	+66,00
Cây lâu năm	13,70	13,70	
Rừng	3.259,80	5.199,80	+1.940,00

### 3.3.2. Lựa chọn các loại hình sử dụng đất

Từ những căn cứ trên và thông qua kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của các loại hình sử dụng đất trong bảng 11, các loại hình sử dụng đất được đề xuất như sau:

LUT2: 2 lúa - 1 màu, LUT3: 1 lúa - 2 màu ; LUT4: chuyên rau, màu ; LUT5: cây ăn quả ; LUT7: trồng rừng. Riêng LUT1: chuyên lúa, tuy hiệu quả đạt mức thấp nhưng cần phải đảm bảo an toàn lương thực nên vẫn được đề xuất áp dụng, mặc dù diện tích sẽ giảm; LUT7: Cây lâu năm (chủ yếu là dâu nuôi tằm) được giữ nguyên diện tích.

Trên cơ sở hiệu quả sử dụng đất, căn cứ vào điều kiện của địa phương và trên kết

quả xây dựng bản đồ đơn vị đất đai (Lê Văn Hoàng, 2008), diện tích các loại hình sử dụng đất được đề xuất thay đổi (Bảng 12).

Loại hình sử dụng đất 2 vụ lúa giảm 209,83 ha do chuyển sang 2 vụ lúa màu 180,83 ha và 29 ha sang chuyên rau màu.

Loại hình sử dụng đất chuyên rau màu tăng 195,23 ha do chuyển từ 2 vụ lúa 29 ha và loại hình sử dụng đất cây hàng năm khác 166,23 ha.

Loại hình sử dụng đất trồng cây ăn quả tăng 66 ha là do cải tạo từ loại hình sử dụng đất trồng cây lâu năm khác.

Khai thác 1.940 ha đất chưa sử dụng đưa sử dụng vào mục đích trồng rừng.

#### 4. KẾT LUẬN

Vùng gò đồi huyện Nam Đàn tỉnh Nghệ An có tổng diện tích 16.191,07 ha, chiếm 55,07% diện tích tự nhiên của huyện, trong đó: đất nông nghiệp 12.560,58 ha, đất phi nông nghiệp 864,57 ha, đất chưa sử dụng 2.765,92 ha. Hiện nay trên vùng này có 7 loại hình sử dụng đất: LUT1: chuyên lúa, LUT2: 2 lúa - màu, LUT3: 1 lúa - 2 màu. LUT4: chuyên rau - màu, LUT5: cây ăn quả, LUT6: Cây lâu năm, LUT7: trồng rừng.

Hiệu quả sử dụng đất của các loại hình được sắp xếp theo thứ tự: LUT4, LUT2, LUT3, LUT5, LUT6, LUT7 và LUT1. Xét về hiệu quả kinh tế LUT chuyên rau - màu cho GTGT 55.420.000 đ, GTSX 81.470.000 đ và HQĐV là hơn 2 lần; LUT chuyên lúa có hiệu quả thấp nhất, với GTGT là 15.458.000 đ, GTSX là 27.598.000 đ và HQĐV chỉ 1,22 lần. Các LUT còn lại có GTGT trong khoảng 20.735.00 đ - 37.920.000 đ, GTSX dao động 43.470.000 - 59.000.000 đ, còn HQĐV biến động rất lớn từ 0,9 đến 3,05 lần. Một cách tương đối, ta sắp xếp hiệu quả xã hội theo thứ tự: LUT4, LUT2, LUT5, LUT 7, LUT1, LUT 2 và LUT6. Về mặt môi trường tất cả các LUT chỉ đạt mức trung bình, trừ LUT1- chuyên lúa có thể đạt mức cao.

Các LUT được đề xuất áp dụng ở vùng gò đồi Nam Đàn với diện tích cụ thể như sau:

Loại hình sử dụng đất	Diện tích hiện trạng	Diện tích đề xuất
2 lúa	1163,31	953,48
2 vụ lúa - màu	725,60	906,43
1 vụ lúa - 2 màu	27,00	27,00
Chuyên rau màu	585,59	780,92
Cây ăn quả	1.275,10	1.341,10
Cây lâu năm	66,00	66,00
Rừng	3.259,80	5.199,80

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lê Đức An (1995). Một số đặc điểm địa mạo Việt Nam. Báo cáo hội nghị khoa học địa chất Việt Nam lần thứ 3, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Bộ (2000). Bón phân cân đối và hợp lý cho cây trồng. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
- Đỗ Nguyên Hải (2001). Đánh giá đất và hướng sử dụng đất đai bền vững trong sản xuất nông. Luận văn tiến sĩ Nông nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Văn Hiền (2008). Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp vùng gò đồi huyện Nam Đàn tỉnh Nghệ An. Luận văn thạc sĩ Nông nghiệp.
- Lê Vỹ Hoàng (2008). Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai vùng gò đồi huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An. Luận văn thạc sĩ Nông nghiệp.
- Vũ Tự Lập (1990). Địa lý Việt Nam. NXB. Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
- Nguyễn Trần Trọng, Đồng Xuân Ninh, Lưu Đức Hồng, Đào Xuân Cẩn (1994). Kinh tế gò đồi với phát triển sản xuất hàng hóa. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.