

## THỰC TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÙNG CỬA BA LẠT HUYỆN GIAO THỦY TỈNH NAM ĐỊNH

Land Use in Ba Lat Estuary, Giao Thuy District, Nam Dinh Province

Nguyễn Thị Thu Trang<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Thành<sup>2</sup>

<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

Địa chỉ email tác giả liên hệ: trangdgd@gmail.com

Ngày gửi bài: 29.10.2011; Ngày chấp nhận: 05.12.2011

### TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng sử dụng đất làm cơ sở cho việc đề xuất sử dụng bền vững đất nông nghiệp của vùng cửa Ba Lạt huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định. Tiến hành điều tra thu thập tài liệu sơ cấp và thứ cấp để xác định diện tích, hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất; kết hợp điều tra thực địa và giải đoán ảnh vệ tinh trong chuẩn hóa bản đồ hiện trạng sử dụng đất và đánh giá biến động sử dụng đất của vùng. Năm 2010, toàn vùng có tổng diện tích tự nhiên là 15.100 ha, trong đó đất nông nghiệp có diện tích lớn nhất với 7.766,89 ha, chiếm 51,44%; đất phi nông nghiệp với 2.270,71 ha, chiếm 15,04%; đất chưa sử dụng có 974,74 ha với 6,46% và mặt nước ven biển quan sát với 4087,66 ha, chiếm 27,07 diện tích tự nhiên. Bao gồm 6 LUTs với 17 kiểu sử dụng đất nông nghiệp trong đó LUTs chuyên lúa, chuyên rừng và chuyên nuôi trồng thủy sản là 3 loại sử dụng đất chiếm tỷ trọng lớn nhất của vùng. Xu hướng biến động sử dụng đất theo từng khu vực rất khác nhau: 5 xã vùng đệm và khu vực khai thác tích cực: biến động sử dụng đất phụ thuộc vào hiệu quả kinh tế, ít tính đến những tác động môi trường; Khu vực khai thác hạn chế và phân khu bảo vệ nghiêm ngặt biến động sử dụng đất theo hướng bảo vệ môi trường; Phân khu phục hồi sinh thái: việc sử dụng đất hướng tới mục tiêu phục hồi chưa đạt hiệu quả như mong đợi.

Từ khóa: Đánh giá đất, Sử dụng đất, vùng Cửa Ba Lạt, Giao Thủy, Nam Định

### ABSTRACT

The aim of the research is to evaluate land use status in order to propose sustainable agricultural land use in Balat estuary, Giao Thuy district, Nam Dinh province. The field survey was carried out to collect primary and secondary data to identify land use types and its economic efficiency combining with satellite image interpretation for standardizing land use map and evaluating the land use change in the investigated area. In 2010, Ba Lat estuary of Giao Thuy district, Nam Dinh province had total area of 15,100 ha, in which, agricultural land had the largest area of 7,766.89 ha, accounted for 51.44%; non-agricultural land had area of 2.270,71 ha, accounted for 15.04%, unused land had 974.74 ha with 6.46% and coastal wetland of 4087,66 ha, accounted for 27.07% of total natural area. There were 6 land use types with 17 agricultural land use types, in which, LUT rice, LUT forest, and LUT aquaculture were 3 main land use types of the area. Land use change trend varied differently in 5 communes of bufferzone and intensive exploitation areas. Land use change depended on economic aspects, but it less depend on environmental impacts; On the other hand, land use change following environmental protection trend in the limit exploitation and strictly protected subdivision areas. In ecological recovery subdivision, land use based on rehabilitation purpose did not meet the expectation.

Keywords: Ba Lat estuary, Giao Thuy, land evaluation, land use, Nam Dinh.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng cửa Ba Lạt huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định là vùng đất và bãi bồi nơi sông Hồng đổ ra biển, có tiềm năng rất phong phú về kinh tế và đa dạng sinh học. Đây là vùng cửa sông ven biển tiêu biểu cho mẫu chuẩn của hệ sinh thái đất ngập nước điển hình ở miền Bắc Việt Nam, bao gồm cả vùng lõi và vùng đệm vườn quốc gia Xuân Thủy (Nguyễn Việt Cách, 2005). Nông, lâm, ngư nghiệp vẫn đóng vai trò chủ yếu trong sự phát triển kinh tế xã hội của vùng, đặc biệt là nuôi trồng và khai thác thủy sản ở vùng bãi bồi ngoài đê, mặt khác nhiệm vụ bảo tồn và đa dạng sinh học cũng là trọng yếu vì bao gồm cả vùng lõi vườn quốc gia (Quyết định số 01/2003/QĐ-TTg).

Đây cũng là vùng đất được nghiên cứu nhiều với các chương trình dự án ưu tiên trồng và bảo vệ rừng ngập mặn, rừng phi lao chắn sóng, nuôi trồng và khai thác thủy sản đồng thời việc thống kê đất đai hàng năm và kiểm kê đất đai định kỳ 5 năm một lần đã phản ánh khá cụ thể việc sử dụng đất của vùng cửa Ba Lạt. Tuy nhiên, do khu vực nghiên cứu là vùng bãi bồi cửa sông nên phần lớn diện tích đất chưa được giao đến hộ nông dân mà do Ủy ban nhân dân (UBND) các xã hoặc ban quản lý vườn quốc gia quản lý, việc khai thác sử dụng đất vùng ngoài đê Ngự Hàn khá nhạy cảm chủ yếu là theo hình thức đấu thầu để lập ao nuôi trồng thủy sản nên trong những năm qua việc chặt phá rừng ngập mặn để nuôi trồng thủy sản là không tránh khỏi.

Để có cơ sở đề xuất sử dụng đất nông nghiệp bền vững cho vùng cửa Ba Lạt huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định, nghiên cứu này tiến hành điều tra thực trạng và đánh giá xu thế biến động trong sử dụng đất chi tiết đến từng loại hình sử dụng đất.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập số liệu thứ cấp tại Phòng tài nguyên Môi trường huyện Giao Thủy, Ban quản lý vườn quốc gia Xuân Thủy và UBND của các xã vùng đệm (Giao Thiện, Giao An, Giao Lạc, Giao Xuân, Giao Hải huyện Giao Thủy. Bên cạnh đó, tiến hành phỏng vấn trực tiếp 100 nông hộ bằng phiếu điều tra dựa trên câu hỏi có sẵn.

Điều tra khảo sát thực địa chỉnh lý bản đồ hiện trạng sử dụng đất, sau đó xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất vùng nghiên cứu tỷ lệ 1/10.000; hệ tọa độ VN 2000 múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup> 30' bằng phần mềm Mappingfo, kết hợp giải đoán ảnh vệ tinh Sport 5 độ phân giải 10m năm 2003, 2007, 2010 bằng phần mềm ENVI.

Tổng hợp số liệu bằng phần mềm Excel.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Hiện trạng sử dụng đất năm 2010

Vùng nghiên cứu có tổng diện tích tự nhiên là 15.100 ha bao gồm 7.100 ha vùng lõi vườn quốc gia Xuân Thủy (đất nổi 3.100 ha; đất ngập nước 4.000 ha) và 8.000 ha vùng đệm vườn quốc gia Xuân Thủy (bao gồm phần diện tích còn lại của Cồn Ngạn, bãi Trong và 5 xã vùng đệm) (Phòng Tài nguyên và Môi trường Giao Thủy, 2011). Việc quản lý, sử dụng đất tại đây có những đặc thù riêng, theo từng phân khu. Vùng lõi vườn quốc gia bao gồm hai phân khu: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt là phần diện tích rừng ngập mặn ở đầu cồn Lu; phân khu phục hồi sinh thái là phần diện tích bãi bùn cát mới nổi cuối cồn Lu và diện cồn Ngạn từ đê Vành Lược trở ra sông Trà. Vùng đệm vườn quốc gia bao gồm ba khu vực: 5 xã vùng đệm; khu vực khai thác tích cực thuộc bãi Trong được giới hạn phía Bắc là đê quốc gia Ngự

Hàn, phía Nam là sông Vọp; khu vực khai thác hạn chế thuộc phần còn lại của Côn Ngạn đã được ngăn thành các ô thửa để nuôi trồng thủy sản (NTTS). Tổng diện tích được thống kê theo cấp xã (5 xã và Côn Lu, Côn Ngạn) là 11.576,52 ha và diện tích mặt nước ven biển chưa được thống kê bao quanh vùng lõi vườn quốc gia Xuân Thủy là 3523,48 ha. Phần diện tích tự nhiên của 5 xã hiện tại đã trở thành nơi sinh sống của cộng đồng địa phương và là nơi canh tác lúa nước truyền thống, khu vực bãi bồi thuộc vùng đệm, một

phần đã được chuyển hoá thành khu NTTS quảng canh cải tiến, một phần diện tích được phục hồi lại rừng ngập mặn. Trong nghiên cứu này chỉ tập trung vào hai nhóm đất chính là đất nông nghiệp và đất chưa sử dụng.

Theo số liệu thống kê đất đai năm 2010 của phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy, tổng diện tích trong địa giới hành chính bao gồm đất nông nghiệp, đất phi nông nghiệp, đất chưa sử dụng và mặt nước ven biển quan sát (Bảng 1).

Bảng 1. Hiện trạng sử dụng đất năm 2010 vùng cửa Ba Lạt theo đơn vị hành chính

STT	Mục đích sử dụng đất	Tổng diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Phân theo đơn vị hành chính (ha)					
				Giao Thiện	Giao An	Giao Lạc	Giao Xuân	Giao Hải	Côn Lu Côn Ngạn
	Tổng diện tích	15.100,00	100	1.180,54	820,56	704,67	757,74	555,11	11.081,38
1	Đất nông nghiệp	7.766,89	51,44	795,59	623,62	524,54	557,08	415,25	4.850,81
2	Đất phi nông nghiệp	2.270,71	15,04	384,51	187,51	179,26	197,08	139,42	1.182,93
3	Đất chưa sử dụng	974,74	6,46	0,44	9,43	0,87	3,58	0,44	959,98
4	Đất có mặt nước ven biển quan sát (MNVB)	4.087,66	27,07						4.087,66
	-Đất có MNVB đã thống kê	564,18	3,74						564,18
	-Đất có MNVB chưa thống kê	3.523,48	23,33						3.523,48

Diện tích đất đang sử dụng và các bãi cát bùn mới nổi, mặt nước ven biển quan sát, bao bọc quanh vùng lõi vườn quốc gia Xuân Thủy (nằm ngoài ranh giới hành chính là 3523,48 ha) đây cũng là một đặc thù riêng trong sử dụng đất của vùng cửa Ba Lạt. 5 xã vùng đệm chỉ chiếm 26,61%, các cồn bãi ngoài đê chiếm 73,39% diện tích đất tự nhiên của vùng cho thấy sức ép của khai thác sử dụng đất và nguồn lợi tự nhiên lên vùng bãi bồi ngoài đê bao gồm cả vùng lõi vườn quốc gia Xuân thủy là rất lớn.

Năm 2010 cơ cấu đất phi nông nghiệp của vùng chiếm tỷ trọng thấp (chủ yếu là

sông suối và mặt nước chuyên dùng), theo xu hướng phát triển chung trong những năm tới cho thấy áp lực của việc giảm diện tích đất sản xuất nông lâm nghiệp cho phát triển hạ tầng trong thời gian tới là khá lớn.

#### \* Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp

Việc sử dụng đất nói chung và sử dụng đất nông, lâm nghiệp nói riêng đối với vùng bãi bồi cửa sông là rất nhạy cảm bởi tính phòng hộ của rừng ngập mặn chắn sóng, rừng phi lao chắn cát đối với vùng bãi bồi phía trong, đồng thời do là vùng lõi vườn quốc gia nên nhiệm vụ bảo tồn đa dạng sinh học là rất quan trọng.

Bảng 2. Diện tích các loại đất nông nghiệp vùng cửa Ba Lạt năm 2010

Đơn vị tính: ha

STT	Loại đất theo mục đích sử dụng	Tổng diện tích	Diện tích theo đơn vị hành chính					
			Giao Thiện	Giao An	Giao Lạc	Giao Xuân	Giao Hải	Cồn Lu Cồn Ngạn
	Tổng diện tích	7.766,89	795,59	623,62	524,54	557,08	415,25	4.850,81
1	Đất sản xuất nông nghiệp	2.321,69	476,81	497,40	473,42	494,11	379,95	-
1.1	Đất trồng cây hàng năm	2.103,10	430,93	442,33	424,55	453,50	351,79	-
-	Đất trồng lúa	2.086,74	429,97	433,51	422,32	450,59	350,35	
-	Đất trồng cây HNK	16,36	0,96	8,82	2,23	2,91	1,44	
1.2	Đất trồng cây lâu năm	218,59	45,88	55,07	48,87	40,61	28,16	
2	Đất lâm nghiệp	2.360,71						2.360,71
2.1	Đất rừng đặc dụng	2.360,71						2.360,71
3	Đất nuôi trồng thủy sản	3.084,20	318,78	126,22	50,83	62,97	35,30	2.490,10
4	Đất nông nghiệp khác	0,29			0,29			

Tuy nằm trong vườn quốc gia nhưng hoạt động sản xuất nông nghiệp vẫn là chủ yếu, vì vậy đất sản xuất nông nghiệp phân bố tập trung tại 5 xã vùng đệm với hai loại chính là đất trồng cây hàng năm có hai loại hình chủ yếu là trồng lúa nước và cây hàng năm khác; đất trồng cây lâu năm chủ yếu là cây lâu năm trong vườn tạp như chuối, hồng xiêm, ổi... Đất chuyên trồng lúa nước được phân bố đều ở địa bàn 5 xã vùng đệm. Đất lúa kết hợp NTTS tập trung ở ngoài đê gần cửa sông thuộc xã Giao Thiện, trồng lúa vào mùa mưa và kết hợp nuôi tôm sú vào mùa khô. Đất trồng cây hàng năm khác chiếm tỷ lệ thấp chủ yếu là các cây rau như cà chua, đỗ, cần tây, cần ta, rau rút, cải bắp, xu hào....do chuyển đổi từ đất trồng hai vụ lúa sang hoặc trồng trên các vạt ruộng cao, nhiều nhất là ở xã Giao An, thấp nhất là ở xã Giao Thiện (Bảng 2).

Vai trò của rừng trong bảo vệ môi trường của vùng là rất quan trọng như chắn sóng, chắn gió, lọc nước và giữ đất cố định

bãi bồi. Những năm gần đây việc bảo vệ và trồng dặm rừng được chú trọng đầu tư, toàn bộ là rừng đặc dụng với các cây rừng ngập mặn (RNM) chủ yếu sú, vẹt, trang, đưng, bần, đước.. tập trung ở vùng lõi vườn quốc gia thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt (cồn Lu), phân khu phục hồi sinh thái (đầu cồn Ngạn) và một phần thuộc bãi Trong khu vực khai thác tích cực.

Đất NTTS tập trung phần lớn tại vùng bãi bồi với các loài thủy sản nước mặn như tôm, cua, ngao, vạng.., một phần nhỏ diện tích 7,62% (594,1 ha) được phân bố tại các ao đào trong nội đồng ngay giáp đê chủ yếu nuôi thủy sản nước lợ.

*\* Hiện trạng đất chưa sử dụng*

Năm 2010, đất chưa sử dụng chủ yếu là phần đất ngập nước mới bồi chỉ nổi khi triều kiệt ở cuối cồn Lu (bãi cát vùng gian triều) và cồn Xanh (cồn bãi ngập cửa sông); phần diện tích còn lại 14,76 ha nằm rải rác ở các xã vùng đệm.

3.2. Các loại hình sử dụng đất nông nghiệp năm 2010 vùng cửa Ba Lạt

Bảng 3. Hiện trạng loại hình sử dụng đất nông nghiệp năm 2010 vùng Cửa Ba Lạt

Đơn vị tính: ha

Loại hình sử dụng (LUT)	Vùng đệm			Vùng lõi		Tổng
	5 xã vùng đệm	khu vực khai thác tích cực	khu vực khai thác hạn chế	Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt	Phân khu phục hồi sinh thái	
Tổng diện tích	2915,79	2102,82	880,00	1690,00	178,00	7766,61
1. Chuyên lúa	2086,74					2086,74
- Lúa xuân - lúa mùa	2053,76					2053,76
2. Lúa - Thủy sản	32,98					32,98
3. Chuyên rau màu	16,36					16,36
4. Cây ăn quả (chuối, hồng, ổi)	218,59					218,59
5. Chuyên rừng đặc dụng	0,00	434,44	231,27	1674,00	21,00	2360,71
- Rừng ngập mặn	0,00	434,44	231,27	1596,00	2,00	2263,71
- Phi lao		0,00	0,00	78,00	19,00	97,00
Chuyên nuôi trồng thủy sản	594,10	1668,38	648,73	16,00	157,00	3084,21
-Tôm + Rau câu	594,10	150,12	44,97			789,19
-Tôm công nghiệp		18,23	70,57			88,80
-Tôm cua quảng canh		220,00	119,23			339,23
-Tôm + Rừng đặc dụng		273,30	0,00			273,30
-Tôm - Rừng đặc dụng - cá - cua		602,15	413,96	6,00		1022,11
-Tôm sinh thái					121,12	121,12
-Ngao thương phẩm		287,68		10,00	35,88	333,56
-Ngao giống		16,91				16,91
-Ngao tự nhiên		99,99				99,99

Trên địa bàn nghiên cứu có 6 loại hình sử dụng đất (LUT) với các kiểu sử dụng đất chính sau:

LUT 1: Chuyên lúa với 2086,74 ha, với 1 kiểu sử dụng đất 2 vụ lúa: lúa xuân - lúa mùa, phân bố đều khắp ở phía trong đê Ngự Hàn thuộc 5 xã vùng đệm, trên đất phù sa trung tính ít chua nhiễm mặn và đất mặn trung bình và ít. Đây là khu vực trồng lúa lớn nhất của vùng. Tuy nhiên, do đất bị nhiễm mặn nên lúa mùa năng suất thường khá thấp khoảng 150 - 200 kg/sào/vụ, lúa xuân cho năng suất cao hơn 250 kg/sào/vụ;

giống lúa được trồng thường là các giống lúa lai, lúa đặc sản, tạp giao, bắc thơm. Giá trị sản xuất khoảng 100 triệu đồng/ha/ năm (theo giá hiện hành). Chi phí đầu tư trung bình 1,2 triệu đồng/sào/vụ tương ứng khoảng 67 triệu/ha/năm; Như vậy thu nhập của kiểu sử dụng này khoảng 33 triệu/ha/năm, ở mức thấp nhưng ổn định và phù hợp với điều kiện sản xuất của người dân.

LUT2: lúa - thủy sản với 32,98 ha phân bố ở xã Giao Thiện phía ngoài đê giáp cửa sông Hồng; với 1 kiểu sử dụng đất: lúa (tạp giao) và tôm sú. Mùa mưa trồng lúa và mùa

khô thì nuôi tôm trên đất mặn trung bình và ít. Kiểu sử dụng này phải nạo vét đầm nuôi với tần suất 2 -3 năm 1 lần sau khi thu hoạch lúa, quá trình nạo vét làm thay đổi thành phần dinh dưỡng trong bùn đáy nên phần nào ảnh hưởng đến năng suất lúa. Năng suất lúa đạt xấp xỉ 6,5 tấn/ha và tôm từ 0,2 tấn/ha. Tổng giá trị sản xuất khoảng 94 triệu đồng/ha/năm; Tổng chi phí biến đổi khoảng 63 triệu đồng/ha/năm, thu nhập ròng là 31 triệu đồng/ha/năm, không cao và phụ thuộc nhiều vào thời tiết nên tính rủi ro cao vì vậy những năm gần đây người dân có hướng chuyển sang chuyên thủy sản.

LUT 3: Chuyên rau màu, chủ yếu là cây rau, phân bố rải rác ở trong đê với diện tích 16,36 ha. LUT này có chi phí sản xuất trung bình khoảng gần 70 triệu/ha/năm. Giá trị sản xuất trung bình với gần 100 triệu/ha/năm. Thu nhập từ 25 -30 triệu đồng/ha/năm.

LUT 4: Cây ăn quả với các cây trồng chính là chuối, hồng xiêm, chanh, quýt, bưởi.. trong đó chuối được xem là cây thương phẩm. Tổng diện tích 218,59 ha chủ yếu trong đất vườn nhà, hiệu quả sử dụng không cao.

LUT5: Chuyên rừng với ba kiểu sử dụng chính

- Rừng ngập mặn trồng thuần loại và hỗn giao: đây là loại hình RNM được trồng tương đối phổ biến, ban đầu các dự án chỉ trồng thuần loài Trang, về sau trồng bổ sung Đắng và Bần chua. Diện tích RNM trên đã khá xanh tốt, có độ che phủ cao, nhưng khả năng thích ứng với điều kiện tự nhiên khắc nghiệt kém hơn các loại hình RNM tự nhiên. Phân bố ở phân khu khai thác tích cực thuộc bãi Trong là 434,44 ha và phân khu khai thác hạn chế thuộc Cồn Ngạn là 321 ha, trong đó rừng giàu là 309,2 ha, rừng trung bình là 58,66 ha và rừng thưa là 297,85 ha.

- Rừng ngập mặn hỗn giao tự nhiên: đây là loại hình RNM có tầm quan trọng đặc biệt đối với khu vực. Chúng có độ che phủ cao, sinh khối lớn và có khả năng thích nghi với điều kiện tự nhiên khắc nghiệt tốt nhất. Loại hình RNM này có thành phần loài đa dạng nhất và phân bố tập trung ở khu vực đầu và giữa Cồn Lu (thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của Vườn quốc gia) có diện tích tự nhiên trên 1596 ha.

- Rừng phi lao: Tập trung ở vùng lõi vườn quốc gia, diện tích là 97 ha. Trên các giồng cát chạy dài ven biển ở Cồn Lu thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt đã hình thành dải rừng phi lao khoảng 78 ha; thuộc phân khu phục hồi sinh thái là 19 ha. Phi lao sống cùng nhiều loài cây rừng tự nhiên khác như: tra, giá mủ, thiên lý đại (là những loài cây bụi sống được trong điều kiện ít ngập nước) và nhiều loài cây cỏ, cây làm thuốc có giá trị như: Dứa dại, Sài hồ, Sâm đất, Củ gấu...Rừng phi lao góp phần ổn định cồn cát và còn là sinh cư quan trọng của nhiều loài chim bản địa cũng như các loài động vật khác. Tuy nhiên trữ lượng rừng hiện tại không cao do bị ảnh hưởng của bão nên phần diện tích bị ngập triều sau khi nước rút gặp nắng hạn cây bị chết khô.

LUT 6: Nuôi trồng thủy sản (NTTS): có tổng diện tích là 3084,20 ha tập trung phần lớn ở vùng bãi bồi ngoài đê thuộc phân khu khai thác tích cực 1668,38 ha, khai thác hạn chế 648,73 ha, 5 xã vùng đệm 594,10 ha; Diện tích còn lại thuộc vùng lõi vườn quốc gia với 16 ha ở phân khu bảo vệ nghiêm ngặt và 157 ha ở phân khu phục hồi sinh thái. LUT này bao gồm 9 kiểu sử dụng sau:

- Tôm - rau câu chỉ vàng có diện tích 789,19 ha phân bố tại các ao nuôi dọc theo chân đê thuộc các xã vùng đệm (594,10 ha), khu vực khai thác tích cực (150,12 ha), khu vực khai thác hạn chế (44,97 ha). Tôm nuôi kiểu bán công nghiệp từ tháng 3 đến tháng

7, rau câu từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau. Tần suất nạo vét đáy ao nuôi trung bình là 1-2 năm /lần sau khi thu hoạch rau câu lần cuối, có tác dụng làm giảm các mầm bệnh và các chất độc tích lũy, giải phóng các chất khử trong bùn đáy của ao nuôi, tuy nhiên nó cũng làm biến đổi mạnh tính chất tự nhiên, sinh thái của môi trường trong khu vực đặc biệt là kết cấu bề mặt đất. Năng suất tôm lên tới 0,60 tấn /ha và rau câu 2 tấn ha, tổng giá trị sản xuất lên tới 118 triệu đồng/ha/năm; chi phí 42 triệu đồng/ha/năm; thu nhập 76 triệu đồng/ha/năm. Nhìn chung kiểu sử dụng này cho thu nhập ổn định hiệu quả cao, đầu tư thấp phù hợp với khả năng sản xuất của nông hộ, tuy nhiên cũng có tác động không nhỏ đến môi trường tự nhiên.

- Tôm công nghiệp có tổng diện tích là 88 ha là các đầm nuôi ở khu vực khai thác tích cực và khai thác hạn chế thuộc vùng đệm. Nạo vét đáy ao theo vụ 2lần/năm sau mỗi kỳ thu hoạch do lượng thức ăn thừa tích đọng trong lớp bùn đáy rất dày. Chủ yếu là tôm thẻ chân trắng cho năng suất cao lên tới 3,6 tấn/ha, sẽ giảm khoảng 10%/năm. Giá trị sản xuất rất cao 648 triệu đồng/ha/năm, chi phí cho sản xuất cũng rất lớn lên tới gần 354 triệu đồng, thu nhập gần 300 triệu đồng/ha/năm. Do chi phí đầu tư lớn nên kiểu sử dụng này chỉ phù hợp với năng lực sản xuất của một số ít hộ dân, đồng thời đây là kiểu sử dụng rất ảnh hưởng tới môi trường sinh thái.

- Tôm sinh thái: diện tích 121,12 ha tập trung ở đầu cồn Ngạn thuộc phân khu phục hồi sinh thái, kiểu nuôi này chỉ đầu tư con giống, thức ăn hoàn toàn tự nhiên. Năng suất khoảng 0,28 tấn/ha/năm, thu nhập xấp xỉ 40 triệu đồng/ha/năm nhưng đồng đều và tính rủi ro khá cao vì phụ thuộc gần như hoàn toàn vào tự nhiên nên người dân ít lựa chọn. Kiểu sử dụng này góp phần bảo vệ môi trường và phục hồi sinh thái rừng ngập mặn nên các cấp chính quyền cần hỗ trợ để được nhân rộng trong tương lai.

- Tôm cua quảng canh với diện tích 339,23 ha tập trung ở khu vực khai thác tích cực 220 ha và khu vực khai thác hạn chế 119,23 ha, năng suất tôm đạt 0,36 tấn/ ha; năng suất cua là 0,15 tấn/ ha. Giá trị sản xuất gần 98 triệu đồng/ha/năm; chi phí khoảng 42 triệu đồng/ ha/năm; thu nhập khoảng 56 triệu đồng/ha/năm. Đây là kiểu sử dụng khá gần gũi với môi trường do chỉ thả thêm con giống, thức ăn. Các yếu tố còn lại là phụ thuộc vào tự nhiên.

- Chuyên ngao vạng: có tổng diện tích là 450,46 ha với 3 kiểu sử dụng: hoặc là nuôi ngao, vạng thương phẩm (313,56 ha), hoặc nuôi ngao giống (16,91 ha) và khai thác ngao vạng tự nhiên (99,99ha). Vùng nuôi ngao vạng tập trung ở cuối bãi Trong thuộc khu vực khai thác tích cực là 404,58 ha; phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 10 ha và phân khu phục hồi sinh thái 35,88 ha. Để có được các bãi vạng mới, người dân phải đổ thêm cát để nâng cao cốt đất cho phù hợp với yêu cầu của loài nhuyễn thể và không nạo vét đầm nuôi; đồng thời phải đầu tư vạng giống. Năng suất rất cao khoảng 30 tấn/ha/năm cho hiệu quả kinh tế cao nhất so với các kiểu nuôi trồng thủy sản khác. Hiện nay các vây vạng được chia nhỏ từ 2- 5 ha, nguồn lợi từ bãi vạng này rất lớn, thu nhập trung bình từ 280 -320 triệu đồng/ha/năm. Tuy nhiên, tại các vây vạng, RNM bị chết do bị hà bám gốc làm thối rữa, đồng thời việc đổ thêm cát cũng làm ảnh hưởng đến quá trình bồi lắng tự nhiên, ảnh hưởng đến kết cấu tự nhiên của đất.

- Kết hợp thủy sản - RNM: tổng diện tích là 1295,41 ha với hai kiểu sử dụng chính là tôm sú - RNM và tôm sú - RNM - cá - cua. Người dân chủ yếu canh tác quảng canh cải tiến, dùng thức ăn và con giống tự nhiên là chính, có bổ sung con giống tôm sú, cua, còn cá giống hoàn toàn từ tự nhiên và một ít thức ăn công nghiệp. Trong quá trình nuôi tôm các chủ đầm đã tảo thưa rừng xuống dưới 30%, nạo vét đáy ao nuôi trung bình là 1 năm /1 lần sau khi thu hoạch tôm, việc

nao vết với tần suất cao cũng làm biến đổi mạnh tính chất tự nhiên, sinh thái của môi trường trong khu vực đặc biệt là kết cấu bề mặt đất, ảnh hưởng đến chất lượng RNM. RNM trong các đầm tôm là một loại hình RNM đặc biệt. Chúng tồn tại do có được các cá thể và các loài cây rừng ngập mặn của loại hình RNM tự nhiên, thích nghi được với điều kiện sống ngập nước thường xuyên ở trong các đầm tôm. Số lượng loài cây, độ che phủ và diện tích đều kém hơn hai loại hình RNM trồng và RNM tự nhiên. Các loài cây chủ yếu gồm Sú, Bần chua, Ô rô (là những loài cây RNM có nguồn gốc tự nhiên). Thu nhập từ kiểu sử dụng này khoảng gần 55 triệu đồng/ha/năm. Đây là kiểu sử dụng cần được nhân rộng nếu tăng tỷ lệ rừng trong kiểu này lên tới 50 % thì vừa đảm bảo hiệu quả kinh tế, môi trường đồng thời cũng phù hợp năng lực người dân.

### 3.3. Biến động sử dụng đất vùng cửa Ba Lạt giai đoạn 2007 -2010

Xu hướng chung về sử dụng đất của vùng trong những năm qua là đất nông nghiệp giảm để chuyển sang đất phi nông nghiệp cho việc xây dựng các công trình dân sinh kinh tế. Đây là xu hướng tất yếu chung của cả huyện Giao Thủy trong quá trình phát triển. Mặt khác, không giống như xu hướng chung đất chưa sử dụng tăng 15,37 ha do đất mới nổi cuối cồn Lu chưa đưa vào sử dụng, đồng thời mặt nước ven biển quan sát giảm 15,64 ha vì tổng diện tích tự nhiên vùng nghiên cứu không thay đổi (Bảng 4).

Quá trình sử dụng đất nông lâm nghiệp có sự biến động theo từng loại hình sử dụng đất hoặc từng kiểu sử dụng đất ở mỗi khu vực (Bảng 5). Khu vực vùng đệm diện tích đất sản xuất nông nghiệp giảm, chủ yếu là đất trồng lúa giảm do chuyển sang đất phi nông nghiệp, phần còn lại là do chuyển sang loại hình sử dụng đất NTTS (kiểu sử dụng: tôm-rau câu) nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và ổn định thu nhập. Đất trồng cây lâu năm, hàng năm khác có giảm nhưng diện tích nhỏ không đáng kể. Đất lâm nghiệp giữ ổn định về diện tích nhưng có sự tăng giảm giữa các kiểu sử dụng và các khu vực nghiên cứu: Tại khu vực khai thác tích cực diện tích RNM giàu giữ ổn định, RNM trung bình và thưa giảm 28,02 ha do chuyển sang loại hình tôm -RNM - cua - cá kết hợp 19,04 ha vừa đảm bảo hiệu quả kinh tế vẫn góp phần bảo vệ môi trường; phần còn lại chuyển sang nuôi vạng (8,98ha). Tại khu vực khai thác hạn chế diện tích RNM trung bình giảm 2,34 ha do tỷ lệ cây rừng chết tăng nên chuyển sang rừng thưa, đồng thời diện tích RNM thưa cũng tăng thêm 28,02 ha do việc trồng rừng nâng tỷ lệ cây rừng trong các đầm nuôi tôm - RNM - cua - cá ở Cồn Ngạn. Như vậy, hạn chế việc sử dụng đất đã dần hướng tới việc bảo vệ RNM, bảo vệ môi trường. Đồng thời, tại phân khu phục hồi sinh thái và phân khu bảo vệ nghiêm ngặt diện tích rừng được giữ ổn định, trữ lượng rừng được nâng lên: RNM giàu tăng 140 ha RNM trung bình được phục hồi chuyển sang cho thấy rừng đang được chăm sóc và bảo vệ tốt.

Bảng 4. Biến động sử dụng đất vùng cửa Ba Lạt giai đoạn 2007 -2010

STT	Mục đích sử dụng đất	2007	2010	Biến động (+,-)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	15100,00	15100,00	0,00	0,00
1	Đất nông nghiệp	7784,95	7766,90	-18,05	-0,23
2	Đất phi nông nghiệp	2252,39	2270,71	18,32	0,81
3	Đất chưa sử dụng	959,37	974,74	15,37	1,60
4	Đất ngập triều và mặt nước ven biển QS	4103,29	4087,65	-15,64	-0,38



Bảng 5. Biến động sử dụng đất nông nghiệp vùng cửa Ba Lạt giai đoạn 2007 -2010

STT	Mục đích sử dụng đất	2007	2010	Biến động (+,-)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích	7784,95	7766,90	-18,05	-0,23
1	Đất sản xuất nông nghiệp	2368,74	2321,69	-47,05	-1,99
1.1	Đất trồng cây hàng năm	2150,48	2103,10	-47,38	-2,20
-	Đất trồng lúa	2133,69	2086,74	-46,95	-2,20
+	Lúa	2078,82	2053,76	-25,06	-1,21
+	Lúa - Thủy sản	54,87	32,98	-21,89	-39,89
-	Đất trồng cây hàng năm khác	16,79	16,36	-0,43	-2,56
1.2	Đất trồng cây lâu năm	218,26	218,59	0,33	0,15
2	Đất lâm nghiệp	2360,71	2360,71	0,00	0,00
2.1	Đất rừng đặc dụng	2360,71	2360,71	0,00	0,00
-	Rừng ngập mặn giàu	1767,20	1907,20	140,00	7,92
-	Rừng ngập mặn trung bình	221,00	58,66	-162,34	-73,46
-	Rừng ngập mặn thưa	275,51	297,85	22,34	8,11
-	Phi lao	97,00	97,00	0,00	0,00
3	Đất nuôi trồng thủy sản	3055,16	3084,21	29,05	0,95
3.1	Tôm + Rau câu	760,15	789,19	29,04	3,82
3.2	Tôm công nghiệp	88,80	88,80	0,00	0,00
3.3	Tôm cua quảng canh	339,23	339,23	0,00	0,00
3.4	Tôm + Rừng ngập mặn	273,30	273,30	0,00	0,00
3.5	Tôm - Rừng ngập mặn - cá - cua	1032,09	1022,11	-9,98	-0,97
3.6	Tôm sinh thái	130,23	121,12	-9,11	-7,00
3.7	Ngao thương phẩm	314,46	333,56	19,10	6,07
3.8	Ngao giống	16,91	16,91	0,00	0,00
3.9	Ngao tự nhiên	99,99	99,99	0,00	0,00
4	Đất nông nghiệp khác	0,34	0,29	-0,05	-14,71

Nuôi trồng và khai thác thủy sản được xem là nguồn thu chính của các hộ dân trong vùng vì vậy việc chuyển đổi diện tích sản xuất kém hiệu quả sang nuôi trồng thủy sản là xu hướng tất yếu. Trong bốn năm, diện tích đất NTTS tiếp tục tăng tuyệt đối là 29,05 ha, tuy nhiên trong từng kiểu sử dụng có sự biến động khá tích cực: Các kiểu sử dụng là tôm nuôi công nghiệp; ngao giống, ngao tự nhiên; tôm cua quảng canh và tôm - RNM giữ ổn định về diện tích cho thấy đây là các kiểu sử dụng phù hợp năng lực nông

hộ. Hai kiểu sử dụng là tôm - rau câu và ngao thương phẩm có xu hướng tăng khá mạnh (38,15 ha) do hiệu quả kinh tế cao, thu nhập khá ổn định nên được người dân đầu tư nhiều. Kiểu sử dụng tôm sinh thái giảm 9,11 ha do chuyển sang nuôi ngao 1,1 ha, diện tích còn lại mật độ cây rừng trong đầm tôm giảm mạnh xuống dưới 30% không phù hợp cho nuôi tôm sinh thái nên người sử dụng chuyển sang nuôi tôm quảng canh. Kiểu sử dụng tôm - rừng ngập mặn - cá - cua cũng giảm 9,98 ha do chuyển sang chuyên RNM

khi tỷ lệ cây rừng trong mô hình này được tăng lên. Đây là chiều hướng tích cực đối với việc bảo vệ môi trường của vùng.

Nhìn chung, giai đoạn 2007 -2010 việc sử dụng đất nông nghiệp của vùng nghiên cứu theo ba xu hướng chính: Tại 5 xã vùng đệm và khu vực khai thác tích cực: biến động sử dụng đất phụ thuộc vào hiệu quả kinh tế, ít tính đến những tác động môi trường: rừng ngập mặn được chuyển sang kết hợp với NTTS quảng canh (tôm, cá, cua) hoặc nuôi ngao; đất trồng lúa (2 vụ lúa và lúa tôm) được chuyển sang chuyên nuôi thủy sản (tôm - rau câu); Khu vực khai thác hạn chế và phân khu bảo vệ nghiêm ngặt biến động sử dụng đất theo hướng bảo vệ môi trường: chuyển diện tích đất rừng kết hợp thủy sản quảng canh (tôm, cá, cua) sang chuyên rừng, tăng tỷ lệ rừng giàu.. Phân khu phục hồi sinh thái: Việc sử dụng đất hướng tới mục tiêu phục hồi chưa đạt hiệu quả như mong đợi với chiều hướng giảm của diện tích nuôi tôm sinh thái.

#### 4. KẾT LUẬN

Năm 2010, vùng cửa Ba Lạt huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định có tổng diện tích là 15.100 ha, trong đó đất nông nghiệp chiếm 51,44%; đất phi nông nghiệp chiếm 15,04%; đất chưa sử dụng 6,46% và mặt nước ven biển quan sát chiếm 27,07 diện tích tự nhiên. Trong vùng nghiên cứu có 6 LUTs với 17 kiểu sử dụng đất nông nghiệp với những đặc trưng riêng theo từng khu vực thuộc hai vùng lõi và đệm của vườn quốc gia Xuân Thủy, trong đó LUTs chuyên lúa (2086,74 ha), chuyên rừng (23690,71 ha) và chuyên nuôi trồng thủy sản (3084,21 ha) là 3 loại sử dụng đất chiếm tỷ trọng lớn nhất của vùng.

Các kiểu đầm nuôi kể cả nuôi kết hợp đều có sự nạo vét đầm nuôi làm biến đổi đặc tính tự nhiên của bề mặt đất.

Xu hướng biến động diện tích đất nông nghiệp giai đoạn 2007 - 2010 là: diện tích đất trồng lúa giảm, đất lâm nghiệp (rừng) giữ ổn định và đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản có tăng.

Xu hướng biến động đất theo từng khu vực rất khác nhau: 5 xã vùng đệm và khu vực khai thác tích cực: biến động sử dụng đất phụ thuộc vào hiệu quả kinh tế, ít tính đến những tác động môi trường; Khu vực khai thác hạn chế và phân khu bảo vệ nghiêm ngặt biến động sử dụng đất theo hướng bảo vệ môi trường; Phân khu phục hồi sinh thái:việc sử dụng đất hướng tới mục tiêu phục hồi chưa đạt hiệu quả như mong đợi.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trung tâm Viễn thám quốc gia - Bộ Tài nguyên và Môi trường. Ảnh vệ tinh Sport 5 độ phân giải 10m năm 2003; 2007; 2010.
- Nguyễn Viết Cách (2005). Báo cáo hiện trạng vườn quốc gia Xuân Thủy. Giao Thủy, ngày 28 tháng 11 năm 2005;
- Phan Nguyên Hồng, Lê Xuân Tuấn, Phan Thị Anh Đào (2007). Đa dạng sinh học ở Vườn Quốc gia Xuân Thủy.MERC -MCD, Hà Nội, Việt Nam.
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy. Báo cáo kiểm kê đất đai năm 2005, 2010, 1990, 1995 và 2000; biểu thống kê đất đai năm 2010; Bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2005 và 2010 của 5 xã và Cồn Lu, Cồn Ngạn thuộc huyện Giao Thủy - Tỉnh Nam Định. Giao Thủy, 2011.
- Thủ tướng chính phủ. Quyết định số 01/2003/QĐ - TTg ngày 2 tháng 1 năm 2003 về việc chuyển khu bảo tồn đất ngập nước Xuân Thủy thành vườn quốc gia Xuân Thủy, tỉnh Nam Định.