

# ĐÁNH GIÁ THÍCH HỢP ĐẤT ĐAI NHĂM SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG HUYỆN NGHĨA HUNG, TỈNH NAM ĐỊNH

Phạm Thị Phú<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Thành<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

Nghĩa Hưng là huyện ven biển của tỉnh Nam Định, có tổng diện tích tự nhiên là 25.444,06 ha, diện tích đất nông nghiệp là 16.664,87 ha. Đất đai huyện Nghĩa Hưng rất thích hợp cho trồng lúa nước và nuôi trồng thủy sản. Tỷ lệ diện tích đất thích hợp ở mức S1 của các LUT phổ biến: 2 lúa (I), lúa đặc sản (II), 2 lúa 1 màu (III), 1 lúa 2 màu (IV), chuyên màu (V), 1 lúa 1 thủy sản nước ngọt (VI), 1 lúa 1 thủy sản nước lợ (VII), chuyên thủy sản nước ngọt (VIII), chuyên thủy sản nước lợ (IX) và chuyên thủy sản nước mặn (X) so với tổng diện tích đánh giá, tương ứng đạt 45,35%, 47,75%, 39,34%, 15,77%, 5,01%, 47,85%, 37,10%, 52,77%, 35,09% và 4,72%. Hiệu quả các LUT nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng như sau: Đối với hiệu quả kinh tế: Các LUT có hiệu quả kinh tế cao điển hình: X, IX, V. Các LUT có hiệu quả kinh tế thấp gồm: I, II, VI. Đối với hiệu quả xã hội: Ngoài đảm bảo an ninh lương thực cho người dân địa phương, huyện Nghĩa Hưng còn sản xuất lúa hàng hóa và phục vụ chăn nuôi. Lao động nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm đến 66,64% tổng số lao động có trên địa bàn huyện. Thu nhập từ sản xuất nông nghiệp và thủy sản chiếm đến 70% tổng số thu nhập của nông hộ. Đối với hiệu quả môi trường: LUT I, II, III, IV bền vững về môi trường. Các LUT IX, X có biểu hiện ô nhiễm nguồn nước.

**Từ khóa:** Đánh giá đất, nông nghiệp, sử dụng đất.

## L BÀI VĂN BẮT

Sản xuất nông nghiệp có tầm quan trọng đặc biệt, sản phẩm từ nông nghiệp không gì có thể thay thế. Do sức ép về dân số, tốc độ công nghiệp hóa, đô thị hóa, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, bao gồm cả chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp nên đất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp.

Nghĩa Hưng là huyện ven biển của tỉnh Nam Định, đất có xu hướng bị nhiễm mặn một phần do tác động của nước biển, do sử dụng đất không đúng, một phần khác do chuyển đổi từ đất trồng lúa sang nuôi trồng thủy sản nước mặn và nước lợ. Quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp của huyện được xây dựng chủ yếu dựa vào ý kiến chủ quan của các chuyên gia địa phương. Vì vậy, đánh giá, phân hạng thích hợp đất đai nhằm sử dụng đất nông nghiệp bền vững là cần thiết.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Phương pháp điều tra thu thập thông tin

#### a. Thu thập số liệu thứ cấp

Thu thập tài liệu, số liệu có sẵn về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội có sẵn tại các cơ quan nhà nước có thẩm quyền ở địa phương.

#### b. Điều tra, thu thập thông tin sơ cấp

- Sử dụng phương pháp điều tra nông hộ (RRA): 170 nông hộ được điều tra (chiếm khoảng 0,28% tổng số hộ có trên địa bàn huyện). Mẫu phiếu điều tra nông hộ bao gồm các thông tin: Năng suất, sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu và bảo vệ thực vật của các loại hình sử dụng đất (LUT); nhu cầu về vốn, kỹ thuật và đất đai; dự định của nông hộ về thay đổi hệ thống cây trồng và thủy sản trong tương lai; tổng số thu nhập từ nông nghiệp của nông hộ.

- Điều tra theo các đơn vị đất.

- Chọn nông hộ điều tra theo phương pháp chọn mẫu phi ngẫu nhiên, đảm bảo nguyên tắc nông hộ được chọn mang tính đại diện cao nhất.

### 2. Phương pháp phân loại đất

Phân loại đất huyện Nghĩa Hưng bằng phương pháp của FAO-UNESCO (1990) [4].

### 3. Phương pháp đánh giá đất

Đánh giá đất theo FAO [1], trong đó:

a. *Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai:* phương pháp GIS.

#### b. *Phân hạng thích hợp:*

- Phương pháp tham số, kết hợp với chuyên gia.

- Xác định trọng số các yếu tố: Sử dụng phương pháp phân tích phân cấp (Analytical Hierarchy Process - AHP) và so sánh cặp đôi của Saaty (1980) [5].

c. *Bản đồ:* Được xây dựng bằng các phần mềm: Microstation, Mapinfo và ArcGIS.

<sup>1</sup>Nghiên cứu sinh Khoa Tài nguyên & Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

<sup>2</sup>Khoa Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

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

#### 1. Hiện trạng đất huyện Nghĩa Hưng

**Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp năm 2010 của huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định**

| Mục đích sử dụng                        | Diện tích (ha) | Cơ cấu (%) |
|-----------------------------------------|----------------|------------|
| Đất nông nghiệp                         | 16664,87       | 100,00     |
| 1. Đất sản xuất nông nghiệp             | 12236,30       | 73,43      |
| a. Đất trồng cây hàng năm               | 11162,79       | 66,98      |
| - Đất trồng lúa                         | 10729,17       | 64,38      |
| + Đất chuyên trồng lúa nước             | 10619,85       | 63,73      |
| + Đất trồng lúa nước còn lại            | 109,32         | 0,66       |
| - Đất trồng cây hàng năm khác           | 433,62         | 2,60       |
| b. Đất trồng cây lâu năm                | 1073,51        | 6,44       |
| 2. Đất lâm nghiệp                       | 1671,50        | 10,03      |
| Đất rừng phòng hộ                       | 1671,5         | 10,03      |
| 3. Đất nuôi trồng thủy sản              | 2624,67        | 15,75      |
| a. Đất nuôi trồng thủy sản nước lợ, mặn | 1623,81        | 9,74       |
| b. Đất nuôi trồng thủy sản nước ngọt    | 1000,86        | 6,01       |
| 4. Đất làm muối                         | 52,97          | 0,32       |
| 5. Đất nông nghiệp khác                 | 79,43          | 0,48       |

Nguồn: Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Nghĩa Hưng (2010) [3]

**Bảng 2. Các chỉ tiêu phân cấp xây dựng bản đồ đơn vị đất đai huyện Nghĩa Hưng tỉnh Nam Định**

| Chỉ tiêu       | Phân cấp chỉ tiêu                                                                | Ký hiệu |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Đơn vị phụ đất | 1. Đất cát điển hình, bão hoà bazo (ARh-e)                                       | G1      |
|                | 2. Đất mặn (sù, vệt...) thường xuyên, ngập nước (FLS-g1)                         | G2      |
|                | 3. Đất mặn nhiều, gầy sâu (FLSh-g2)                                              | G3      |
|                | 4. Đất mặn trung bình và ít gầy sâu (FLSm-g2)                                    | G4      |
|                | 5. Đất phù sa trung tính ít chua, cơ giới trung bình và nặng, không gầy (FLe-si) | G5      |
|                | 6. Đất phù sa trung tính ít chua có tầng gầy sâu (FLe-g)                         | G6      |
|                | 7. Đất phù sa trung tính, ít chua nhiễm mặn (FLe-a)                              | G7      |
|                | 8. Đất phù sa trung tính ít chua cơ giới nhẹ (FLe-a)                             | G8      |
|                | 9. Đất phù sa có tầng dóm gì, bị gầy sâu (FLb-g)                                 | G9      |
|                | 10. Đất phù sa có tầng dóm gì, cơ giới nhẹ (FLb-a)                               | G10     |
| Độ nhiễm mặn   | 1. Mặn nhiều                                                                     | X1      |
|                | 2. Mặn                                                                           | X2      |
|                | 3. Mặn trung bình                                                                | X3      |
|                | 4. Mặn ít                                                                        | X4      |
| Chế độ tưới    | 1. Tưới chủ động                                                                 | I1      |
|                | 2. Tưới bán chủ động                                                             | I2      |
|                | 3. Tưới khó khăn                                                                 | I3      |
|                | 4. Tưới rất khó khăn                                                             | I4      |
| Chế độ tiêu    | 1. Tiêu chủ động                                                                 | DR1     |
|                | 2. Tiêu bán chủ động                                                             | DR2     |

Theo Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Nghĩa Hưng (2010) [3] tổng diện tích đất tự nhiên của huyện là 25.444,06 ha, trong đó: Diện tích đất nông nghiệp là 16.664,87 ha; diện tích đất phi nông nghiệp là 6.549,09 ha; diện tích đất chưa sử dụng là 2.230,10 ha. Hiện trạng đất nông nghiệp được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1 cho thấy Nghĩa Hưng là huyện thuần nông, đất đai chủ yếu sử dụng để trồng lúa nước (63,73%) và nuôi trồng thủy sản (15,75%) diện tích đất nông nghiệp.

#### 2. Đánh giá, phân hạng thích hợp đất đai huyện Nghĩa Hưng

##### a. Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai

Do huyện Nghĩa Hưng là một huyện ven biển, nên các chỉ tiêu và phân cấp các chỉ tiêu được lựa chọn để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai bao gồm: Đơn vị phụ đất, độ nhiễm mặn, chế độ tưới, chế độ tiêu nước, địa hình tương đối, thành phần cơ giới đất và hàm lượng chất hữu cơ của đất (bảng 2).

|                    |                      |     |
|--------------------|----------------------|-----|
|                    | 3. Tiêu khó khăn     | DR3 |
|                    | 4. Tiêu rất khó khăn | DR4 |
| Địa hình tương đối | 1. Cao               | E1  |
|                    | 2. Vùn               | E2  |
|                    | 3. Thấp              | E3  |
|                    | 4. Trùng             | E4  |
| Thành phần cơ giới | 1. Cát               | a   |
|                    | 2. Thịt nhẹ          | c   |
|                    | 3. Thịt trung bình   | d   |
|                    | 4. Thịt nặng         | e   |
| Chất hữu cơ        | 1. Cao               | OM1 |
|                    | 2. Trung bình        | OM2 |
|                    | 3. Thấp              | OM3 |

Từ mỗi chỉ tiêu phân cấp được lựa chọn, xây dựng thành một bản đồ chuyên đề tỷ lệ 1:25.000. Chồng xếp các bản đồ chuyên đề bằng phần mềm ArcGIS để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai tỷ lệ 1:25.000. Kết quả chồng xếp cho thấy vùng đất nghiên cứu có 77 đơn vị bản đồ đất đai khác nhau. Đơn vị bản đồ đất đai số 40 có diện tích lớn nhất (4.174,11 ha), đơn vị bản đồ đất đai số 50 có diện tích nhỏ nhất (3,54 ha).

*b. Phân hạng thích hợp đất đai cho các loại hình sử dụng đất nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng*

Kết quả phân hạng thích hợp đất đai cho các LUT nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng thể hiện ở bảng 3 chỉ ra rằng: Diện tích đất thích hợp trồng 2 vụ lúa/năm ở mức S1 chiếm đến 45,35% diện tích. Đất này chủ yếu là đất nhiễm mặn ít hoặc mặn trung bình, địa hình thấp hoặc vùn; tưới và tiêu nước tốt. Đất không thích hợp là đất mặn nhiều.

**Bảng 3. Diện tích đất theo hạng thích hợp của các LUT phổ biến của huyện Nghĩa Hưng**

| LUT                       | Hạng thích hợp |         |         |         |
|---------------------------|----------------|---------|---------|---------|
|                           | S1             | S2      | S3      | N       |
| I. LUT 2 lúa              |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 8620,05        | 3425,61 | 2511,92 | 4449,81 |
| Tỉ lệ (%)                 | 45,35          | 18,02   | 13,22   | 23,41   |
| II. Lúa đặc sản           |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 9075,98        | 3282,36 | 2596,24 | 4052,81 |
| Tỉ lệ (%)                 | 47,75          | 17,27   | 13,66   | 21,32   |
| III. 2 lúa 1 màu          |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 7477,85        | 4571,61 | 6323,75 | 634,18  |
| Tỉ lệ (%)                 | 39,34          | 24,05   | 33,27   | 3,34    |
| IV. 2 màu 1 lúa           |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 2998,09        | 8055,11 | 6074,38 | 1879,81 |
| Tỉ lệ (%)                 | 15,77          | 42,38   | 31,96   | 9,89    |
| V. Chuyển màu             |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 951,54         | 9126,69 | 6766,65 | 2162,51 |
| Tỉ lệ (%)                 | 5,01           | 48,02   | 35,60   | 11,38   |
| VI. 1 lúa 1 thủy sản ngọt |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 9095,82        | 3381,57 | 2477,19 | 4052,81 |
| Tỉ lệ (%)                 | 47,85          | 17,79   | 13,03   | 21,32   |
| VII. 1 lúa 1 thủy sản lợ  |                |         |         |         |
| Diện tích (ha)            | 7052,10        | 3592,47 | 2872,59 | 5490,23 |
| Tỉ lệ (%)                 | 37,10          | 18,90   | 15,11   | 28,88   |

|                                   |          |         |         |          |
|-----------------------------------|----------|---------|---------|----------|
| <b>VIII. Chuyên thủy sản ngọt</b> |          |         |         |          |
| Diện tích (ha)                    | 10029,96 | 3520,05 | 1404,57 | 4052,81  |
| Tỉ lệ (%)                         | 52,77    | 18,52   | 7,39    | 21,32    |
| <b>IX. Chuyên thủy sản lợ</b>     |          |         |         |          |
| Diện tích (ha)                    | 6669,91  | 3878,38 | 2968,87 | 5490,23  |
| Tỉ lệ (%)                         | 35,09    | 20,40   | 15,62   | 28,88    |
| <b>X. Chuyên thủy sản mặn</b>     |          |         |         |          |
| Diện tích (ha)                    | 897,02   | 4432,58 | 157,32  | 13520,47 |
| Tỉ lệ (%)                         | 4,72     | 23,32   | 0,83    | 71,13    |

Diện tích đất thích hợp LUT lúa đặc sản ở mức S1 chiếm đến 47,75%. Đất này chủ yếu thuộc đơn vị phụ đất phù sa trung tính ít chua nhiễm mặn (FLe-s), địa hình thấp hoặc vắn, tưới và tiêu nước tốt. Đất không thích hợp là đất mặn nhiều và đơn vị phụ đất cát điển hình, bão hòa ba zo (ARh-e).

Diện tích đất thích hợp LUT 2 vụ lúa và 1 vụ màu ở mức S1 chiếm 39,34% và phân bố chủ yếu ở đơn vị đất phù sa trung tính ít chua, thành phần cơ giới thịt trung bình, địa hình vắn hoặc thấp, thoát nước tốt. Đất không thích hợp là đất mặn nhiều, địa hình trung, bị ngập úng hoặc đất cát.

Diện tích đất thích hợp của LUT 2 vụ màu và 1 vụ lúa ở mức S1 chỉ chiếm 15,77%. Đất này chủ yếu là các đất có thành phần cơ giới nhẹ, địa hình vắn hoặc cao, tiêu thoát nước tốt. Đất không thích hợp là đất bị nhiễm mặn nhiều, địa hình trung và bị ngập úng.

Diện tích đất thích hợp cho LUT chuyên màu ở mức S1 chỉ chiếm 5,01%, chủ yếu là đất có thành phần cơ giới nhẹ, địa hình vắn hoặc cao, tiêu thoát nước và chế độ tưới chủ động, không mặn hoặc mặn ít. Đất không thích hợp là đất bị nhiễm mặn nhiều, địa hình trung và bị ngập úng.

Diện tích đất thích hợp LUT 1 vụ lúa và 1 vụ thủy sản nước ngọt ở mức S1 chiếm đến 47,85%, phân bố ở các đất mặn ít và mặn trung bình, tưới chủ động, địa hình thấp hoặc vắn. Đất không thích hợp là đất bị nhiễm mặn nhiều.

Diện tích đất thích hợp của LUT 1 vụ lúa và 1 vụ thủy sản nước lợ ở mức S1 chiếm 37,10%, chủ yếu thuộc vùng mặn hoặc mặn trung bình, tưới chủ động, địa hình thấp hoặc vắn. Đất không thích hợp là đất nhiễm mặn nhiều hoặc mặn ít, tưới không chủ động và địa hình cao.

Diện tích đất thích hợp của LUT chuyên thủy sản nước ngọt ở mức S1 chiếm đến 52,77%, phân bố nhiều trên các đất mặn ít hoặc mặn trung bình, cung

cấp nước tưới chủ động, địa hình thấp hoặc trung. Đất không thích hợp là vùng bị nhiễm mặn nhiều.

Diện tích đất thích hợp LUT chuyên nuôi trồng thủy sản nước lợ ở mức S1 chiếm 35,09%, phân bố trên đất mặn hoặc mặn trung bình, chủ động nước tưới, địa hình thấp hoặc trung. Đất không thích hợp là đất mặn ít, tưới không chủ động và địa hình cao.

Diện tích đất thích hợp của LUT chuyên nuôi trồng thủy sản mặn ở mức S1 chỉ chiếm 4,72%, thuộc đất mặn nhiều hoặc mặn, cung cấp nước tưới chủ động, địa hình thấp hoặc trung. Đất không thích hợp là vùng mặn ít, tưới không chủ động và địa hình cao.

*c. Hiệu quả các loại hình sử dụng đất nông nghiệp phổ biến theo quan điểm sử dụng đất bền vững huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định*

#### *• Hiệu quả kinh tế*

Hiệu quả kinh tế của các LUT nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng thể hiện ở bảng 4 chi ra rằng: Trên từng đơn vị đất khác nhau, các LUT khác nhau thì có sự khác nhau về hiệu quả kinh tế. Cụ thể là:

Đơn vị đất FLe: LUT chuyên màu (V) có hiệu quả kinh tế cao nhất, lợi nhuận (Pr) đạt 92.033.330 đồng/ha/năm, giá trị ngày công đạt 175.990 đồng/công. Hiện tại, nuôi trồng thủy sản nước ngọt (VIII) hầu hết là nuôi quảng canh nên lợi nhuận rất thấp (chỉ đạt 9.430.000 đồng/ha/năm), tuy nhiên nếu được đầu tư nuôi theo hình thức thâm canh hoặc bán thâm canh thì có tiềm năng thu được lợi nhuận cao hơn nhiều so với trồng lúa.

Đơn vị đất FLb: LUT chuyên màu có hiệu quả kinh tế cao nhất, lợi nhuận đạt 64.820.200 đồng/ha/năm, giá trị ngày công đạt 153.790 đồng/ngày. LUT 2 lúa (I) có hiệu quả kinh tế thấp nhất, lợi nhuận chỉ đạt 7.874.000 đồng/ha/năm, giá trị ngày công là 114.430 đồng/công.

- Đơn vị đất FLSm: LUT nuôi trồng thủy sản nước mặn (X) có hiệu quả kinh tế cao nhất, lợi nhuận đạt 96.360.000 đồng/ha/năm, giá trị ngày công đạt 212.670 đồng/ngày. LUT 2 lúa có hiệu quả kinh tế thấp nhất, nếu tính công lao động gia đình như một khoản chi phí thì người sử dụng đất bị lỗ 1.035.000 đồng/ha/năm, giá trị ngày công là 114.430 đồng/công.

- Đơn vị đất FLSH: LUT nuôi trồng thủy sản nước mặn có hiệu quả kinh tế cao hơn LUT nuôi trồng thủy sản nước lợ (IX). LUT nuôi trồng thủy sản nước mặn đạt lợi nhuận 91.830.000 đồng/ha/năm, giá trị ngày công đạt 215.000 đồng/công. LUT nuôi trồng thủy sản nước lợ đạt lợi nhuận 64.560.000 đồng/ha/năm, giá trị ngày công đạt 172.400 đồng/công.

**Bảng 4: Hiệu quả kinh tế của các LUT nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng**

| Đơn vị đất | LUT  | Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế (nghìn đồng) |           |           |          |       |                 |
|------------|------|-------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|
|            |      | GO                                              | VA        | MI        | Pr       | R     | H <sub>MI</sub> |
| FLe        | I    | 90710                                           | 70218     | 70218     | 13658    | 17,73 | 124,15          |
|            | II   | 96060                                           | 73259     | 73259     | 16969    | 21,73 | 130,15          |
|            | III  | 174299,67                                       | 144199,33 | 144199,33 | 47022,67 | 37,33 | 149,13          |
|            | IV   | 200112                                          | 168528    | 168528    | 69668    | 53,41 | 170,47          |
|            | V    | 242461,00                                       | 214965,00 | 214965,00 | 92033,33 | 62,01 | 175,99          |
|            | VIII | 187370                                          | 66700     | 55700     | 9430     | 6,00  | 116,33          |
| FLb        | I    | 83110                                           | 62444     | 62444     | 7874     | 10,47 | 114,43          |
|            | III  | 168830,00                                       | 138252,50 | 138252,50 | 40527,50 | 31,53 | 141,40          |
|            | V    | 214748,40                                       | 185332,20 | 185332,20 | 64820,20 | 43,19 | 153,79          |
| FLSm       | I    | 71240                                           | 54015     | 54015     | -1035    | -1,43 | 98,12           |
|            | II   | 80793                                           | 63005     | 63005     | 7155     | 9,72  | 112,81          |
|            | V    | 173765,33                                       | 150729,67 | 150729,67 | 34256,33 | 24,62 | 129,49          |
|            | VI   | 208,7                                           | 78,3      | 65,7      | -9,1     | -4,2  | 90              |
|            | VII  | 208,15                                          | 81,3      | 69,6      | 9,75     | 3,35  | 112,5           |
|            | IX   | 575560                                          | 224180    | 208100    | 84400    | 19,70 | 206,80          |
|            | X    | 486020                                          | 203770    | 189300    | 96360    | 20,87 | 212,67          |
| FLSh       | IX   | 480080                                          | 210100    | 194100    | 64560    | 14,86 | 172,40          |
|            | X    | 441770                                          | 187720    | 174280    | 91830    | 23,64 | 215,00          |

*Nguồn: Tổng hợp từ kết quả điều tra 170 nông hộ huyện Nghĩa Hưng*

➤ **Hiệu quả xã hội**

- Đảm bảo an ninh lương thực

Theo Tổng cục Thống kê (2008) mức tiêu dùng gạo/người/tháng của vùng đồng bằng sông Hồng là 11,4 kg, quy ra thóc khoảng 19 kg.

Theo Cục Thống kê tỉnh Nam Định (2010) [2], tổng sản lượng lương thực có hạt năm 2009 của huyện Nghĩa Hưng là 136.822 tấn, trong đó sản lượng lúa là 134558 tấn (chiếm 98,35%). Dân số của huyện năm 2009 là 178.343 người. Nếu tính theo mức tiêu dùng chung của đồng bằng sông Hồng thì huyện Nghĩa Hưng chỉ cần 40.662 tấn thóc là đã đảm bảo được an ninh lương thực cho địa phương.

Như vậy, ngoài đảm bảo an ninh lương thực cho người dân địa phương, huyện Nghĩa Hưng còn sản xuất lúa hàng hóa và phục vụ chăn nuôi.

Thu hút lao động: Theo Cục Thống kê tỉnh Nam Định (2010) [2] lao động trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản thu hút một lực lượng lao động lớn, chiếm đến 66,64% tổng số lao động có trên địa bàn huyện.

Kết quả điều tra 170 nông hộ cho thấy, nguyên vọng của nông hộ có xu hướng chuyển đổi: Từ LUT I sang các LUT (III, II, VI, IV); LUT II chuyển sang LUT III; LUT III chuyển sang LUT IV; LUT VI chuyển sang LUT VIII; LUT VII chuyển sang LUT IX. Lý do mong muốn được chuyển đổi chủ yếu là trồng lúa mang lại hiệu quả kinh tế thấp hơn trồng các loại cây màu và nuôi trồng thủy sản.

- Xóa đói giảm nghèo: Kết quả điều tra nông hộ cho thấy thu nhập từ sản xuất nông nghiệp, thủy sản chiếm khoảng 70% tổng số thu nhập hàng năm của

nông hộ, chúng tôi Nghĩa Hưng là huyện thuần nông, người dân phải sống dựa vào nông nghiệp là chủ yếu.

### ➤ Hiệu quả môi trường

Nghiên cứu 29 mô hình thực nghiệm, đại diện cho các LUT phổ biến của huyện Nghĩa Hưng, kết hợp theo dõi, lấy mẫu đất và nước và phân tích trong phòng thí nghiệm (3 vụ: mùa mưa và mùa khô 2009, mùa mưa 2010). Kết quả phân tích cho thấy:

- Các LUT III, IV có tác dụng cải tạo đất rõ rệt, đặc biệt nếu trồng cây họ đậu, nắm vào vụ màu, hàm lượng đạm, lân và kali đều cao hơn hẳn các LUT khác.

- Độ mặn của đất LUT V có giá trị cao hơn đất của các LUT I, II và III do muối mặn từ dưới bốc lên bề mặt và không được rửa mặn. Các LUT I, II, III canh tác trong điều kiện đất ngập nước ngọt nên độ mặn của đất rất ít thay đổi.

- Một số mẫu nước của các LUT IX, X đã biểu hiện bị ô nhiễm (DO thấp, hàm lượng Cu và BOD<sub>5</sub> vượt ngưỡng cho phép); nhưng mẫu này chủ yếu được nuôi theo hình thức thâm canh cao nhưng không tuân thủ quy trình nạo vét ao đầm và quản lý thức ăn, thay thảo nước, dẫn đến ao nuôi có rong, tảo xuất hiện; nước có màu xanh, thậm chí có mùi thối rửa bốc lên mặt ao.

### 3. Đề xuất sử dụng đất

**Bảng 5: Diện tích các loại hình sử dụng đất nông nghiệp được đề xuất cho huyện Nghĩa Hưng**

| LUT                                                                           | Diện tích (ha) | Số với tổng diện tích được đề xuất (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| I                                                                             | 661,88         | 3,48                                   |
| II                                                                            | 664,90         | 3,50                                   |
| III                                                                           | 7435,64        | 39,12                                  |
| IV                                                                            | 1079,38        | 5,68                                   |
| V                                                                             | 1999,25        | 10,52                                  |
| VI                                                                            | 385,65         | 2,03                                   |
| VII                                                                           | 363,04         | 1,91                                   |
| VIII                                                                          | 1160,08        | 6,10                                   |
| IX                                                                            | 1025,89        | 5,40                                   |
| X                                                                             | 1403,28        | 7,38                                   |
| Chuyên trồng sù, vẹt; hoặc trồng sù, vẹt kết hợp với nuôi ngao, vạng tự nhiên | 1433,47        | 7,54                                   |
| Chuyên trồng phi lao, hoặc trồng phi lao kết hợp với trồng cây lấy củ         | 1394,91        | 7,34                                   |

Nghĩa Hưng là huyện ven biển nên rất nhạy cảm với thiên tai, xói lở bờ biển, xâm nhập mặn. Vì vậy, đơn vị phụ đất cát điển hình báo hòa ba xo (ARh-e) được đề xuất trồng phi lao phòng hộ, hoặc trồng phi lao và kết hợp trồng một số cây trồng lấy củ (khoai lang, củ cải...). Đơn vị phụ đất mặn sù, vẹt, thường xuyên ngập nước (FLS-g1) được trồng rừng ngập mặn; hoặc trồng rừng ngập mặn kết hợp với nuôi ngao, vạng tự nhiên.

### N. KẾT LUẬN

1. Đất đai huyện Nghĩa Hưng rất thích hợp cho trồng lúa nước và nuôi trồng thủy sản. Tỷ lệ diện tích đất thích hợp ở mức S1 của các LUT phổ biến: 2 lúa, lúa đặc sản, 2 lúa 1 màu, 1 lúa 2 màu, chuyên màu, 1 lúa 1 thủy sản nước ngọt, 1 lúa 1 thủy sản nước lợ, chuyên thủy sản nước ngọt, chuyên thủy sản nước lợ và chuyên thủy sản nước mặn so với tổng diện tích đánh giá, tương ứng đạt 45,35%, 47,75%, 39,34%, 15,77%, 5,01%, 47,85%, 37,10%, 52,77%, 35,09% và 4,72%.

2. Hiệu quả các LUT nông nghiệp phổ biến của huyện Nghĩa Hưng:

➤ Hiệu quả kinh tế của các LUT xếp theo thứ tự từ cao xuống thấp trên các đơn vị đất:

- Đơn vị đất FLe: V, IV, III, II, I, VIII.

- Đơn vị đất FLb: V, III, I.

- Đơn vị đất FSM: X, IX, V, II, VII, I, VI.

- Đơn vị đất FLSh: X, IX.

➤ Hiệu quả xã hội: Ngoài đảm bảo an ninh lương thực cho người dân địa phương, huyện Nghĩa Hưng còn sản xuất lúa hàng hóa và phục vụ chăn nuôi. Lao động nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm đến 66,64% tổng số lao động có trên địa bàn huyện. Thu nhập từ sản xuất nông nghiệp và thủy sản chiếm đến 70% tổng số thu nhập của nông hộ.

➤ Hiệu quả môi trường: LUT I, II, III, IV bền vững về môi trường; đặc biệt trồng nấm và cây họ đậu có tác dụng cải tạo đất rõ rệt. Các LUT IX, X đã biểu hiện ô nhiễm nguồn nước (DO thấp, hàm lượng Cu và BOD<sub>5</sub> vượt ngưỡng cho phép).

### 3. Đề xuất sử dụng đất

LUT III có diện tích đề xuất sử dụng nhiều nhất, chiếm 39,12% tổng diện tích nghiên cứu. Sau đó đến LUT chuyên màu, chiếm 10,52%. Hai đơn vị phụ đất ARh-e và FLS-g1 được đề xuất vào mục đích trồng rừng phòng hộ là chính.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Nông nghiệp Phát triển Nông thôn, 2009. *Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp - Tập 2: Phân hạng đánh giá đất đai*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, tr. 134 - 135.
2. Cục Thống kê tỉnh Nam Định, 2010. *Niên giám Thống kê huyện Nghĩa Hưng năm 2009*, Nghĩa Hưng.
3. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Nghĩa Hưng, 2010. *Báo cáo kiểm kê đất đai năm 2010*, Nghĩa Hưng.
4. FAO-UNESCO, 1990. *Soil map of the world* Rome.
5. Saaty T. L., 1996. *The Analytic Hierarchy Process*. RWS Publication, Pittsburgh, New York, N.Y., McGraw Hill.

**LAND SUITABILITY EVALUATION FOR SUSTAINABLE AGRICULTURAL LAND USE IN  
NGHIA HUNG DISTRICT, NAM DINH PROVINCE**

**Phạm Thị Phấn, Nguyen Huu Thanh**

**Summary**

Nghia Hung is a coastal district of Nam Dinh province, with total natural area is 25,444.06 ha and agricultural area is 16,664.87 ha. The land of Nghia Hung is very suitable for rice, cash crop cultivation, and aquaculture. The ratio of suitable land area at S1 level of common LUTs: 2 rice (I), special rice (II), 2 rice - 1 cash crop (III), 1 rice - 2 cash crop (IV), cash crop (V), 1 rice - 1 fresh water aquaculture (VI), 1 rice - 1 brackish water aquaculture (VII), fresh water aquaculture (VIII), brackish water aquaculture (IX), and salt water aquaculture (X) to the total land area is 45.35%, 47.75%, 39.34%, 15.77%, 5.01%, 47.85%, 37.10%, 52.77%, 35.09%, and 4.72% respectively. The effect of common agricultural LUTs of Nghia Hung district for economic effect: Typical LUTs having high economic effect are: X, IX, V. LUTs having low economic effect are: I, II, VI. For social effect: Beside ensure food security, farmers in Nghia Hung also produce rice for trading and serving livestock. Labours in agricultural, silvicultural and aquacultural sectors account for 66.64% of total labours of the district. Income from agricultural and aquacultural production account for 70% of total household income. Environmental effect: LUTs I, II, III, and IV is sustainable in environmental aspect. LUTs IX, X have signs of water pollution.

**Key words:** *Land valuation, agriculture, use of land.*

**Người phản biện:** TS. Bùi Huy Hiền

**Ngày nhận bài:** 8/5/2012

**Ngày thông qua phản biện:** 30/8/2012

**Ngày duyệt đăng:** 7/9/2012