

**Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam
cùng hợp tác với
Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật**

**Bảo tồn
các vùng đất ngập nước quan trọng
ở đồng bằng sông Cửu Long**

**Báo cáo Bảo tồn
Số 13**

Bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng
ở đồng bằng sông Cửu Long

TS. Sebastian T. Buckton

Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam

và

TS. Nguyễn Cử

Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật

với sự tham gia của

Nguyễn Đức Tú

Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam

và

Hà Quý Quỳnh

Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật

Cơ quan tài trợ:

Đại sứ quán Vương quốc Hà Lan

Báo cáo về kết quả thực hiện dự án ‘Bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng ở ĐBSCL’, mã số VN015401. Cơ sở khoa học của báo cáo là các kết quả điều tra thực địa được tiến hành trong thời gian từ tháng Một đến tháng Tám năm 1999 tại đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam

Hà Nội 2000

Điều phối dự án: Jonathan C. Eames
Vũ Quang Côn

Nhóm làm việc: Sebastian Buckton
Nguyễn Cử
Nguyễn Đức Tú
Hà Quý Quỳnh

Kỹ thuật bản đồ: Hà Quý Quỳnh và Trần Thanh Tùng, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật

Cơ quan tài trợ: Đại sứ quán Vương quốc Hà Lan, Hà Nội

Bìa: Ô tác *Houbaropsis bengalensis* tranh của Norman Arlott

Tên công trình: Buckton, S.T., Nguyễn Cử, Hà Quý Quỳnh và Nguyễn Đức Tú (2000). *Bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng ở Đồng bằng sông Cửu Long*. Báo cáo Bảo tồn Số 12
Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam, Hà Nội.

Thiết kế và dàn trang: Lotus Communications

Báo cáo lưu trữ tại: Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam
Số 11 - Ngõ 167, Tây Sơn
Đống Đa
Hà Nội, Việt Nam
Tel/Fax: + (84) 4 8517217
Email: birdlife@birdlife.netnam.vn

Mục Lục

Tóm tắt	v
Tóm tắt bằng tiếng Anh	ix
1. Giới thiệu	1
1.1 Tính cấp thiết của dự án	1
1.2 Mục đích và các mục tiêu cụ thể của dự án	2
2. Công tác bảo tồn ở Việt Nam	3
2.1 Hệ thống khu bảo vệ ở Việt Nam	3
2.2 Bảo tồn đất ngập nước ở Việt Nam	4
3. Mô tả đồng bằng sông Cửu Long	7
3.1 Mở đầu	7
3.2 Thảm thực vật	9
3.3 Khu hệ động vật	12
3.4 Sử dụng đất và kinh tế	13
4. Phương pháp	15
4.1 Xác định vùng nghiên cứu	15
4.2 Lựa chọn vùng bước đầu	15
4.3 Lựa chọn vùng bước hai	16
4.4 Đánh giá các vùng quan trọng	17
4.5 Các tiêu chí được sử dụng để đánh giá các vùng ưu tiên cho bảo tồn	18
5. Kết quả	22
5.1 Phân loại vùng	22
5.2 Sinh cảnh	26
5.3 Khu hệ chim	28
5.4 Khu hệ thú, lưỡng cư và bò sát	30
6. Mô tả vùng	31
6.1 Lung Ngọc Hoàng	31
6.2 Bãi Bồi	33
6.3 Khu BTTN Đất Mũi	36
6.4 Khu BTTN Vồ Dơi, các LNT Trần Văn Thời và U Minh III	39
6.5 Trà Sư	42
6.6 Lâm trường Tỉnh Đội	45
6.7 Vùng Đồng Hà Tiên	47
6.8 Khu BTTN U Minh Thượng	50
6.9 Vườn Quốc gia Tràm Chim	52
6.10 Láng Sen	55
6.11 Các sân chim	57
7. Chiến lược quản lý vùng bền các vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long	61
7.1 Các khu bảo vệ đất ngập nước	61
7.2 Các yêu cầu về sửa đổi chính sách	63
7.3 Định hướng nguồn tài trợ	65



8. Kết luận **67**

Tài liệu tham khảo **68**

Phụ lục 1:	Các địa chỉ liên hệ	83
Phụ lục 2a:	Danh lục thực vật ở đồng bằng sông Cửu Long	89
Phụ lục 2b:	Danh lục cây trồng ở đồng bằng sông Cửu Long	100
Phụ lục 3:	Danh lục chim ở đồng bằng sông Cửu Long	101

Danh lục bảng biểu

Bảng 1:	Danh sách các vùng được nghiên cứu trong giai đoạn đánh giá nhanh	22
Bảng 2:	Các loài bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu ở các vùng đất ngập nước nội địa	24
Bảng 3:	Các loài bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu ở các vùng đất ngập nước ven biển	24
Bảng 4:	Số lượng chim nước ghi nhận tại 10 sân chim ở đồng bằng sông Cửu Long,	25
Bảng 5:	Sinh cảnh đất ngập nước ghi nhận ở 29 vùng tại ĐBSCL.	26
Bảng 6:	Diện tích các kiểu sinh cảnh chính ở mười vùng đất ngập nước ưu tiên	27
Bảng 7:	Các loài và phân loài chim có khả năng có hơn 1% số lượng quần thể khu vực Đông Nam Á	29
Bảng 8:	Số lượng loài tại 4 sinh cảnh chính	30
Bảng 9:	Số lượng chim ven biển, Mòng và Nhàn tối đa đếm được tại Bãi Bồi và Đất Mũi	34
Bảng 10:	Các loài đang và sắp bị đe dọa tuyệt chủng đã từng được ghi nhận ở VQG Tràm Chim	54
Bảng 11:	Đánh giá các sân chim độc lập	59
Bảng 12:	Tổng kết xếp hạng 10 vùng ưu tiên ở đồng bằng sông Cửu Long.	60

Danh lục bản đồ

Bản đồ 1:	Các kiểu sinh cảnh vùng Lung Ngọc Hoàng	71
Bản đồ 2:	Các kiểu sinh cảnh vùng Bãi Bồi	72
Bản đồ 3:	Các kiểu sinh cảnh vùng Đất Mũi	73
Bản đồ 4:	Các kiểu sinh cảnh vùng Vô Dơi, Trần Văn Thời và U Minh III	74
Bản đồ 5:	Các kiểu sinh cảnh vùng Trà Sư	75
Bản đồ 6:	Các kiểu sinh cảnh vùng Tỉnh Đới	76
Bản đồ 7a:	Các kiểu sinh cảnh vùng Hà Tiên	77
Bản đồ 7b:	Các kiểu sinh cảnh vùng Kiến Lương	78
Bản đồ 8:	Các kiểu sinh cảnh vùng U Minh Thượng	79
Bản đồ 9:	Các kiểu sinh cảnh Vườn Quốc gia Tràm Chim	80
Bản đồ 10:	Các kiểu sinh cảnh vùng Láng Sen	81
Bản đồ 11:	Các vùng ưu tiên bảo tồn và các khu rừng đặc dụng ở đồng bằng sông Cửu Long	82



Lời cảm ơn

Đầu tiên, chúng tôi mong muốn được bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến cơ quan tài trợ cho dự án - Đại sứ quán Vương Quốc Hà Lan tại Hà Nội.

Nhân dịp này chúng tôi cũng xin được bày tỏ lời cảm ơn đến UBND, các Sở, Ban ngành tại các tỉnh An Giang, Bạc Liêu, Bến Tre, Cà Mau, Cần Thơ, Đồng Tháp, Tp. Hồ Chí Minh, Kiên Giang, Long An, Sóc Trăng, Tiền Giang, Trà Vinh và Vĩnh Long. Xin chân thành cảm ơn Ban quản lý các khu bảo vệ, vườn quốc gia, ban lãnh đạo các lâm ngư trường, Trường Đại học Cần Thơ, TS. Nguyễn Hữu Chiếm và TS. Dương Văn Ni, Phân Viện Điều tra Quy hoạch Rừng II và Viện Sinh học Nhiệt đới thành phố Hồ Chí Minh đã giúp đỡ nhiệt tình, tạo mọi điều kiện và hợp tác tích cực để dự án triển khai thuận lợi và thu được các kết quả mong muốn.

Chúng tôi cũng xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác giúp đỡ của Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Viện Điều tra Quy hoạch Rừng, Cục Môi trường, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Ủy ban Mê Kông Việt Nam, Ban Nghiên cứu Hệ sinh thái Rừng ngập mặn thuộc Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội, và các tổ chức quốc tế: Ủy hội Mê Kông Quốc tế và ông Trần Văn Phúc, Tổ chức Đất ngập nước Quốc tế, Tổ chức Bảo vệ Sếu Thế giới và TS. Trần Triết, IUCN Việt Nam và bà Vũ Minh Hoa, ông Wandert Bentham, công ty Arcadis EuroConsult và ông Alun Larsen và ông Nguyễn Vũ Khôi thuộc tổ chức CARE Quốc tế, cùng các cơ quan đơn vị và cá nhân khác như nêu ở phụ lục I của bản báo cáo.

Nhân đây, chúng tôi cũng xin hết sức cảm ơn các cá nhân và tổ chức đã cung cấp các thông tin, đặc biệt là các số liệu chưa được công bố chính thức, các ý kiến đóng góp đã trợ giúp chúng tôi rất nhiều trong quá trình biên soạn và hoàn thành bản báo cáo này, đó là: ông Taej Mundkur (Wetlands Quốc tế Châu Á - Thái Bình Dương), bà Rebecca D'Cruz (Văn phòng Công ước Ramsar), ông Roger Safford (Đại học Hoàng gia Holloway), ông Tom Dahmer (Ecosystems Ltd.), ông William Duckworth (Quỹ Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới), ông Tony Whitten (Ngân hàng Thế giới) và ông Doug Watkins (Wetlands Quốc tế Châu Đại Dương).

Quy ước

Tên các loài chim: tên tiếng Việt theo tài liệu Võ Quý & Nguyễn Cử (1995); tên khoa học được sắp xếp và giới hạn đến loài theo tài liệu Inskipp *et al.* (1996), ngoại trừ một số loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu được sử dụng theo Collar *et al.* (1994).

Tên các loài thú: tên tiếng Việt theo tài liệu Đặng Huy Huỳnh, *et al.* 1994; tên khoa học được sắp xếp và giới hạn đến loài theo tài liệu Corbet & Hill (1992).

Tên tiếng Việt của các loài bò sát theo tài liệu Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc (1996); tên khoa học được sắp xếp và giới hạn đến loài theo tài liệu Corbet & Hill (1992).

Tên thực vật: tên tiếng Việt và tên khoa học được sắp xếp và giới hạn đến loài theo tài liệu Phạm Hoàng Hộ (1991-1993).

Từ viết tắt

ADB	=	Asian Development Bank - Ngân hàng Phát triển Châu Á
BAP	=	Biodiversity Action Plan - Kế hoạch Hành động Đa dạng Sinh học
CBD	=	Convention on Biological Diversity - Công ước về Đa dạng Sinh học
DBH	=	Diameter at Breast Height - Đường kính cây đo ở tầm cao ngang ngực
EN	=	Endangered - Nguy cấp
FIPI	=	Forest Inventory and Planning Institute - Viện Điều tra Quy hoạch Rừng
FPD	=	Forest Protection Department - Cục Kiểm Lâm
GEF	=	Global Environment Facility - Quỹ Môi trường Toàn cầu
GIS	=	Geographical Information System - Hệ thống Thông tin Địa lý
IEBR	=	Institute of Ecology and Biological Resources - Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật
IUCN	=	World Conservation Union - Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới
MARD	=	Ministry of Agriculture and Rural Development - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
MoF	=	Ministry of Fisheries - Bộ Thủy sản
MoSTE	=	Ministry of Science Technology and Environment - Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường
MRCS	=	Mekong River Commission Secretariat - Ban Thư ký Ủy hội Sông Mê Kông
NGO	=	Non-Governmental Organisation - Tổ chức Phi Chính phủ
NT	=	Near-threatened - Sắp bị đe dọa
SIDA	=	Swedish International Development Agency - Cơ quan Phát triển Quốc tế của Thụy Điển
UNDP	=	United Nations Development Programme - Chương trình Phát triển của Liên hợp quốc
VU	=	Vulnerable - Sẽ nguy cấp

Tóm tắt

Đồng bằng sông Cửu Long là vùng sản xuất nông nghiệp và khai thác thủy sản quan trọng của Việt Nam. Nhu cầu không ngừng tăng của con người đối với tài nguyên thiên nhiên cùng với sự phát triển nông nghiệp đã làm suy giảm nghiêm trọng diện tích các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên của vùng.

Lúa gạo ở đồng bằng sông Cửu Long hiện nay chiếm vào khoảng một nửa tổng sản lượng của cả nước và đã góp phần đưa Việt Nam trở thành một trong những quốc gia xuất khẩu gạo lớn nhất thế giới. Khai thác thủy sản cũng là nguồn tăng thu nhập ngoại tệ quan trọng. Sự tăng trưởng kinh tế như vậy luôn đồng nghĩa với cái giá phải trả về mặt môi sinh. Chỉ rất ít vùng sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên còn được giữ lại ở đồng bằng sông Cửu Long chưa là đối tượng khai thác của con người, hầu hết các vùng khác đều đang phải chịu sự khai thác không bền vững.

Việc gìn giữ vai trò kinh tế quan trọng của đồng bằng sông Cửu Long phụ thuộc vào việc đảm bảo được các chức năng của hệ sinh thái, đến nay mặc dù hệ thống các khu bảo vệ đã được thiết lập nhưng chúng chưa thật sự tương xứng về quy mô cũng như không đủ phạm vi đại diện để bảo tồn tính đa dạng sinh học. Hơn thế nữa, hiện trạng đa dạng sinh học của đồng bằng sông Cửu Long rất ít được biết đến và cần phải được nghiên cứu nhiều hơn.

Từ đầu năm 1999, Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam và Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật đã tiến hành dự án Bảo tồn các vùng Đất ngập nước quan trọng ở Đồng bằng sông Cửu Long với mục đích chính là:

- (i) Xác định, đánh giá và bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng ở đồng bằng sông Cửu Long.

Các mục tiêu cụ thể được đề ra bao gồm:

- (i) Rà soát lại các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học đã có và đang được hoạch định ở đồng bằng sông Cửu Long;
- (ii) Xác định các vùng đất ngập nước quan trọng cho bảo tồn đa dạng sinh học bằng cách sử dụng các loài chỉ thị và các tiêu chí Ramsar;
- (iii) Thực hiện bước đánh giá sơ bộ về hiện trạng sử dụng tài nguyên và các kế hoạch phát triển sắp tới tại mỗi vùng nghiên cứu;
- (iv) Đề xuất một chiến lược để bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng về đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long;
- (v) Ủng hộ các giải pháp nguyên tắc bao gồm yêu cầu thành lập các khu bảo vệ và đề xuất các khu Ramsar với các cơ quan liên quan ở cấp Tỉnh và Nhà nước;
- (vi) Triển khai việc xây dựng một hoặc nhiều đề nghị dự án, hay đề xuất các khuyến nghị để tiến hành bảo tồn tại một hoặc nhiều điểm ưu tiên theo dự án xác định; và
- (vii) Góp phần nâng cao kỹ năng điều tra và đánh giá bảo tồn cho các cán bộ dự án.



Để thực hiện các mục tiêu trên, dự án đã được triển khai theo 3 giai đoạn (pha). Giai đoạn 1, xác định các vùng đất ngập nước bằng cách tổng quan các tài liệu có sẵn và tham khảo ý kiến của cán bộ ở các tỉnh và điều tra theo phương pháp đánh giá nhanh. Giai đoạn 2 bao gồm đánh giá chi tiết các sinh cảnh cũng như tiến hành điều tra khu hệ chim ở những vùng đáp ứng yêu cầu qua đánh giá nhanh. Trong giai đoạn này, các vùng được đánh giá thông qua 14 tiêu chí để xếp hạng theo tầm quan trọng về mặt đa dạng sinh học và mức độ khả thi cho các hoạt động bảo tồn tại đó. Ngoài ra, còn tiến hành xác định các mối đe dọa và các yêu cầu đối với công tác bảo tồn tại mỗi khu vực. Giai đoạn 3 tập trung nghiên cứu sâu một vài vùng có tính đa dạng sinh học cao, đặc biệt là những vùng đáp ứng các tiêu chí của các công ước quốc tế, nhất là Công ước về Đất ngập nước (Ramsar).

Tổng số có 29 vùng đã được xác định và tiến hành nghiên cứu. Trong đó, 13 vùng là các vùng đất ngập nước ngọt trong đất liền, 9 vùng ở các vùng ven biển (nước mặn) và 7 sân chim tuy không phải là vùng đất ngập nước nhưng cung cấp nơi làm tổ và trú chân quan trọng cho các loài chim nước. Mười vùng được lựa chọn trên kết quả đánh giá nhanh và đã được điều tra chi tiết, 8 vùng trong số đó là các vùng đất ngập nước ngọt và hai vùng ở vùng ven biển. Các sân chim được nghiên cứu riêng.

Đã phát hiện được tổng số 194 loài chim, trong đó có 14 loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu. Một số loài đã tìm thấy ở vài nơi với số lượng cá thể chiếm hơn 1% số lượng quần thể toàn cầu, quần thể khu vực hay quần thể trên một đường bay của loài, trong đó có Cò trắng Trung Quốc *Egretta eulophotes* là loài đang bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu và các quần thể gần bị đe dọa tuyệt chủng là Choắt chân màng lớn *Limnodromus semipalmatus*, Sếu cổ trụi *Grus antigone*, và Giang sen *Mycteria leucocephala*. Đối với các nhóm động vật khác, chứng cứ về sự có mặt của Nai *Cervus unicolor* ít nhất còn tìm thấy tại một trong số các vùng điều tra.

Trong các sinh cảnh được ghi nhận, các trảng cỏ hoặc đầm ngập nước theo mùa và rừng tràm trưởng thành bán tự nhiên là những nơi khu hệ chim có độ phong phú loài cao nhất. Đây đồng thời cũng là nơi có số lượng của các loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu nhiều hơn.

Dựa trên kết quả của hai giai đoạn điều tra chi tiết, 10 vùng đất ngập nước cần ưu tiên cho công tác bảo tồn đã được xác định và xếp hạng theo thứ tự ưu tiên như sau:

- 1 **Các trảng cỏ ngập nước theo mùa ở vùng Đồng Hà Tiên**
- 2 **Vườn Quốc gia Tràm Chim**
- 3 **Khu BTTN U Minh Thượng**
- 4 **Khu BTTN Đất Mũi**
- 5 **Khu BTTN Vồ Dơi**
- 6 **Bãi Bồi**
- 7 **Tỉnh Đới, An Giang**
- 8 **Trà Sư**
- 9 **Láng Sen**
- 10 **Khu BTTN Lung Ngọc Hoàng (đang đề nghị)**

Sáu vùng được xếp hạng cao nhất (từ 1 đến 6) đều đáp ứng một vài tiêu chí của Công ước về Đất ngập nước (Ramsar) đưa ra để định loại các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế. Hai vùng (Đất Mũi và Bãi Bồi) đồng thời cũng đáp ứng các tiêu chí để đề cử vào Mạng lưới Các vùng Chim di cư Ven biển Đông Á - Úc châu. Chúng tôi cũng lưu ý các cơ

quan có thẩm quyền của Việt Nam cần đề xuất những vùng này với các tổ chức quốc tế có liên quan.

Vùng cần ưu tiên cao nhất cho bảo tồn tính đa dạng sinh học tại đồng bằng sông Cửu Long được xác định là Các trảng cỏ ngập nước theo mùa ở Đồng Hà Tiên. Vùng này có ý nghĩa đặc biệt về mặt đa dạng sinh học, vì đây là nơi cư trú của một số loài chim đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu. Đặc biệt chúng tôi đã ghi nhận sự có mặt của một đàn Sếu cổ trụi với khoảng hơn 130 cá thể và một đôi Cò quăm cánh xanh. Vùng này cũng là nơi có tính đa dạng thực vật cao, bao gồm các cấp độ của các quần xã thực vật ở nước lợ đến nước ngọt và từ đất axit đến đất phù sa bồi tụ.

Cần phải xây dựng ngay 2 khu bảo vệ ở vùng Đồng Hà Tiên vì vùng này đang bị đe dọa nghiêm trọng do việc cải tạo đồng cỏ thành đất nông nghiệp. Trong thời gian gần đây, các trảng cỏ vẫn được coi như đất “hoang hóa” và việc bảo tồn nó sẽ góp phần làm thay đổi quan điểm về kiểu sinh cảnh không thể thay thế này.

Ngoài việc hình thành 2 khu bảo vệ ở vùng Đồng Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang, chúng tôi cũng đề nghị vùng Bãi Bồi ở tỉnh Cà Mau cần được công nhận là khu Bảo tồn Thiên nhiên. Thêm vào đó, ba vùng đã được công nhận trong hệ thống rừng đặc dụng cần được quyết định mở rộng hơn, đó là U Minh Thượng (tỉnh Kiên Giang), Vồ Dơi và Đất Mũi (tỉnh Cà Mau). Bốn vùng khác (Trà Sư và Lâm trường Tỉnh Đội, tỉnh An Giang; Láng Sen, tỉnh Long An và Lung Ngọc Hoàng, tỉnh Cần Thơ) chưa phù hợp với việc công bố vào hệ thống khu bảo vệ do diện tích quá bé và/hoặc do một số khó khăn về công tác quản lý cần phải vượt qua. Tuy nhiên, thiết lập các khu bảo tồn thiên nhiên cấp tỉnh ở những vùng này sẽ là bước khởi đầu để cải thiện tầm quan trọng và tiềm năng bảo tồn cho vùng.

Đối với các sân chim, Sân chim Bạc Liêu, Sân chim Cà Mau, Sân chim Trà Cú và Chùa Hang là những nơi có số lượng chim rất cao bao gồm cả một số loài sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu. Tuy nhiên, sân chim có số lượng chim lớn nhất được tìm thấy lại là ở U Minh Thượng với khoảng hơn 5.000 cá thể trong đó có khoảng 9% quần thể Đông Nam Á của loài Quắm đen nhỏ *Plegadis falcinellus*. Hiện tại, sân chim này chưa nằm trong Khu BTTN U Minh Thượng và chúng tôi đề nghị cần mở rộng diện tích khu BTTN bao trùm cả vùng chim quan trọng này.

Để đáp ứng các vấn đề bảo tồn ở đồng bằng sông Cửu Long, nhất thiết phải có ngay một chiến lược cho công tác bảo tồn tổng thể các vùng đất ngập nước. Chúng tôi đề nghị một chiến lược nhằm giải quyết 3 vấn đề chính sau:

1. Thiết lập một hệ thống các khu bảo vệ đất ngập nước đáp ứng yêu cầu đại diện về mặt sinh cảnh và tiêu biểu về phạm vi tổng thể.

Đề nghị thiết lập thêm 3 khu BTTN mới và mở rộng diện tích của ba khu hiện đã có quyết định công nhận là khu BTTN, tăng tổng diện tích trong hệ thống khu bảo vệ ở đồng bằng sông Cửu Long thêm 45.561 ha, từ 22.509 ha lên 68.070 ha, như vậy diện tích được bảo vệ ở đồng bằng sông Cửu Long sẽ tăng lên chiếm tới 1,7% diện tích tự nhiên của vùng.

2. Cần có sự sửa đổi một số chính sách hoạch định nông nghiệp theo hướng có cân nhắc đến các giá trị về mặt đa dạng sinh học, kinh tế và xã hội của các vùng đất ngập nước.

Bao gồm các công việc: hình thành một chiến lược quốc gia về đất ngập nước, xác định



một cơ quan nhà nước có chức năng quản lý đất ngập nước và thực hiện những cam kết của Việt Nam trong các Công ước về Đa dạng Sinh học và Công ước Ramsar. Điều này đòi hỏi phải có quá trình đánh giá lại các chính sách về bố trí dân cư của Nhà nước nhằm đảm bảo việc thực hiện chính sách này mà vẫn duy trì được sự cân bằng sinh thái.

3.Thúc đẩy sự chuyển hướng để các nhà tài trợ tập trung hơn nữa vào các vùng đất ngập nước ngọt.

Hiện tại, các dự án ở đồng bằng sông Cửu Long đang quá tập trung vào các vùng ven biển. Trong tương lai, các nhà tài trợ nên chú ý nhiều hơn nữa đến việc bảo tồn và quản lý bền vững các vùng đất ngập nước ngọt.

Tóm tắt bằng tiếng Anh

Executive Summary

The Mekong Delta is the major agricultural and fisheries production zone in Vietnam. Increasing human demand for natural resources, coupled with agricultural intensification, has significantly reduced the extent of natural and semi-natural habitats in the delta.

Rice grown in the delta now accounts for about half the total national production, and the country now stands as one of the world's leading rice-exporting nations. Fisheries production is also an increasingly important foreign-exchange earner. These economic feats have only been achieved at great environmental cost. Few areas of natural or semi-natural habitat remain in the delta that are not subject to ever increasing levels of human exploitation, many of which are unsustainable.

The maintenance of the economic importance of the delta is dependent on maintaining ecosystem function, yet despite this, the current protected areas system may be inadequate in extent and insufficient in scope to adequately conserve representative biodiversity. Furthermore, the status of the delta's biodiversity is both poorly known and poorly documented.

The aim of the project was to :

- (i) Assist the identification, evaluation and conservation of key wetland sites in the Mekong Delta.

The project objectives were to :

- (i) Review existing and planned biodiversity conservation activities in the Mekong Delta;
- (ii) Identify key wetland sites for biodiversity conservation, using indicator species and Ramsar criteria;
- (iii) Conduct a preliminary assessment of current resource-use and of any future development plans at each site;
- (iv) Produce a strategy prescription for the conservation of key wetland biodiversity sites in the Mekong Delta;
- (v) Advocate the prescriptive measures, including need for protected area establishment and Ramsar designation among relevant provincial and central government agencies;
- (vi) Develop a project proposal or proposals or concepts, to address the conservation of a priority site or sites identified by the project; and
- (vii) Provide training in survey and conservation assessment for Vietnamese scientific staff.

To fulfil these aims, a three-phase project was implemented by BirdLife International Vietnam Programme and the Institute of Ecology and Biological Resources. In phase 1, wetland sites were identified by a combination of a literature review, interviews with provincial authorities, and evaluated through rapid assessments. Phase 2 comprised detailed habitat assessments and bird surveys of sites which met the evaluation criteria of the rapid assessment. In this phase sites were further evaluated according to a set of 14 criteria, to rank sites according to the biodiversity importance and the feasibility of conservation action for each site. The conservation threats and requirements for each site were also assessed. Phase 3 involved the selection of a few sites of the highest biodiversity value which met the criteria for designation under international conventions, in particular the Convention on Wetlands (Ramsar Convention).

In all, 29 sites were identified and visited. These comprised 13 inland (freshwater) wetlands, nine coastal (saltwater) wetlands and seven non-wetland sites which provided important nesting or roosting sites for waterbirds. Of these, 10 were selected for detailed surveys on the basis of the rapid assessment criteria, of which eight were freshwater and two were coastal sites. Bird colonies were assessed separately.

In total, 194 species of bird were recorded, including 14 globally threatened or near-threatened species. Several species were represented at a single site by 1% or more of the global, regional or flyway population, including the globally endangered Chinese Egret *Egretta eulophotes* and the near-threatened Asian Dowitcher *Limnodromus semipalmatus*, Sarus Crane *Grus antigone*, and Painted Stork *Mycteria leucocephala*. Amongst other groups of organisms, evidence was found for the continued existence of Sambar *Cervus unicolor* at one site.

Of the habitat types recorded, seasonally inundated grasslands and swamps, and mature semi-natural Melaleuca forest had the highest bird species richness. They also supported higher numbers of globally threatened and near-threatened bird species.

On the basis of the detailed phase 2 surveys, 10 priority wetland sites for conservation were evaluated and ranked as follows:

- | | |
|--------------------|---|
| 1 (highest) | Seasonally inundated grasslands of the Ha Tien plain |
| 2 | Tram Chim National Park |
| 3 | U Minh Thuong Nature Reserve |
| 4 | Dat Mui Nature Reserve |
| 5 | Vo Doi Nature Reserve |
| 6 | Bai Boi |
| 7 | Tinh Doi |
| 8 | Tra Su |
| 9 | Lang Sen |
| 10 (lowest) | Lung Ngoc Hoang |

The six highest-ranked sites were found to satisfy several of the criteria adopted by the Convention on Wetlands (Ramsar Convention) to identify wetlands of international importance. Two sites (Dat Mui and Bai Boi) also fulfil the criteria for designation under the East Asia-Australasia Shorebird Network. We recommend that all these sites are nominated by the relevant Vietnamese authority accordingly.

The highest priority for biodiversity conservation was found to be the seasonally inundated



grasslands of the Ha Tien plain. This area contains unique aspects of biodiversity, including significant populations of several globally threatened and near-threatened birds. Of particular note were a group of over 130 Sarus Cranes, and a pair of the endangered White-shouldered Ibis. The area also shows high diversity in flora, including unique gradients from brackish to freshwater and from acid to alluvial vegetation communities.

There is an urgent need for establishment of two protected areas in the Ha Tien plain, as the grassland here is under serious threat from conversion to agricultural land. Currently, grassland is regarded as “unused” land, and its conservation will be dependent on changing attitudes to this irreplaceable habitat.

In addition to the establishment of two new nature reserves in the Ha Tien plain, Kien Giang province, we also propose that Bai Boi in Ca Mau province be decreed a nature reserve. Furthermore, three sites should have the area of the decreed nature reserve extended: U Minh Thuong (Kien Giang province), Vo Doi and Dat Mui (Ca Mau province). Four sites (Tra Su and Tinh Doi, An Giang province, Lang Sen, Long An province, and Lung Ngoc Hoang, Can Tho province) are not suitable for gazettelement as nature reserves at national level due to their small size and/or severe management obstacles to overcome. However, establishing these as provincial level nature reserves would be a first step in improving the conservation importance and potential of these sites.

Of the bird colonies visited, Bac Lieu Nature Reserve, and Ca Mau, Tra Cu and Chua Hang bird sanctuaries held the largest numbers of birds including globally near-threatened species. However, the largest colony was that found within U Minh Thuong, which held over 5,000 birds, including up to 9% of the South-East Asian population of Glossy Ibis *Plegadis falcinellus*. However, this colony is not currently included in the decreed U Minh Thuong Nature Reserve, and we recommend that the protected area be extended to included this important colony.

To fully address the conservation issues operating in the Mekong Delta, an overall wetlands management strategy is needed. We propose a strategy addressing three main issues:

1. The establishment of a representative network of protected areas, both in terms of habitat representation and overall coverage.

We recommend the establishment of three new nature reserves, and extensions to three existing nature reserves, to increase the total area of the Mekong Delta protected as decreed nature reserve by 45,561 ha, from 22,509 ha to 68,070 ha. The total protected area would then constitute 1.7% of the total land area of the delta.

2. A shift in agricultural policy planning that recognises the social, economic and biodiversity values of wetlands, especially freshwater.

This includes the formulation of a national wetlands strategy, the identification of a national wetlands management authority, and fulfilment of the commitments made by Vietnam under the Convention on Biological Diversity and the Ramsar Convention. It also requires a reassessment of government resettlement policy, to ensure that the requirements of this policy to maintain ecological balance are taken into account.

3. Ensuring donor support is focused on freshwater ecosystems in the delta.

To date there has been an overemphasis on coastal zone projects in the Mekong Delta. In the future, donors should support conservation and sustainable management of freshwater wetlands.

1. Giới thiệu

Đồng bằng sông Cửu Long là vùng sản xuất nông nghiệp và thủy sản chính của Việt Nam. Nhu cầu không ngừng tăng của con người đối với các nguồn tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là những đòi hỏi về đất canh tác nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản cộng với việc tăng cường sản xuất nông nghiệp đã làm suy giảm rõ rệt phạm vi của các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên trong vùng. Những thay đổi chính sách từ khi bắt đầu công cuộc đổi mới đã tạo đà cho việc mở rộng diện tích đất nông nghiệp, thâm canh cây lương thực và các ngành nghề khác. Điều này đã đưa tổng sản lượng lúa của đồng bằng sông Cửu Long lên chiếm đến một nửa tổng sản lượng quốc gia và góp phần đưa Việt Nam trở thành một trong những cường quốc xuất khẩu gạo trên thế giới. Đánh bắt thủy sản cũng ngày càng phát triển trở thành một trong những nguồn thu ngoại tệ quan trọng.

Những thành công kinh tế như vậy luôn kéo theo cái giá phải trả về mặt môi trường. Chỉ còn một số rất ít diện tích sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên còn sót lại ở đồng bằng sông Cửu Long chưa là mục tiêu khai thác không bền vững của con người. Xin đơn cử các trảng cỏ ngập nước theo mùa, nơi còn lưu giữ những quần thể cuối cùng của cây lúa trời, hiện đang bị chuyển hóa nhanh chóng thành các ruộng lúa. Tình trạng nhiễm phèn của những vùng này làm cho việc canh tác nông nghiệp trở nên không có hiệu quả và khả năng phát triển nông nghiệp ở những vùng như vậy cần phải được đặt dấu hỏi. Việc phát triển quá mức các ao nuôi trồng thủy sản ở vùng phía Nam của đồng bằng sông Cửu Long đã đẩy nhanh mức độ suy giảm của các khu rừng ngập mặn vốn có vai trò sống còn trong việc gìn giữ tính ổn định sinh thái của các vùng ven biển. Việc phá hủy rừng ngập mặn cũng làm mất đi môi trường cho cá bột và ấu trùng của nhiều loại động vật biển rất quan trọng về mặt kinh tế khác.

Việc gìn giữ tầm quan trọng kinh tế của đồng bằng sông Cửu Long phụ thuộc vào việc gìn giữ được các chức năng của hệ sinh thái. Đến nay, mặc dù hệ thống khu bảo vệ đã được thiết lập nhưng chúng vẫn chưa tương xứng về mặt quy mô cũng như phạm vi cần thiết để bảo tồn được tính đa dạng sinh học tiêu biểu. Hơn thế nữa, tính đến thời điểm hiện tại, hiện trạng đa dạng sinh học của vùng rất ít được nghiên cứu cũng như có rất ít các tài liệu đề cập đến. Kết quả là, các nhà hoạch định sử dụng đất ở tỉnh cũng như trung ương không được thông báo đầy đủ để đánh giá đúng tầm quan trọng và có những quyết định chuẩn xác không gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng đến con người, cảnh quan và đa dạng sinh học của vùng. Do tốc độ thay đổi trong sử dụng đất tăng một cách nhanh chóng, việc xác định được những vùng có tính đa dạng sinh học cao cho công tác bảo tồn trở nên có ý nghĩa sống còn. Việc hoạch định kỹ lưỡng các khu bảo vệ sẽ có thể góp phần ổn định điều kiện sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, duy trì sản xuất nông nghiệp và thủy sản và do đó góp phần đảm bảo sự ổn định kinh tế và xã hội của đồng bằng sông Cửu Long.

1.1 Tính cấp thiết của dự án

Việt Nam là một trong những quốc gia tham gia ký kết Công ước về Đa dạng Sinh học (CBD) năm 1993, và phê chuẩn năm 1994, trong đó có cam kết Việt Nam sẽ mở rộng hệ thống các khu bảo vệ lên tới tổng diện tích 2 triệu héc-ta vào năm 2000. Trong khuôn khổ của CBD, Việt Nam đã xây dựng Kế hoạch Hành động Đa dạng Sinh học (BAP) của Quốc gia, được Thủ tướng Chính phủ phê chuẩn theo Quyết định số 845/TTg, ngày 22 tháng 12 năm 1995. Trong tài liệu này, Việt Nam đã công nhận tầm quan trọng của đất ngập nước trong việc bảo tồn đa dạng sinh học, và đã tự cam kết sẽ thành lập hàng loạt các khu bảo vệ bao gồm các vùng đất ngập nước quan trọng tại những vùng có giá trị đa dạng sinh học



cao. Theo chiều hướng này, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (MoSTE) đã tiến hành kiểm kê quốc gia về đất ngập nước của Việt Nam. Dự án mô tả trong tài liệu này cung cấp phần lớn các dữ liệu về các vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long được đánh giá theo các chỉ tiêu kiểm kê của MoSTE.

Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam và Viện Điều tra Quy hoạch Rừng (FIPI) hiện đang cùng tiến hành một dự án với tên gọi “Mở rộng Mạng lưới các khu bảo vệ của Việt Nam tiến tới Thế kỷ XXI”. Dự án này tiến hành phân tích phạm vi hiện tại của hệ thống các khu bảo vệ và các cấu thành đại diện về loài và vùng sinh thái của các hệ sinh thái rừng trên đất liền ở Việt Nam. Dự án cũng xác định các điểm cần phải được bổ sung để đảm bảo Việt Nam có thể bảo tồn được các cấu thành đại diện cho tính đa dạng sinh học rừng của quốc gia (Wege et al. 1999). FIPI và BirdLife cũng đã tiến hành đánh giá các vùng ưu tiên cho bảo tồn đất ngập nước ở các vùng ven biển ở đồng bằng Bắc Bộ (Pederson và Nguyễn Huy Thắng, 1996). Đối với đồng bằng sông Cửu Long, vùng đất ngập nước rộng lớn nhất ở Việt Nam, dự án này sẽ góp phần bổ sung một phần quan trọng cho các thông tin hiện có về giá trị đa dạng sinh học đất ngập nước của Việt Nam. Các kiến nghị về việc chỉnh lý lại mạng lưới khu bảo vệ đất ngập nước được đề xuất từ kết quả của dự án này sẽ góp phần hoàn thiện và bổ sung cho kết quả từ các nghiên cứu trước đó của Wege et al. (1999) và Pederson & Thắng (1996).

1.2 Mục đích và các mục tiêu cụ thể của dự án

Dự án được tiến hành với mục đích nhằm:

- (i) Xác định, đánh giá và bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng ở đồng bằng sông Cửu Long.

Các mục tiêu cụ thể của dự án là:

- (i) Rà soát lại các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học đã có cũng như đang hoạch định ở đồng bằng sông Cửu Long.
- (ii) Xác định các vùng đất ngập nước quan trọng dựa trên tiêu chuẩn là các loài chỉ thị và các tiêu chí của công ước Ramsar
- (iii) Sơ bộ đánh giá hiện trạng sử dụng tài nguyên và các kế hoạch phát triển của từng vùng.
- (iv) Đề xuất các chiến lược bảo tồn các vùng đất ngập nước quan trọng về đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long.
- (v) Thúc đẩy các biện pháp nguyên tắc, bao gồm yêu cầu thành lập các khu bảo vệ và khu Ramsar đối với các cơ quan hữu trách ở Trung ương và địa phương.
- (vi) Phát triển các đề xuất hoặc gợi ý dự án để định hướng công tác bảo tồn tại các điểm ưu tiên trong các vùng đã được dự án xác định.
- (vii) Trợ giúp việc tập huấn các cán bộ khoa học trẻ của Việt Nam trong việc điều tra và đánh giá công tác bảo tồn.



2. Công tác bảo tồn ở Việt Nam

Từ cuối những năm 70, Chính phủ Việt Nam đã nhận thức sâu sắc tính cần thiết phải bảo tồn và phục hồi môi trường tự nhiên. Trong giai đoạn này, ưu tiên đầu tiên là bố trí nơi định cư cho một số đông bộ đội trở về sau chiến tranh. Ưu tiên thứ hai là nhằm giải quyết vấn đề chất độc hóa học và điều chỉnh môi trường cho người dân tái định cư tại những vùng bị ảnh hưởng của hóa chất làm rụng lá. Ưu tiên thứ ba được dành cho việc tái sinh rừng, thiết lập các khu bảo vệ và cải tạo đất rừng thành đất trồng trọt (Bộ Lâm nghiệp 1991a). Chỉ đến thập kỷ 90, công tác bảo tồn mới bắt đầu chuyển hướng sang bảo vệ các loài và sinh cảnh có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng.

2.1 Hệ thống khu bảo vệ ở Việt Nam

Hệ thống các khu bảo vệ ở Việt Nam là một cấu thành trong hệ thống các mức phân hạng rừng của quốc gia, theo đó, rừng ở Việt Nam được chia làm ba hạng chính (Bộ Lâm nghiệp, 1991a, b).

Rừng sản xuất. Là kiểu đất rừng có thể giao đất cho bất cứ tổ chức hoặc cá nhân nào (với các quy định về quản lý và thu hoạch) sử dụng cho nhu cầu gỗ thương phẩm trong nước như được quy định trong Luật bảo vệ và Phát triển Rừng của Việt Nam, Điều 28-34;

Rừng phòng hộ. Là kiểu đất rừng có thể tiến hành giao đất cho các cơ quan lâm nghiệp, các UBND hoặc trực tiếp đến người dân, mục tiêu chính là phòng hộ đầu nguồn, kiểm soát xói mòn và bảo vệ bờ biển với các chức năng đặc biệt quy định trong Điều 35-37;

Rừng đặc dụng (Khu bảo vệ). Là kiểu đất rừng được sử dụng cho mục đích bảo vệ môi trường, du lịch, các mục tiêu giáo dục, quốc phòng và các mục tiêu đặc biệt khác. Kiểu đất này có thể giao đất cho các cơ quan, tổ chức nhà nước trong ngành lâm nghiệp sử dụng để tăng thu nhập bên ngoài các vùng bảo vệ nghiêm ngặt tuân thủ các quy định về quản lý trong Điều 39-41. Nhìn chung, các khu bảo vệ được quản lý bởi các ban quản lý nhưng sự sắp xếp này đôi khi khá phức tạp và khác nhau tùy theo từng vùng. Một số Ban quản lý chịu sự chỉ đạo trực tiếp từ MARD (phần lớn các vườn quốc gia), trong khi một số khác lại chịu sự quản lý của các tỉnh. Rừng đặc dụng còn được chia nhỏ hơn thành các loại.

- *Khu Văn hóa - Lịch sử* bảo vệ và duy trì những vùng có tầm quan trọng về văn hóa và lịch sử của quốc gia.
- *Khu bảo tồn thiên nhiên* nhằm gìn giữ tất cả các kiểu thảm thực vật đại diện và bảo tồn tính đa dạng sinh học; và
- *Vườn Quốc gia* bảo tồn toàn bộ các sinh cảnh và động thực vật quan trọng ở Việt Nam.

Việt Nam đã có đề xuất thiết lập 105 khu bảo vệ với diện tích 967.000ha bằng 3% tổng diện tích cả nước. Nếu chấp thuận đề nghị này, sẽ có 10 vườn quốc gia, 61 khu bảo tồn thiên nhiên và 34 khu văn hóa - lịch sử (Đặng Huy Huỳnh, 1998). Việt Nam hiện cũng đang khẩn trương tiến hành công nhận các khu bảo vệ mới như một phần nghĩa vụ đối với Công ước Đa dạng Sinh học. Tài liệu Chiến lược Chính lý Phát triển Lâm nghiệp Quốc gia đến năm 2000 có cam kết sẽ mở rộng hệ thống rừng đặc dụng ở Việt Nam lên 2 triệu héc-ta vào năm 2000, như vậy sẽ tăng gấp đôi diện tích các khu bảo vệ hiện có.



2.2 Bảo tồn đất ngập nước ở Việt Nam

Điều 11 của Luật Đất đai (1993) đã phân loại đất thành “đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất thổ cư nông thôn, đất thành thị, đất đặc dụng và đất chưa sử dụng”. Các vùng đất ngập nước theo như phân loại trong Công ước về Đất ngập nước (Công ước Ramsar, Hộp 1), có thể liệt vào phần lớn các hạng đất trên, do đó không thể điều chỉnh hợp lý vào hệ thống phân hạng các khu bảo vệ hiện nay vốn chỉ chấp nhận các vùng được đề nghị là **Rừng** đặc dụng. Nhiều vùng đất ngập nước ở Việt Nam có tầm quan trọng đối với đa dạng sinh học bao gồm cả các vùng rừng ngập nước thường xuyên hoặc theo mùa, và hệ thống các khu bảo vệ đã được thiết lập hiện nay ở đồng bằng sông Cửu Long mới chỉ bao phủ các rừng tràm và rừng ngập mặn. Tuy nhiên, các kiểu đất ngập nước khác như các trảng cỏ ngập nước theo mùa và các đầm lầy trũng, như định nghĩa trên, đã bị bỏ lơ ngoài hệ thống các khu bảo vệ mà không hề tính đến các giá trị bảo tồn đa dạng sinh học của chúng.

HỘP 1

Đất ngập nước là gì?

Theo định nghĩa trong Công ước về Đất ngập nước (Ramsar, 1971), đất ngập nước là: “các vùng đầm lầy, sinh lầy, vùng than bùn hoặc vùng ngập nước, bất kỳ là tự nhiên hay nhân tạo, nước ngập thường xuyên hay tạm thời, nước tĩnh hay nước chảy, nước ngọt, lợ hay mặn, và bao gồm cả các vùng ven biển có độ sâu không quá 6 m khi triều xuống thấp nhất”

Ngoài ra, còn có thể:

“là những vùng ven sông, ven biển tiếp giáp với các vùng đất ngập nước, các đảo hay các vùng nước biển sâu hơn 6 m khi triều xuống nhưng nằm trong vùng đất ngập nước”.

Do vậy đất ngập nước bao gồm cả các vùng ngập nước theo mùa, kể cả các vùng rừng và trảng cỏ có thể không ngập nước trong một thời gian nhất định trong năm.

Chính sách của nhà nước liên quan đến đất ngập nước. Chính sách về cải tạo “đất hoang hóa” (nếu theo Luật Đất đai sẽ bao gồm rất nhiều loại đất ngập nước) thành đất nông nghiệp đã được nêu ra trong Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về “khai thác, sử dụng đất hoang hóa, bãi bồi ven sông, ven biển và mặt nước ở các vùng đồng bằng (Quyết định 773/TTg 1994 của Thủ tướng Chính phủ). Điều 1 nêu:

- “Từ nay đến năm 2000 và một số năm tiếp theo, các ngành, các cấp cần huy động tối đa mọi nguồn lực của các thành phần kinh tế trong nước và nguồn vốn ngoài nước để hoàn thành cơ bản việc khai thác, sử dụng quỹ đất hoang hóa, bãi bồi ven sông, ven biển và mặt nước ở các vùng đồng bằng... bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ, đặc dụng ven biển... từng bước ổn định và nâng cao đời sống của đồng bào trên các vùng đất mới. Hướng khai thác trọng tâm là các vùng Đồng Tháp Mười, Tứ giác Long Xuyên, bán đảo Cà Mau và một số tiểu vùng còn đất hoang hóa khác ở đồng bằng sông Cửu Long, đồng bằng sông Hồng, vùng đầm phá ven biển miền Trung và miền Bắc”.

Điều 1 chỉ yêu cầu tập trung các nỗ lực vào việc cải tạo các loại đất thành đất nông nghiệp, rõ ràng là mâu thuẫn với mục tiêu đã được vạch ra trong Công ước Đa dạng Sinh học và Công ước Ramsar. Tuy nhiên Điều 3, 4, 5 có đòi hỏi:

- “Tất cả các dự án sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp phải xuất phát từ đặc điểm tự



nhiên, khả năng đầu tư và phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của vùng... đảm bảo sự phát triển bền vững và hiệu quả”.

- “Chú trọng việc phục hồi và tăng thêm diện tích rừng phòng hộ, ven biển, rừng ngập mặn và trồng đai rừng trong mỗi dự án nhằm giữ cân bằng sinh thái, đồng thời tạo ra nguồn vật liệu xây dựng, chất đốt tại chỗ. Diện tích rừng và cây công nghiệp, cây ăn quả lâu năm trong mỗi dự án phải đảm bảo có độ che phủ không thấp hơn 20 - 30% diện tích rừng tự nhiên”.
- “Các dự án nuôi trồng thủy sản cần kết hợp với các quy hoạch sử dụng đất khác để... tạo dựng môi trường bền vững”.

Quyết định 773 là văn bản pháp quy đầu tiên về việc khai thác và sử dụng đất ngập nước. Chính sách này theo đó thúc đẩy nhiều hoạt động phát triển nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long.

Một quyết định khác của Thủ tướng Chính phủ có phần liên quan đến các vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long quy định “mục tiêu, nhiệm vụ, phương thức và tổ chức thực hiện dự án trồng mới 5 triệu héc-ta rừng” (Quyết định 661/QĐ-TTg, ngày 27/07/98) kêu gọi trồng cây mới để gây rừng trong thời gian từ nay đến năm 2010. Mục tiêu của chính sách này là trồng mới trên “đất hoang hóa” để nâng diện tích có rừng của quốc gia lên 43% diện tích tự nhiên. Chính sách này đã cổ vũ việc trồng tràm trên nhiều diện tích lớn ở đồng bằng sông Cửu Long. Trong Quyết định này cũng đã có bao hàm cả việc bảo tồn nguồn gen và tính đa dạng sinh học. Trong khi việc khôi phục rừng tràm có thể mang lại lợi ích cho bảo tồn đa dạng sinh học ở một số vùng bị xuống cấp thì nó lại có vẻ như lại gây ra những ảnh hưởng tiêu cực nếu thực hiện tại các vùng trảng cỏ và đầm lầy ngập nước theo mùa vốn bản thân đã có tính đa dạng sinh học rất cao.

Các công ước quốc tế. Việt Nam là nước tham gia ký hai công ước quốc tế liên quan đến bảo tồn đất ngập nước.

Công ước về Đa dạng Sinh học (CBD). Trong hàng loạt các điều khoản khác nhau, các quốc gia tham gia đã cam kết:

- Xây dựng chiến lược quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững đa dạng sinh học hoặc điều chỉnh các chiến lược hiện có theo yêu cầu đó;
- Hòa nhập công tác bảo tồn đa dạng sinh học trong các quy hoạch, các chương trình và chính sách liên quan;
- Thiết lập một hệ thống các khu bảo vệ hoặc các khu đặc dụng để bảo tồn tính đa dạng sinh học;
- Quy định và quản lý các nguồn tài nguyên sinh học có tầm quan trọng cho bảo tồn tính đa dạng sinh học cả ở trong và ngoài các khu bảo vệ.
- Khuyến khích việc bảo vệ các hệ sinh thái, các sinh cảnh tự nhiên và duy trì các quần thể đủ lớn để có thể tồn tại của các loài ở ngay môi trường tự nhiên;
- Đẩy mạnh phát triển bền vững và toàn vẹn về môi trường ở các vùng xung quanh các khu bảo vệ;
- Phục hồi các hệ sinh thái đã bị xuống cấp và xúc tiến việc phát hiện lại các loài



đang bị đe dọa tuyệt chủng;

- Ngăn chặn việc du nhập, kiểm soát hoặc loại bỏ các loài có nguồn gốc ngoại lai có thể đe dọa các hệ sinh thái, các sinh cảnh hay các loài bản địa;
- nỗ lực đáp ứng các điều kiện cần để đạt được sự cân bằng giữa hiện trạng sử dụng với việc bảo tồn đa dạng sinh học và sử dụng bền vững các cấu thành của nó.

Việt Nam đồng thời cũng tham gia Công ước về Đất ngập nước (Công ước Ramsar), theo đó, Việt Nam cam kết:

- Chỉ định và xúc tiến bảo tồn ở ít nhất là một khu Ramsar (mặc dù tất cả các thành viên đều được khuyến khích đề nghị tất cả các vùng “có tầm quan trọng quốc tế” của họ).
- Hệ thống hóa và tiến hành hoạch định sử dụng khôn khéo tất cả các vùng đất ngập nước ở trong phạm vi của nó.
- Thành lập các khu bảo tồn, xúc tiến đào tạo việc nghiên cứu và quản lý đất ngập nước.
- Hợp tác quốc tế về các vùng đất ngập nước và tài nguyên đất ngập nước liên quốc gia, các loài chung và tìm kiếm tài trợ cho các dự án đất ngập nước.
- Tham gia xây dựng quỹ của Công ước.

Đến nay, ở Việt Nam đã chỉ định được một khu Ramsar, đó là khu Xuân Thủy ở Đồng bằng Bắc Bộ. Chưa có điểm nào khác được chỉ định thêm mặc dù có hai vùng (Tràm Chim ở tỉnh Đồng Tháp và Phá Tam Giang ở tỉnh Thừa Thiên - Huế) hiện cũng đang được thảo luận. Việc chỉ định các khu Ramsar là một quá trình đơn giản và các vùng đáp ứng các tiêu chí Ramsar mà dự án đã xác định (xem phần sau) cần được công nhận trong thời gian sớm nhất. Điều này sẽ góp phần nêu bật tầm quan trọng của các vùng cho cộng đồng quốc tế và tạo điều kiện kêu gọi nguồn vốn cho bảo tồn và phát triển bền vững tại đó.

Một cơ quan Nhà nước chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ và quản lý đất ngập nước.

Hệ thống các khu bảo vệ hiện tại được phân loại là Rừng Đặc dụng thuộc sự quản lý của Cục Kiểm lâm (FPD) thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (MARD). Bộ Thủy sản (MoF) có trách nhiệm đối với các vùng đất ngập nước ven biển và khu bảo vệ biển, trong khi đó cơ quan chịu trách nhiệm thực thi BAP của Việt Nam là MoSTE. Do đó, trên thực tế, không có một cơ quan Nhà nước duy nhất nào được giao trách nhiệm quản lý và bảo tồn đất ngập nước.

3. Mô tả đồng bằng sông Cửu Long

3.1 Mở đầu

Mê Kông là con sông lớn nhất ở Đông Nam Á. Bắt nguồn từ vùng núi cao Trung Quốc, nó chảy qua hoặc dọc theo biên giới Miến Điện, Lào, Thái Lan, Cam-pu-chia trước khi chia thành hai nhánh chính là Mê Kông và Bassac ngay bên ngoài thủ đô Phnôm-pênh của Cam-pu-chia. Các nhánh của con sông này tạo nên một vùng châu thổ rộng lớn vào khoảng 4,95 triệu ha, riêng phần đồng bằng sông Cửu Long ở Việt Nam chiếm đến 3,9 triệu ha. Cả sông Mê Kông và Bassac sau đó đều đổ ra vịnh Thái Lan và biển Đông. Phần lớn các sinh cảnh đất ngập nước tự nhiên của vùng đồng bằng sông Cửu Long đã bị cải tạo thành ruộng lúa và vùng này hiện đang có một mật độ dân cư vào loại cao nhất trên thế giới (16,9 triệu dân vào năm 1996; Dương Văn Ni *et al.*, đang in).

Khí hậu. Đồng bằng sông Cửu Long nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa với hai mùa mưa và mùa khô rõ rệt. Nhiệt độ trung bình không biến đổi nhiều trong thời gian cả năm, thường là từ 26°C vào tháng Giêng và 29°C vào tháng Tư. Từ tháng Mười Hai đến tháng Ba là mùa khô. Từ tháng Tư, nhiệt độ và độ ẩm tăng lên và mùa mưa bắt đầu vào tháng Năm. Lượng mưa cao nhất tập trung vào tháng Chín và Mười. Khí hậu cũng có biến đổi theo địa phương; ví dụ, vùng phía Tây Nam có lượng mưa mỗi năm (2500mm) vào khoảng gấp đôi lượng mưa ở các vùng phía Bắc (1250mm).

Thủy văn. Sự khác biệt theo mùa của khí hậu dẫn đến sự khác biệt tương ứng về dòng chảy của sông Mê Kông. Khi dòng chảy mạnh nhất, tất cả vùng đồng bằng sông Cửu Long đều bị lụt, đặc biệt là ở phía Bắc. Mức nước và thời gian lụt biến đổi tùy theo vị trí địa lý của vùng và mức độ tập trung của mưa mùa, mức nước có thể lên tới 3m và kéo dài 4-5 tháng ở những vùng thấp. Sức nước chảy của sông Mê Kông thấp nhất là vào tháng Tư, vào thời gian này, nước biển có thể dâng ngược theo các dòng chảy và làm ngập xấp xỉ một phần ba toàn bộ diện tích vùng đồng bằng. Thậm chí vào mùa mưa, nước biển dâng tràn vẫn còn xâm nhập các vùng nội địa những khi triều cường ở vùng Đông Nam của đồng bằng sông Cửu Long (Lê Công Kiệt, 1994).

Chế độ lụt đóng một vai trò cực kỳ quan trọng đối với năng suất cây trồng của đồng bằng sông Cửu Long. Lượng phù sa trong nước lụt hàng năm mang hàng triệu tấn các chất rắn lơ lửng và chất rắn hòa tan vào hệ thống nước, phần lớn chúng lắng đọng trên đất nông nghiệp cung cấp nguồn dinh dưỡng cần thiết để đảm bảo 2 đến 3 vụ lúa mỗi năm.

Thổ nhưỡng. Đất ở đồng bằng sông Cửu Long chủ yếu được hình thành từ phù sa do sông Mê Kông mang tới. Có ba loại đất chính được ghi nhận (Kiệt, 1994): Phù sa cổ, ở phần phía Bắc của vùng; đất không nhiễm phèn ở phần lớn diện tích của phần trung tâm, đây là loại đất trồng lúa tốt nhất; và đất phèn chủ yếu phân bố ở các phần Đông-Bắc và Tây-Bắc. Loại đất cuối cùng là loại ít phù hợp cho canh tác nông nghiệp nhất, đặc biệt là đối với canh tác cây lúa (xem Hộp 2).



HỘP 2

Vấn đề đất phèn

Đất giàu pi-rít (Fe_2S), còn gọi là đất phèn chiếm đến 40% diện tích đồng bằng sông Cửu Long. Pi-rít có thể được tích lũy trong các đất ngậm nước, chất này vốn giàu trong các vật chất hữu cơ và phát tán trong nước có chứa sun-phát hòa tan (nước biển), điều thường thấy ở các vùng châu thổ. Khi loại đất này bị khô đi, do thay đổi tưới tiêu hay trải qua các thời kỳ khô hạn kéo dài, pi-rít bị lộ ra ngoài không khí và bị ô-xi hóa thành dạng a-xít sul-phu-ríc (H_2SO_4). Bất kỳ dòng nước nào lưu thông qua loại đất a-xít đã “hoạt hóa” như vậy sẽ trở nên bị nhiễm a-xít cao. Tuy nhiên, độ pH thấp ngay trong đất không phải là vấn đề chính. Ảnh hưởng quan trọng hơn là do độc tính cao của ion nhôm và sắt bị giải phóng ra từ đất do tác dụng của a-xít sul-phu-ríc. Trong điều kiện đó, phot-pho sẽ bị kết tủa dưới dạng phot-phát sắt và phot-phát nhôm không hòa tan và trở thành dạng mà thực vật không thể hấp thu được. Điều này ảnh hưởng nghiêm trọng đến tốc độ tăng trưởng của thực vật. Ngoài ra ion nhôm còn rất độc đối với cá và nhiều cấu thành khác của hệ sinh thái thủy sinh.

Nhiều kiểu canh tác có thể dẫn đến việc làm đất bị phơi trần ra ngoài không khí. Mặc dù quá trình sản xuất lúa luôn đòi hỏi phải có một thời gian lụt trong năm, nhưng hệ thống kênh mương đi cùng với nó cũng gây ra một ảnh hưởng kép đến tình trạng a-xít của đất. Đầu tiên, việc nạo vét các vật liệu từ lòng kênh lên bờ sẽ phơi loại đất này ra ngoài không khí, do đó đất sẽ bị ô-xy hóa. Thứ hai, hệ thống kênh mương đẩy nhanh quá trình lưu thông nước, do vậy có vẻ như là đất sẽ bị mất độ ẩm nhanh hơn, nhất là trong mùa khô, và trở nên bị ô-xy hóa. Kết quả là nước, yếu tố cốt yếu trong sản xuất lúa, sẽ có tính a-xít cao và trở nên nhiễm độc rất nặng các in nhôm và sắt, và tất yếu sẽ dẫn đến năng suất lúa thấp. Ở những vùng có lượng mưa thấp hơn, loại đất này bị khô đi vào mùa khô hàng năm và sẽ liên tục tạo ra lượng a-xít trong nhiều năm. Ở những vùng nước lụt mạnh hơn và kéo dài hơn thì phần lớn độc tố và a-xít sẽ bị rửa trôi.

Thực tế ở đồng bằng sông Cửu Long cho thấy việc trồng tràm trên đất phèn mang lại nhiều lợi ích hơn hẳn so với việc trồng lúa. Có thể nhận thấy cây tràm khi trưởng thành thậm chí còn có thể hoạt động với chức năng điều tiết cải thiện làm giảm các ion nhôm và sắt độc.

Các vùng địa mạo. Tài liệu của tác giả Nguyễn Hữu Chiếm (1993) đã mô tả 3 dạng địa mạo chính của đồng bằng sông Cửu Long: các đồng ngập lũ; vùng phức hợp ven biển; và các vùng lung trũng. Việc phân loại này dựa trên đặc tính liên kết về khí hậu, quá trình thủy văn và dạng đất.

Các vùng đồng ngập lũ là dạng chiếm diện tích rộng nhất bao trùm hầu hết phần phía Bắc và phần trung tâm của đồng bằng sông Cửu Long. Kiểu địa mạo này có thể chia nhỏ ra thành đồng ngập lũ sâu (do đây là những vùng có mức nước lụt sâu) và đồng ngập lũ ảnh hưởng triều là những nơi bị ảnh hưởng mạnh bởi thủy triều của các con sông. Các đồng ngập lũ sâu phân bố nhiều ở phần Tây Bắc của ĐBSCL bao gồm các bờ bao tự nhiên, các bãi cát cửa sông và các đầm lầy. Phần “kín” của các vùng đồng ngập lũ sâu điển hình là vùng Đồng Tháp Mười, nơi việc tiêu nước lụt rất chậm và khó khăn và độ sâu nước lụt có lên tới 3m gần như trong cả năm. Phần các đồng ngập lũ “mở” sẽ dĩ được gọi như vậy là do nó nghiêng dần về phía Vịnh Thái Lan và nước lụt có thể dễ dàng tiêu đi và mức lụt chỉ vào khoảng 1,5 - 2m. Vùng này được biết đến với tên Tứ giác Long Xuyên. Tại cả hai vùng, đất có nhiều chất phèn đều chiếm ưu thế.



Các vùng ngập lũ có ảnh hưởng triều phân bố ở trung tâm của vùng. Độ sâu ngập nước tương đối thấp hơn so với kiểu đồng ngập lũ sâu, độ sâu điển hình vào khoảng 0,5-1m vào tháng Chín và Mười. Mặc dù ở đây cũng có đất phèn nhưng ảnh hưởng của nó ít đi nhiều do các sông ngòi đã phân nào rửa trôi đi các độc tố và rõ ràng đây là vùng phù hợp nhất cho các hoạt động nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long.

Kiểu phức hợp ven biển cấu thành vùng ven biển phía Nam và cực Đông của ĐBSCL. Các kiểu địa mạo ở đây bị ảnh hưởng bởi môi trường sông và biển và tạo thành các bãi bùn ven biển, các dải cát, các bãi phân cách dải và đầm lầy có rừng ngập mặn. Các bãi bồi ven biển nằm ở khoảng 1 đến 1,5m so với mặt biển và thường không bị ngập nước biển trực tiếp, tuy nhiên, nước mặn có thể xâm nhập vào đất do hoạt động mao dẫn. Các dải cát được hình thành thành song song với bờ biển ở các tỉnh phía Nam của ĐBSCL, chúng có thể nhô cao đến 2 - 5m so với mặt biển. Nằm giữa các dải cát là các bãi phân cách dải có thể nhiễm nước mặn vào mùa khô và nước ngọt vào mùa mưa. Đất nhiễm phèn khá phổ biến ở cả ba kiểu vùng địa mạo này nhưng ảnh hưởng của chúng không nhiều do các sản phẩm độc của quá trình a-xít hóa đã được rửa trôi và các trầm tích mới lắng đọng lên trên. Các vùng này do vậy đều phù hợp với việc sản xuất nông nghiệp. Các đầm lầy có rừng ngập mặn nguyên sinh phân bố ở bán đảo Cà Mau và các tỉnh ven biển phía Đông. Tại một số vùng, đặc biệt là bán đảo Cà Mau, rừng ngập mặn tiến dần ra biển do việc bồi lấn làm hình thành các bãi nông rất phù hợp cho việc xâm thực của các loài cây ngập mặn.

Những vùng trũng lớn phân bố nhiều ở phía Nam ĐBSCL, chủ yếu là ở tỉnh Kiên Giang và Cà Mau. Chúng bị cách ly hẳn ra với hệ thống sông ngòi và do đó trong mùa khô, nước ngọt ở những vùng này tương đối hiếm. Vào thời điểm này, đất phèn vốn chiếm ưu thế rất dễ bị khô đi, bị ô-xi hóa và sẽ tạo ra điều kiện a-xít khi nước lụt trở lại. Hầu hết các vùng này đều thường xuyên bị ngập nước mặn trong mùa khô. Vùng trũng lớn nhất còn lại ở ĐBSCL là các đầm lầy than bùn ở U Minh. Đây là những vùng trầm tích than bùn trũng rất rộng lớn, độ sâu ngập nước trong mùa mưa có thể lên tới 1 - 1,5m. Đất than bùn giữ lại một thể tích nước rất lớn trong suốt mùa khô cung cấp một nguồn nước thủy lợi quan trọng cho các vùng nông nghiệp xung quanh.

3.2 Thảm thực vật

Mặc dù các gốc cây chết vẫn còn quan sát được đây đó khắp ĐBSCL là chứng cứ rõ ràng rằng vùng đã từng được bao phủ một thảm rừng dày đặc (Lê Công Kiệt, 1993), tính chất vùng đã thay đổi mạnh sau những cuộc di cư với quy mô lớn của con người đến vùng, do đó, thảm thực vật nguyên thủy ở đây hầu như không được biết đến. Tuy nhiên, các quần xã thực vật hiện có ở đồng bằng sông Cửu Long đã được nghiên cứu khá kỹ (Lê Công Kiệt, 1994; Trần Triết, 1999).

Các quần xã thực vật tự nhiên và bán tự nhiên phản ánh rõ điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng và thủy văn ở vùng và có thể cơ bản chia thành các quần xã nước ngọt và nước mặn. Các quần xã nước ngọt có thể chia nhỏ hơn thành thảm thực vật rừng trên đầm lầy, thảm thực vật thân thảo, thảm thực vật ở bờ nước, thảm thực vật thủy sinh trong các dòng chảy và các vực nước (Lê Công Kiệt, 1994). Các quần xã ở nước mặn bao gồm chủ yếu là các rừng ngập mặn.

Thảm thực vật nước ngọt. Có một số tranh cãi khi định loại loài ưu thế của các vùng rừng trên đầm lầy ở đồng bằng sông Cửu Long, nhưng hiện đã có thể khẳng định loài trầm duy nhất hiện đã được tìm thấy ở ĐBSCL là *Melaleuca cajuputi* (Craven và Barlow, 1997). Loài



này tạo thành rừng bán tự nhiên ở một số vùng, tuy nhiên chủ yếu vẫn là rừng trồng. Trong báo cáo này, từ “tràm” có nghĩa là loài *Melaleuca cajuputi*.

Thành phần khu hệ thực vật sát đất ở các rừng ngập nước phụ thuộc vào điều kiện từng vùng, nhưng chủ yếu là trảng cỏ sậy *Phragmites vallatoria* và năng *Eleocharis* spp..

Thảm thực vật thân thảo bao gồm những vùng trảng cỏ ngập nước theo mùa rộng lớn, kiểu thảm này có thể chia nhỏ thành 4 nhóm chính (Trần Triết, 1999):

- Trảng cỏ trên những vùng đất ngập nước ngọt sâu và kéo dài thường ưu thế bởi *Eleocharis dulcis*, *Oryza rufipogon* và *Phragmites vallatoria*, xuất hiện ở những vùng đất ngập phèn hoặc hơi phèn.
- Trảng cỏ trên đất rất phèn ưu thế bởi các loài *E. dulcis*, *E. ochrostachys*, *Ischaemum rugosum* và *Lepironia articulata*, những vùng này thường bị ngập nước ngọt ở độ sâu và trong những thời gian vừa phải.
- Trảng cỏ trên đất cát hoặc đất phù sa cổ ưu thế bởi *Eragrostis atrovirens*, *Setaria viridis*, *Mnesithea laevis* và *Panicum repens*, đây là những vùng chỉ ngập nước nông trong những giai đoạn ngắn.
- Trảng cỏ bị ảnh hưởng bởi nước lợ thường ưu thế bởi *Paspalum vaginatum*, *Scirpus littoralis*, *Zoysia matrella*, *Eleocharis dulcis* và *E. spiralis*. Đây là những vùng có xu hướng nước lợ và có thể bị ngập nước theo ngày do thủy triều.

Hộp 3

Các trảng cỏ: không phải là đất hoang

Theo các văn bản pháp quy ở Việt Nam, trong Điều 11 của Luật Đất đai (1993), đất được phân loại thành “**đất nông nghiệp, lâm nghiệp, đất thổ cư nông thôn, đất thành thị, đất đặc dụng và đất chưa sử dụng**”.

Đáng tiếc thay, các trảng cỏ thường bị cho là “đất chưa sử dụng”, và do đó bị coi là “đất hoang”. Điều này rất sai lầm nếu cân nhắc đến tính đa dạng sinh học đặc trưng của các trảng cỏ. Ở đồng bằng sông Cửu Long, các trảng cỏ ngập nước theo mùa cung cấp sinh cảnh sống cho nhiều loài chim bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu như Ô tác *Houbaropsis bengalensis* và Cò quăm cánh xanh *Pseudibis dawisoni*. Sinh cảnh này đồng thời cũng là nơi cư ngụ trong mùa khô của 60% số lượng quần thể phân loài phương Đông của Sếu cổ trụ *Grus antigone sharpii*. Các trảng cỏ còn là nơi có các quần xã thực vật đặc trưng, một số quần xã như vậy hiện không thể tìm thấy ở bất cứ một nơi nào khác tại Đông Dương. Các quần xã thực vật ở đây bị ảnh hưởng rất mạnh bởi nước mặn và đất phèn.

Hầu hết các trảng cỏ ngập nước theo mùa ở ĐBSCL hiện nay chỉ còn phân bố hạn chế ở vùng Đồng Hà Tiên và Đồng Tháp Mười. Tại những vùng quan trọng còn lại ở Đồng Hà Tiên chưa có một cơ cấu bảo vệ nào được thiết lập và hiện đang đối mặt với nguy cơ gần của việc cải tạo đồng cỏ thành ruộng lúa. Các trảng cỏ ở vùng Đồng Tháp Mười thì hầu hết đã bị cải tạo thành đất nông nghiệp, chỉ có một vùng nhỏ đang được bảo tồn tại Vườn Quốc gia Tràm Chim.

Thảm thực vật nước mặn. Yếu tố chính quyết định cấu trúc thực vật của các rừng ngập mặn là độ mặn và tính chất thổ nhưỡng (Euroconsult *et al.* 1996). Ở đồng bằng sông Cửu



Long, mấm - *Avicennia alba* chiếm ưu thế ở các vùng đất mới hình thành và bị ngập nước kể cả lúc triều xuống thấp với một số nơi có sự tham gia của vẹt - *Bruguiera*. Tại những vùng cao hơn, nơi chỉ bị ngập khi nước triều lên cao, cây đước *Rhizophora*, chủ yếu là *R. apiculata*, chiếm ưu thế. Tại những nơi đất chỉ bị ngập khi triều lên rất cao vào mùa xuân, xuất hiện quần xã của các loài như cóc - *Lumnitzera racemosa*, dả vôi - *Ceriops tagal*, giá - *Excoecaria agallocha* hay chà là - *Phoenix paludosa*. Các tập đoàn cây đừa nước *Nypa fruticans* là đặc thù của những vùng nước lợ.

Hộp 4

Tái sinh rừng ngập mặn

Các vùng rừng ngập mặn tự nhiên ở đồng bằng sông Cửu Long đã hầu như hoàn toàn biến mất do kết quả của thời gian chiến tranh kéo dài, đặc biệt là việc rải hóa chất làm rụng lá, và gần đây hơn là việc chặt phá rừng ngập mặn làm ao nuôi trồng thủy sản và các hoạt động khai thác lâm sản khác.

Động thái bờ biển của đồng bằng sông Cửu Long rất khác nhau, ở vùng bờ biển phía Đông có tốc độ xói mòn rất cao trong khi đó vùng bán đảo Cà Mau và các cửa sông chính của sông Mê Kông lại có tỷ lệ bồi tụ rất nhanh. Tốc độ xói mòn cao nhất thường xảy ra tại những vùng mà hệ thống rừng ngập mặn đã bị phá hủy không chống đỡ nổi các cơn bão nhiệt đới và lốc lớn dẫn đến việc tổn thất những vùng đất nông nghiệp có giá trị và làm tăng cường sự xâm nhập của nước biển vào các vùng trồng lúa sâu hơn trong nội địa. Điều này làm cho người ta có thể dễ dàng nhận ra vai trò quan trọng của rừng ngập mặn đối với việc đảm bảo hệ thống nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long. Để giải quyết vấn đề này, các hoạt động tái sinh rừng ngập mặn với quy mô lớn được tiến hành khắp nơi, thường là có sự trợ giúp và nguồn vốn chủ yếu của các nhà tài trợ quốc tế.

Đáng tiếc rằng, trong cách thức trồng rừng ngập mặn người ta thường bỏ qua việc tập trung tiềm năng tối đa cho việc phục hồi đa dạng sinh học, và ở một số vùng việc này thậm chí còn gây ra các tác động bất lợi. Cách thức trồng rừng ngập mặn thường bị sai lầm theo 3 kiểu chính:

- Trồng quá dày, thường là hơn 3 cây trên 1 m². Kết quả là tuy phát triển nhanh nhưng cây rừng ngập mặn lại có thân nhỏ và dễ dàng bị nhổ bật gốc nếu có gió lớn như gặp các cơn bão hay lốc nhiệt đới vẫn thường xảy ra ở đồng bằng sông Cửu Long;
- Thường chỉ trồng một loài duy nhất và sự độc canh dày đặc như vậy làm cho các loài khác không thể góp phần xâm thực vào được. Kết quả là độ đa dạng thực vật và động vật sẽ thấp;
- Khi trồng dọc theo những nơi bờ biển dễ bị xói mòn, thì việc đảm bảo các cây ngập mặn hình thành được nơi bám trụ chắc chắn rõ ràng là rất cần thiết. Không nhất thiết phải trồng như vậy ở những nơi hiện tượng xói mòn không quá nghiêm trọng, do tại những vùng này, cây ngập mặn có thể tái xâm thực tự nhiên theo thời gian, và do đó cấu trúc rừng ngập mặn sẽ tự nhiên hơn và độ đa dạng của các cây ngập mặn cũng như các loài động thực vật tham gia vào rừng ngập mặn sẽ cao hơn.



3.3 Khu hệ động vật

Khu hệ động vật ở Đồng bằng sông Cửu Long rất đa dạng, chúng phân bố trong hàng loạt các sinh cảnh như bãi bồi và rừng ngập mặn, trảng cỏ ngập nước theo mùa và rừng tràm, đầm lầy trũng và đất nông nghiệp. Hầu hết các nhóm động vật ở đồng bằng sông Cửu Long còn ít được nghiên cứu và những mô tả tổng thể về khu hệ động vật của cả vùng còn rất thiếu.

Thú. Tuy các tài liệu về khu hệ thú ở đồng bằng sông Cửu Long không nhiều, nhưng có thể thấy ở đây, rất nhiều loài đã không còn tồn tại nữa do kết quả của việc chuyển hóa đất thành đất nông nghiệp và sự tăng dân số quá mức trong vùng. Những nhóm nhỏ người Kh'mer đã có mặt ở vùng từ khoảng thế kỷ thứ II sau CN, những cư dân người Kinh đầu tiên đã đến khai phá đồng bằng sông Cửu Long vào khoảng 300 năm trước và hiện chúng ta chỉ có thể tưởng tượng được khu hệ động vật ở đồng bằng sông Cửu Long đã từng như thế nào trong quá khứ. Tuy nhiên, với chứng cứ là những gốc cây to cho thấy cả ĐBSCL đã một thời được che phủ bởi rừng rậm, và có vẻ như mọi số loài thú lớn bao gồm cả các loài như Trâu nước *Bubalus arnee*, Tê giác một sừng *Rhinoceros sondaicus* và Hổ *Panthera tigris* cũng đã từng hiện diện tại đây.

Lê Diên Dực (1989) đã thống kê được 23 loài thú có mặt ở đồng bằng sông Cửu Long bao gồm cả 5 loài Cá heo, Khỉ đuôi dài *Macaca fascicularis*, Rái cá lông mượt *Lutragale perspicillata* và Mèo cá *Prionailurus viverrina*. Safford *et al* (đang in) cung cấp chứng cứ bổ sung về sự tiếp tục hiện diện của 3 loài Khỉ đuôi dài, Rái cá lông mượt và Mèo cá cùng với một số loài khác như Tê tê *Manis javanica*, Sóc chuột lửa *Tamiops rodolphii* một loài Sóc *Callosciurus* sp., một loài Rái cá *Lutra* sp., Cây vòi đốm *Paradoxurus hermaphroditus*, Cây lỏn *Herpestes javanicus*, Mèo rừng *Prionailurus bengalensis*, Lợn rừng *Sus scrofa* và Nai *Cervus unicolor* tại các vùng đất ngập nước ở U Minh, tuy nhiên một số loài chỉ được xác định dựa trên tiêu bản. Có lẽ là các loài Rái cá khác cũng đã từng phân bố tại đồng bằng sông Cửu Long bao gồm cả Rái cá lông mũi *Lutra sumatrana* và Rái cá vuốt bé *Aonyx cinerea* (J. W. Duckworth, in litt.).

Chim. Lê Diên Dực (1989) đã thống kê được 92 loài chim nước ở đồng bằng sông Cửu Long và ghi nhận các đàn rất lớn các loài Công cộc, Cò lùn, Cò lạo và Cò quăm. Gần đây hơn, khu hệ chim tại một số ít điểm cũng đã được mô tả sơ bộ. Safford *et al* (đang in) có ghi nhận 122 loài chim ở các vùng đất ngập nước vùng U Minh thuộc hai tỉnh Kiên Giang và Cà Mau, trong đó có 9 loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu. Trần Triết *et al*. (đang in) đã ghi nhận chứng cứ có mặt của 74 loài chim tại vùng Đồng Hà Tiên, trong đó có loài “nguy cấp” trên toàn cầu là Ô tác *Houbaropsis bengalensis* Khu hệ chim của Vườn Quốc gia Tràm Chim được nghiên cứu kỹ nhất ở đồng bằng sông Cửu Long và có 170 loài đã được ghi nhận (Tổ chức Sếu Quốc tế, chưa xuất bản). Hàng loạt các loài chim nước lớn đã được khẳng định là có phân bố ở đồng bằng sông Cửu Long trong quá khứ, nổi tiếng nhất trong số đó là Cò quăm lớn *Pseudibis gigantea*, Hạc xám *Mycteria cinerea*, Hạc cổ đen *Ephippiorhynchus asiaticus*, Già đẫy lớn *Leptoptilos dubius* và Ngan cánh trắng *Cairina scutulata*, hiện nay đã hoàn toàn không còn thấy chúng làm tổ sinh sản tại đồng bằng sông Cửu Long.

Cá. Có khoảng 260 loài cá đã được ghi nhận từ đồng bằng sông Cửu Long (Lê Diên Dực, 1989). Rất nhiều loài trong số này là loài di cư, loài di trú ngược các dòng chảy theo mùa và các loài di chuyển đến các vùng nước ngọt để sinh sản. Khu hệ cá ở các vùng ven biển và nước lợ ưu thế bởi các loài của các họ Clupeidae, Scombridae, Sciaenidae, Tachysauridae và Cynoglossidae. Tại các vùng nước ngọt, các họ ưu thế là Cyprinidae, Siluridae, Clariidae, Schilbeidae, Bagridae, Sisoridae, Akysidae, Chanidae và Ophicephalidae.



Luồng cư và bò sát. Chưa có điều tra chi tiết nào về khu hệ luồng cư và bò sát tại đồng bằng sông Cửu Long. Tuy vậy, cũng có một số các thông tin cho biết sự hiện diện của một số loài hiện nay cũng như trong quá khứ như Cá sấu hoa cà *Crocodylus porosus*, Rùa *Tabagua Batagur baska*, bốn loài Rắn nước *Enhydris* spp., Kỳ đà hoa *Varanus salvator* và Trăn gấm *Python reticulatus* (Lê Diên Dực, 1989). Tuy nhiên, hầu như không có dữ liệu nào về hiện trạng của các loài này trong vùng.

3.4 Sử dụng đất và kinh tế

Nông nghiệp. Đất nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long hầu hết được sử dụng cho mục đích trồng lúa, nhờ vậy đây đang là vùng sản xuất lúa chính của cả nước với tổng sản lượng vào khoảng 50% tổng sản lượng lúa của cả nước (Niên giám thống kê 1994). Có nhiều cách thức canh tác lúa khác nhau được thực hiện ở ĐBSCL, trong đó có cả trồng lúa được tưới tiêu nhờ mưa và lúa tưới tiêu nhờ hệ thống thủy lợi, với cả lúa một vụ và nhiều vụ. Mức thu hoạch phụ thuộc vào độ màu mỡ và mức nhiễm a-xít của đất. Tại những vùng bị nhiễm phèn nặng khó có thể làm được nhiều hơn một vụ và ở những vùng quá nặng thì năng suất lúa khó có thể đạt được hơn một tấn 1 héc-ta một năm. Tại những vùng không phải lo đến vấn đề đất phèn, việc canh tác một năm ba vụ lúa là có thể, năng suất thường đạt được là khoảng 12 tấn 1 héc-ta một năm. Một số hoa màu khác cũng được trồng ở đồng bằng sông Cửu Long nhưng trên phạm vi bé hơn như mía, dứa, khoai lang, sắn, dưa hấu, đậu nành và bí ngô (bí đỏ).

Lâm nghiệp. Rừng tràm và rừng ngập mặn cung cấp hàng loạt các lợi ích cho con người. Gỗ có giá trị để xây dựng nhà cửa và đồng thời cũng được sử dụng làm chất đốt. Việc thu hoạch mật ong ở rừng tràm vẫn được thực hiện từ xa xưa và mật ong tự nhiên này có giá trị đặc biệt cao. Cây tràm hiện đã được thừa nhận là giống cây trồng phù hợp cho các vùng đất phèn do khi trồng không cần phải nâng cao nền đất. Vòng thu hoạch của cây tràm tính từ khi trồng đến vụ thu hoạch cừ tràm đầu tiên sẽ tốn khoảng 8 - 10 năm, sau đó, gốc cây được để lại cho tiếp tục tái sinh. Nếu trồng lại hoàn toàn thì làm sạch nền và trồng mới bằng cây non. Trong tám năm đầu tiên, có thể thu hoạch các lâm sản khác để có thu nhập bổ sung (Phạm Trọng Thịnh, 1997) như các loài thủy sinh làm thức ăn, dầu tràm (có giá trị làm thuốc), “choại” *Stenochlaena palustris* (làm dây buộc và làm lưới đánh cá), “mốp” *Alstonia spathulata* (gỗ dùng làm phao) và vỏ tràm (dùng làm vật liệu cách nhiệt).

Rừng là nguồn kinh tế quan trọng của đồng bằng sông Cửu Long. Trước đây, có rất nhiều diện tích rộng lớn được che phủ bởi rừng tràm và rừng ngập mặn, nhưng chiến tranh, đặc biệt do hậu quả của việc rải hóa chất làm rụng lá, đã phá hủy hầu hết những vùng như vậy. Trong vài năm lại đây, lợi ích của việc trồng tràm đã được nhận biết rộng rãi, diện tích rừng tràm đã tăng lên nhiều. Các rừng ngập mặn cũng được trồng lại ở khắp nơi, chủ yếu là nhằm mục đích chống xói mòn bờ biển là hiện tượng gây ra tổn thất diện tích ở các vùng ven biển phía Đông và tạo điều kiện cho sự xâm lấn của nước biển vào nhiều vùng đất trồng lúa quan trọng.

Ngư nghiệp. Cá cung cấp khoảng 40 - 60% lượng đạm trong bữa ăn của người dân đồng bằng sông Cửu Long (Patulu, 1986). Đánh bắt thủy sản diễn ra ở hầu hết mọi nơi, từ trong các rạch nhỏ ra đến các con sông và kênh đào lớn. Ở nhiều con kênh chính, lưới đánh cá được thả ngang đến hơn một nửa dòng kênh. Người ta đánh bắt cả cá nước ngọt và nước mặn bằng hàng loạt các phương thức đánh bắt khác nhau: bằng lưới giăng, lưới rà, chài và dậm... ngoài ra có những phương pháp đánh bắt mang tính hủy diệt hơn như dùng xung điện cũng khá phổ biến.



Trong số 260 loài cá đã được biết ở đồng bằng sông Cửu Long, có đến 200 loài có giá trị thương phẩm (Lê Diên Dực, 1989). Thêm vào đó, các loài nhuyễn thể và giáp xác cũng là yếu tố đóng góp quan trọng của ngành ngư nghiệp. Sản xuất thủy sản đã tăng lên một cách nhanh chóng do sự khai thác mạnh mẽ các tài nguyên hiện có và Việt Nam hiện đã trở thành một trong những nước xuất khẩu thủy sản hàng đầu. Ngành ngư nghiệp cũng là ngành thu hút một số lượng lớn đầu tư nước ngoài (đơn cử, 20 dự án với tổng số 55 triệu Đô-la Mỹ vào tháng Ba năm 1999; Anon., 1999).

Hai tỉnh ĐBSCL (Kiên Giang và Cà Mau) là những tỉnh đóng góp sản lượng ngư nghiệp lớn nhất cả nước. Tại Kiên Giang, phần lớn sản lượng thủy sản là từ các loài ở biển nhưng ở Cà Mau thì một nửa sản lượng này là từ đánh bắt thủy sản nội địa. Tính tổng số, 13 tỉnh đồng bằng sông Cửu Long tạo ra khoảng hơn một nửa sản lượng thủy sản của cả nước (Anon., 1994). Nuôi trồng thủy sản cũng là một nguồn thu nhập chính ở những vùng ven biển ĐBSCL và tạo ra khoảng 30% tổng sản lượng cả nước. Đây là nguyên nhân làm nhiều vùng rừng ngập mặn rộng lớn bị chặt phá, đặc biệt để nuôi tôm, nó góp phần làm tăng xói mòn bờ biển như đã đề cập đến ở trên. Tuy vậy, ở một số vùng, hậu quả của việc phá rừng ngập mặn làm ao nuôi trồng thủy sản và đất nông nghiệp đã được nhận ra, nhiều vùng lớn đến nay lại bị bỏ hoang và các loài cây ngập mặn đang tự tái sinh hoặc được trồng lại.

Săn bắn. Săn bắn động vật hoang dã mang lại một nguồn cung cấp đạm cũng như tạo thu nhập cho người dân địa phương. Trong khi mức độ sử dụng súng để săn các loài chim có vẻ thấp thì việc bẫy chim, đặc biệt là các loại gà nước, lại rất phổ biến. Hàng loạt các loài động vật hoang dã khác cũng thường xuyên bị bắt làm thức ăn hoặc bán ở các chợ địa phương như ếch, các loại rắn, rùa và các loài gặm nhấm.

4. Phương pháp

Trong ba giai đoạn của dự án, chúng tôi đã kết hợp việc tổng quan tài liệu, phỏng vấn và nghiên cứu thực địa để xác định các vùng quan trọng về mặt bảo tồn đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long. Giai đoạn 1, tất cả các vùng đất ngập nước đã hoặc chưa được bảo vệ đều được phân loại, lập bản đồ và đánh giá bằng phương pháp đánh giá nhanh. Kết quả của giai đoạn 1 là lựa chọn được các vùng đất ngập nước quan trọng cho bảo tồn đa dạng sinh học làm cơ sở triển khai giai đoạn tiếp theo. Giai đoạn 2 - tiến hành điều tra thực địa chi tiết và phát triển một chiến lược bảo tồn chung cho mỗi vùng đất ngập nước. Giai đoạn 3 là lựa chọn các vùng đất ngập nước quan trọng đối với bảo tồn đa dạng sinh học, những vùng có tiềm năng cao nhất cho việc thực thi công tác bảo vệ ở các mức quốc tế, quốc gia, mức tỉnh hoặc vùng.

4.1 Xác định vùng nghiên cứu

Ủy ban sông Mê Kông Việt Nam đã xác định đồng bằng sông Cửu Long thuộc vào 11 tỉnh cực Nam của quốc gia (Ủy ban sông Mê Kông Việt Nam, 1998). Dựa trên hiểu biết chủ quan về phân bố và tầm quan trọng bảo tồn của các vùng đất ngập nước thuộc tỉnh Long An và Tp. Hồ Chí Minh, chúng tôi thấy rằng nên đưa 2 đơn vị hành chính này vào trong mục tiêu nghiên cứu của dự án. Do vậy, vùng nghiên cứu của dự án bao gồm các diện tích thuộc địa giới hành chính của 13 tỉnh và thành phố sau:

- Tp. Hồ Chí Minh
- Tỉnh Long An
- Tỉnh Tiền Giang
- Tỉnh Đồng Tháp
- Tỉnh Bến Tre
- Tỉnh Vĩnh Long
- Tỉnh Trà Vinh
- Tỉnh An Giang
- Tỉnh Cần Thơ
- Tỉnh Sóc Trăng
- Tỉnh Kiên Giang
- Tỉnh Bạc Liêu
- Tỉnh Cà Mau

4.2 Lựa chọn vùng bước đầu

Tổng quan tài liệu. Để chọn lựa các vùng quan trọng về bảo tồn đa dạng sinh học, các nghiên cứu của các tác giả dưới đây đã được sử dụng để tham khảo khi bắt đầu dự án:

- Chiến lược Quốc gia về Bảo tồn và Quản lý Đất ngập nước (SIDA & IUCN);
- Thống kê và Quản lý Đất ngập nước ở vùng Hạ lưu Mê Kông (Ủy hội Sông Mê Kông - Chương trình Môi trường, Báo cáo Giai đoạn II);
- Dự án Bảo vệ và Phát triển Đất ngập nước Ven biển (Ngân hàng Thế giới);
- Dự án Phục hồi Rừng ở ĐBSCL, Phần Nam Đồng bằng sông Cửu Long;
- Dự án Darwin về Phát triển Cây Tràm trên Đất ngập nước (Quỹ Darwin, Bộ Môi trường Anh)
- Quản lý Tài nguyên Biển và Ven biển (Ngân hàng Phát triển Châu Á - ADB);
- Chương trình Bảo tồn Đa dạng Sinh học và Sử dụng Bền vững Đất ngập nước ở Lưu vực Sông Mê Kông (UNDP/GEF);
- Chương trình của MRC về Quản lý Nghề cá và Hợp tác Phát triển (Ủy hội Sông Mê Kông - MRC);



- Ủy hội Sông Mê Kông - Thỏa thuận về Hợp tác để Phát triển Bền vững Lưu vực Sông Mê Kông (MRCS);
- Dự thảo Chương trình làm việc 1998 (MRCS); và
- Chương trình làm việc 1999: từ nhận thức đến hành động (MRCS).

Liên hệ với các cơ quan, tổ chức Chính phủ và Phi Chính phủ (NGO). Việc xác định tình trạng quản lý của mỗi vùng đất ngập nước được tiến hành bằng cách liên hệ với các cán bộ Nhà nước và NGO với mục đích là xác định các vùng đã được công nhận là khu bảo vệ ở cấp tỉnh hoặc các vùng đang được đề nghị bảo vệ ở cấp quốc gia, cấp tỉnh hay cấp huyện.

Việc liên hệ với các cơ quan Nhà nước được tiến hành bước đầu tiên là tham khảo các ý kiến của MoSTE và MARD tại Hà Nội và sau đó là tham khảo các Sở của các bộ trên tại 13 tỉnh và thành phố trong vùng nghiên cứu.

Phỏng vấn đại diện của các cơ quan Nhà nước và NGO được tiến hành để thu thập các dữ liệu sau:

- Đánh giá hiện nay về tình trạng các khu bảo vệ đã chuẩn xác chưa?
- Các vùng đất ngập nước đã được quyết định bảo vệ đã tương xứng về quy mô, diện tích và quản lý để đảm bảo bảo tồn được những nguồn tài nguyên đa dạng sinh học quan trọng hay chưa?
- Nếu chưa, thì nên mở rộng hoặc thay đổi hệ thống các khu bảo vệ hiện có như thế nào?
- Còn những vùng đất ngập nước có tầm quan trọng đối với công tác bảo tồn nào chưa được bảo vệ?
- Có kế hoạch phát triển nào mâu thuẫn với việc bảo tồn các vùng đất ngập nước hay không?
- Có thể thay đổi các kế hoạch phát triển này để đảm bảo bảo tồn đa dạng sinh học (có định hướng phát triển vững bền) hay không?

4.3 Lựa chọn điểm bước hai

Đánh giá nhanh. Sử dụng các thông tin thu thập được như mô tả ở trên, giai đoạn đánh giá nhanh được tiến hành bằng cách đến tất cả các vùng đất ngập nước được xác định tại các tỉnh. Các dữ liệu ban đầu ghi nhận trong giai đoạn đánh giá nhanh là sự có mặt của các loài chim đang bị đe dọa tuyệt chủng ở các mức nguy cấp, bị đe dọa hoặc sắp bị đe dọa; số lượng và số loài chim nước hiện diện. Mỗi vùng đất ngập nước được điều tra một lần, khu hệ chim và các khu hệ động vật khác được xác định đến loài nếu có thể, đếm số lượng và ghi nhận quần thể sinh cảnh. Mục tiêu của bước đánh giá nhanh là đến được hầu hết các vùng đất ngập nước có thể và xác định những điểm có các hệ động vật đặc biệt quan trọng hoặc có tiềm năng đối với công tác bảo tồn. Việc điều tra cũng bao gồm cả đánh giá các sinh cảnh chính tại mỗi vùng, đặc biệt là những nơi có các sinh cảnh đóng vai trò quan trọng đối với công tác bảo tồn.

Các tiêu chí đánh giá được sử dụng ở giai đoạn hai là:

- Sự hiện diện một số lượng đáng kể các loài chim đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt



chúng trên toàn cầu;

- Có sự tập trung với số lượng lớn các loài chim nước chỉ thị các giá trị của đất ngập nước, ví dụ, sần chim sinh sản lớn, nơi tập trung các đàn chim di cư ven biển lớn; và
- Sự có mặt của các sinh cảnh chỉ thị tính đa dạng sinh học cao, ví dụ, các rừng tràm bán tự nhiên ngập nước theo mùa, các trảng cỏ ngập nước theo mùa, rừng ngập mặn trưởng thành, và các bãi bồi ít bị tác động.

Lựa chọn các vùng quan trọng. Các vùng quan trọng cho bảo tồn đa dạng sinh học được lựa chọn dựa trên tổng quan các báo cáo, đánh giá nhanh và xếp hạng đất ngập nước trong giai đoạn 1 như đã đề cập ở trên. Nhìn chung các vùng quan trọng là các vùng:

- Có tiềm năng đa dạng sinh học hiện tại cao nhất;
- Có các sinh cảnh rất hiếm hoặc đang bị giảm sút về không gian và phân bố địa lý;
- Có các khu hệ động vật đặc biệt đáng lo ngại về mặt bảo tồn (hiếm, nguy cấp, bị đe dọa, sắp bị đe dọa);
- Có thể thực hiện bảo tồn đa dạng sinh học hiệu quả mà không đòi hỏi nhiều vốn hoặc vốn có thể quay vòng được; và
- Ít bị đe dọa do mâu thuẫn với việc sử dụng đất tạo ra.

Thang điểm đầu tiên là dựa trên việc đánh giá khu hệ chim vì đây là nhóm sinh vật chỉ thị hiện nay thường được sử dụng nhất trong việc xác định tầm quan trọng bảo tồn của các vùng đất ngập nước và chất lượng của các sinh cảnh: đơn cử, các tiêu chí đánh giá đầu tiên của công ước Ramsar cũng sử dụng các loài chim nước làm chỉ thị chính.

4.4 Đánh giá các vùng quan trọng

Kết quả điều tra thực địa cung cấp hầu hết các dữ liệu để đánh giá các vùng quan trọng đã lựa chọn ở giai đoạn 1. Việc điều tra được tiến hành trong hai đợt điều tra thực địa, từ tháng Hai đến tháng Ba và từ tháng Năm đến tháng Tám năm 1999. Thời gian điều tra được bố trí để đảm bảo có thông tin về cả hai mùa khô và mưa: một số loài chim di trú gặp trong mùa khô, là loài trú đông hoặc di cư, trong khi một vài loài chim nước chỉ sinh sản trong mùa mưa.

Sinh cảnh. Kiểu đất ngập nước được phân loại theo Nguyễn Văn Nhân (1997) và xác định ranh giới bằng cách đánh dấu trên bản đồ 1:50.000 của vùng đất ngập nước. Máy định vị toàn cầu cầm tay (GPS) cũng được sử dụng để đánh dấu ranh giới vùng. Ảnh vệ tinh được sử dụng bổ sung với bản đồ thực địa để xây dựng các bản đồ như trình bày trong Chương 6.

Thảm thực vật. Thảm thực vật được điều tra trong các ô nhỏ (quadrat) 1x1m thiết lập ngẫu nhiên ở các kiểu sinh cảnh khác nhau. Cấu thành thực vật được ghi nhận qua sự có mặt của loài và loài ưu thế được đánh giá qua số lượng của mỗi loài trong các quadrat. Tại các vùng rừng, các thông số chiều cao cây và đường kính đo ở ngang ngực (DBH) của mỗi cây gỗ trong ô cũng được thu thập để xác định giá trị trung bình của vùng.



Chim. Chim được điều tra kết hợp bằng các phương pháp quan sát điểm và quan sát trực tiếp. Quan sát điểm cung cấp dữ liệu để tính toán các chỉ số đa dạng sinh học và có thể dùng các chỉ số này để so sánh giữa các điểm. Còn mục tiêu của quan sát trực tiếp là nhằm đưa ra một danh mục hoàn thiện nhất tại mỗi vùng và xác định các loài hiếm thường ít gặp khi quan sát điểm. Thời gian điều tra được tiến hành trong 2 - 5 ngày mỗi mùa tùy thuộc vào kích cỡ và mức độ khác biệt về sinh cảnh của mỗi vùng. Tất cả các vùng được xác định là quan trọng đều được điều tra hai lần, lần đầu vào mùa khô (tháng Hai - Năm) và lần sau vào mùa mưa (tháng Bảy - Tám). Một số sân chim nước lớn cũng được nghiên cứu trong mùa mưa để phù hợp với thời điểm mà các loài làm tổ, hoạt động sinh sản mạnh nhất.

Quan sát điểm được tiến hành tại tất cả các vùng ưu tiên trong thời gian điều tra thực địa đầu tiên. Do những khó khăn vì mực nước lên quá cao trong mùa mưa nên chỉ có các số liệu quan sát điểm trong mùa khô được sử dụng để tính toán các chỉ số đa dạng sinh học. Tại mỗi vùng, quan sát điểm được tiến hành từ lúc sáng sớm (từ lúc bình minh đến 09:00 giờ sáng) cho phù hợp với đỉnh hoạt động của các loài chim. Tại mỗi điểm, các kiểu sinh cảnh cũng được xác định. Định loại các loài chim tại thực địa bằng quan sát hoặc nghe tiếng hót, tiếng kêu, đồng thời đã tiến hành đếm số lượng cá thể của từng loài một. Như vậy, tất cả các loài bay qua vùng thu mẫu đều được liệt kê ngoại trừ các loài săn mồi trong không trung (ví dụ, các loại én *Hirundo* spp.).

Quan sát trực tiếp thường được tiến hành từ sáng đến 11:00 và từ 14:00 đến lúc mặt trời lặn hàng ngày, tuy nhiên thời gian quan sát đôi khi cũng phải thay đổi phụ thuộc vào điều kiện thời tiết. Tại các vùng ven biển, thời điểm quan sát được chọn phù hợp với chế độ triều nhằm quan sát tối đa số lượng chim tại các bãi bồi là nơi trú chân hoặc kiếm ăn của chúng.

Tại tất cả các sân chim lớn tập trung nhiều chim làm tổ sinh sản và trú chân, việc tính toán số lượng được tiến hành vào lúc chiều muộn. Đó là thời điểm có số lượng chim cao nhất khi chim đi kiếm ăn trở về nhập với các cá thể ở lại sân chim trong ngày. Do hầu hết các sân chim này đều khá lớn và khó vào, chúng tôi chọn cách tiến hành đếm tất cả chim hiện diện chứ không đếm theo đôi hay tổ. Do đó, số liệu thu được là tổng số chim bao gồm cả chim non mới rời tổ.

Các nhóm động vật khác. Các loài thú, cá, lưỡng cư và bò sát được ghi nhận nếu bắt gặp nhưng không được tính vào trong quá trình đánh giá vùng do việc quan sát được chúng không thường xuyên.

Chất lượng nước. Để đánh giá tình trạng a-xít của nước bề mặt ở các vùng đất ngập nước, chúng tôi tiến hành đo độ pH bằng máy đo cầm tay. Nó cho phép đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự a-xít hóa do quá trình ô-xi hóa đất phèn trong và xung quanh vùng.

4.5 Các tiêu chí được sử dụng để đánh giá các vùng ưu tiên cho bảo tồn

Nhằm xác định giá trị sinh học và bảo tồn của các vùng điều tra, một tập hợp các chỉ tiêu mang tính định lượng đã được xây dựng. Các tiêu chí được phát triển dựa trên cơ sở các mẫu của nhiều dự án khác và được điều chỉnh cho phù hợp với nghiên cứu này. Tài liệu tham khảo chính là (Pederson & Thắng, 1996), khi đánh giá các vùng đất ngập nước ven biển quan trọng ở đồng bằng Bắc Bộ. Tiếp đó là dựa trên các tiêu chí định loại và lựa chọn khu bảo tồn thiên nhiên ở Anh Quốc (Ratcliffe, 1977), các tiêu chí xác định các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế (Văn phòng Công ước Ramsar, 1994) và tiêu chí xác định các loài chim bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu (Collar *et al.*, 1994). Trong nghiên cứu này, 14 chỉ tiêu đã được sử dụng để đánh giá tầm quan trọng của mỗi vùng.



(i) Diện tích (kích cỡ và phạm vi).

Mối quan hệ giữa diện tích sinh cảnh và độ phong phú loài đã được biết rõ (Begon *et al.*, 1996), độ phong phú loài tăng tuyến tính theo diện tích đất. Do vậy, chúng ta có thể kết luận một vùng lớn sẽ có giá trị đa dạng sinh học cao hơn đối với tất cả các nhóm phân loại so với các vùng nhỏ. Các vùng được cho điểm theo diện tích như sau: 0 - 9 ha = 1 điểm, 10 - 99 ha = 2, 100 - 999 ha = 3, 1.000 - 9999 ha = 4 và >10.000 ha = 5.

(ii) Đa dạng (loài)

Bốn phép đo đa dạng chim được sử dụng. Chỉ số đa dạng Shannon là phép đo cả số lượng loài được ghi nhận và độ phong phú tương đối của mỗi loài. Phương pháp này đòi hỏi sự thu mẫu phải được chuẩn hóa nhờ đó có thể so sánh chính xác các vùng. Do vậy, đối với mỗi điểm quan sát, phải tiến hành tính chỉ số đa dạng Shannon và tính chỉ số trung bình của tất cả các điểm quan sát. Sau đó, vùng được cho điểm theo giá trị này như sau: Chỉ số Shannon 1 đến 2 = 1 điểm và 2 - 3 = 2.

Độ phong phú loài tổng thể cũng được sử dụng, đây là tổng số loài ghi nhận được trong toàn bộ thời gian điều tra thực địa tại mỗi vùng. Để cho điểm vùng, một chỉ số được sử dụng như sau: < 40 loài = 1 điểm, 40 - 59 = 2, 60 - 79 = 3 và >80 = 4.

Việc so sánh đa dạng loài không những chỉ liên quan trực tiếp đến việc tính số α , hay là độ đa dạng sinh học bên trong vùng, mà còn phải tính đến số β , hay độ đa dạng sinh học so sánh giữa các vùng. Ví dụ, nếu hai vùng có các chỉ số đa dạng sinh học tương tự nhau với các loài như nhau thì độ đa dạng sinh học $\beta = 0$, nhưng ngược lại nếu không có các loài giống nhau thì độ đa dạng sinh học β sẽ rất cao. Mức độ giống nhau của các vùng đo bằng chỉ số Sorensen được tính toán bằng cách so sánh danh lục tổng số của từng cặp hai vùng và số loài phổ biến ở cả hai. Đối với mỗi cặp hai vùng có thể, chỉ số Sorensen được tính toán và tính trung bình cho mỗi vùng đối với tất cả các loài giống nhau được sử dụng trong đánh giá vùng. Điểm số cao hơn phản ánh độ đa dạng sinh học β thấp hơn: >5 = 1 điểm, 0,4 - 4,99 = 2 và 3,0 - 3,99 = 3.

Một phép đo độ đa dạng chim được sử dụng nữa là “độ thân thuộc về phân loại”. Đây là một phép đo độ đa dạng đối với toàn bộ các cấp phân loại không chỉ riêng mức loài. Ví dụ, một vùng có 10 loài đều thuộc vào một giống sẽ được coi là ít đa dạng hơn vùng có 10 loài thuộc 10 giống khác nhau. Một phương pháp cho phép tính toán được chỉ số này bất luận việc sử dụng các phương pháp thu mẫu khác nhau tại các vùng khác nhau cho đến lúc có danh lục hoàn thiện nhất có thể cho một vùng (Clarke và Warwick, 1998; Warwick và Clarke, 1998). Độ thân thuộc về phân loại của khu hệ chim toàn bộ vùng đồng bằng sông Cửu Long đã được tính toán, điểm số 1 được gán cho một vùng nếu giá trị của nó cao hơn chỉ số chung của cả vùng và điểm số 0 nếu giá trị này thấp hơn.

(iii) Đa dạng (sinh cảnh)

Số lượng các sinh cảnh phân loại theo Nguyễn Văn Nhân (1997) được sử dụng như một chỉ số để xác định độ đa dạng sinh cảnh của mỗi vùng. Vùng có 1 - 2 sinh cảnh được cho 1 điểm, 3 - 4 sinh cảnh được cho 2 điểm, 5 - 6 sinh cảnh được cho 3 điểm, nhiều hơn 7 sinh cảnh được cho 4 điểm.



(iv) Độ hiếm (loài)

Loài được thống kê trong danh sách các loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu theo Collar *et al.* (1994) được sử dụng để tính toán tầm quan trọng của mỗi vùng đối với các loài chim hiếm. Điểm cho mỗi vùng phụ thuộc vào cấp đánh giá tình trạng của loài đó: “sắp bị đe dọa” (NT) = 1 điểm, “sẽ nguy cấp” (VU) = 2, “đang nguy cấp” (EN) = 3 và “cực kỳ nguy cấp” (C) = 4 điểm. Tại ĐBSCL, không có ghi nhận bất cứ loài ‘bị đe dọa’ (T) nào cả.

(v) Độ hiếm (sinh cảnh)

Sự có mặt của các sinh cảnh hiếm ở mỗi vùng cũng được sử dụng làm chỉ thị cho tầm quan trọng bảo tồn của vùng đó. Các kiểu sinh cảnh hiếm ở ĐBSCL là: trảng cỏ ngập nước theo mùa, rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành, rừng tràm ngập nước dọc theo các dòng sông tự nhiên, rừng ngập mặn bán tự nhiên trưởng thành, bãi bồi rộng ít bị tác động. Sự hiện diện của một trong các sinh cảnh này được tính 1 điểm.

(vi) Mức tập trung của loài (sự tập trung quần thể loài)

Đối bất cứ loài hoặc phân loài nào có mặt tại một vùng với hơn 1% số lượng quần thể toàn cầu hoặc quần thể khu vực đều được tính cho 1 điểm. Để nhấn mạnh hơn nữa tầm quan trọng về bảo tồn của các vùng đất ngập nước trong việc cung cấp môi trường sống cho những số lượng lớn của các quần thể chim nước trên toàn cầu, điểm 5 được gán cho những vùng có hơn 5% số lượng toàn cầu của một loài hoặc phân loài. Số lượng các quần thể để tính dựa theo Wetlands International.

(vii) Mức tự nhiên

Các sinh cảnh tự nhiên thường còn lại không nhiều ở những quốc gia hay vùng lãnh thổ có mật độ dân số cao, do đó, các sinh cảnh chưa bị thay đổi nhiều bởi các hoạt động của con người cần phải được ưu tiên trong các hoạt động bảo tồn. Mặc dầu có vẻ như không có kiểu sinh cảnh nào thật sự ở trong tình trạng tự nhiên còn lại ở đồng bằng sông Cửu Long, nhưng có ba kiểu sinh cảnh ít ra còn có các đặc tính bán tự nhiên: trảng cỏ ngập nước theo mùa, rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành, và rừng ngập mặn bán tự nhiên trưởng thành. Vùng nào có một trong các kiểu sinh cảnh trên được cho thêm 1 điểm.

(viii) Tính mỏng manh

Đây là một chỉ số về mức độ nhạy cảm của các sinh cảnh, các quần xã hay các loài đối với các thay đổi môi trường do ảnh hưởng của con người. Việc bảo vệ các cảnh quan, các quần xã động vật và thực vật đặc biệt nhạy cảm với các hoạt động của con người có ý nghĩa rất quan trọng. Các trảng cỏ ngập nước theo mùa chính là kiểu sinh cảnh như vậy và sự có mặt của kiểu sinh cảnh này được cho 1 điểm.

(ix) Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học.

Các vùng có các thuộc tính quan trọng về khu hệ động thực vật có một giá trị đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học và nguồn gen đối với vùng. Khi một loài chỉ được ghi nhận tại một vùng, vùng đó sẽ được coi là đặc biệt quan trọng đối với loài đó. Do vậy, khi có một loài chỉ có báo cáo tại một vùng duy nhất thì vùng đó sẽ được thêm 1 điểm. Để đảm bảo phù hợp với phân bố của một số loài, chỉ có các loài định cư hoặc trú đông mới được đưa vào phép phân tích này.



(x) Có vị trí là một đơn vị sinh thái

Một vùng nhỏ bị bao quanh bởi đất nông nghiệp sẽ có ít giá trị lâu dài so với những vùng tiếp nối với các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên. Điều này phản ánh trong khuynh hướng là các quần thể loài bị “cách ly” thường dễ bị đe dọa tuyệt chủng hơn và sức ép do việc sử dụng đất từ các vùng xung quanh sẽ dễ dàng gây ra các ảnh hưởng có hại đến các vùng bị cách ly. Tầm quan trọng của việc bảo tồn càng nhiều càng tốt các cơ cấu, quần xã hay loài quan trọng và đặc trưng của một vùng cũng đã được công nhận từ lâu. Do đó, những vùng tiếp nối với các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên cũng được cho 1 điểm.

(xi) Tiềm năng quản lý bảo tồn

Trong mục này, chúng tôi cho điểm từ 1 đến 3 đối với mỗi vùng dựa trên khả năng hiệu chỉnh quản lý để chuyển dạng từ tình trạng sử dụng không bền vững sang bảo tồn đa dạng sinh học đất ngập nước một cách rẻ tiền, nhanh chóng và hiệu quả.

(xii) Tiềm năng giáo dục và văn hóa

Những vùng có điều kiện đặc biệt cho giáo dục môi trường và du lịch, ví dụ như có phong cảnh đặc biệt hay là các khu di tích lịch sử và văn hóa được cho 1 điểm.

(xiii) Động lực bảo tồn

Một điểm được gán cho những vùng đất ngập nước thu hút được các trợ giúp bảo tồn của Nhà nước nhưng hiện chưa được chính thức bảo vệ. Trong trường hợp như vậy vùng đất ngập nước này sẽ có khả năng được bổ sung nhanh chóng hơn vào hệ thống các khu bảo vệ của quốc gia.

(xiv) Giá trị bảo tồn

Dựa trên mức độ hiện tại về mặt pháp lý của các vùng bảo vệ, đối với các vùng đã được chỉ định hoặc đang đề nghị thành lập khu bảo vệ hay đang có biện pháp hạn chế xâm nhập hoặc chuyển mục tiêu sử dụng đất sang bảo tồn đa dạng sinh học, chúng tôi cho 1 điểm đối với mỗi vùng như vậy.



5. Kết quả

5.1 Phân loại vùng

Hai mươi chín vùng thuộc 13 tỉnh và thành phố đã được chỉ định và điều tra sơ bộ trong phần đầu của giai đoạn đánh giá nhanh (Bảng 1; Hình 1). Các vùng này thuộc vào ba loại chính: các vùng ven biển (ưu thế bởi nước mặn), các vùng nội địa (ưu thế nước ngọt) và các sân chim không ở vùng đất ngập nước. Trong số đó, 10 vùng đất ngập nước đã được lựa chọn xác định là vùng quan trọng cho các nghiên cứu sâu hơn theo các tiêu chí đã trình bày ở trên (Bảng 2), 2 trong số đó là vùng ven biển và 8 là đất ngập nước nội địa. Bên cạnh các sân chim quan trọng bên trong một số vùng đất ngập nước, chúng tôi cũng đã xác định được 7 sân chim không ở các sinh cảnh này. Các sân chim được đánh giá một cách độc lập (xem mục 6.11).

Bảng 1: Danh sách các vùng được nghiên cứu trong giai đoạn đánh giá nhanh

Tên vùng	Tỉnh	Loại hình	Nét đặc trưng quan trọng	RAC
Vồ Dơi	Cà Mau	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ	3
Bãi Bồi	Cà Mau	Ven biển	Bãi bồi, các loài chim nước di cư	1,2,3
Đất Mũi	Cà Mau	Ven biển	Bãi bồi, các loài chim nước di cư	1,2,3
Đầm Dơi	Cà Mau	Ven biển	Rừng ngập mặn đang xuống cấp	
Sân chim Cà Mau	Cà Mau	Sân chim	Sân chim lớn	2
Hà Tiên	Kiên Giang	Trong đất liền	Các trảng cỏ, các loài chim nước đang bị đe dọa	1,3
U Minh Thượng	Kiên Giang	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ, sân chim lớn	1,2,3
Trà Sư	An Giang	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ, sân chim lớn	2,3
LT Tỉnh Đới	An Giang	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ	3
Bình Minh	An Giang	Trong đất liền	Rừng tràm	
Sân chim Bạc Liêu	Bạc Liêu	Sân chim	Sân chim lớn	2
Lung Ngọc Hoàng	Cần Thơ	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ	3
Hòa An	Cần Thơ	Trong đất liền	Trạm thí nghiệm, rừng tràm và ruộng lúa	
Sân chim Thới An	Cần Thơ	Sân chim	Sân chim lớn	2
Tràm Chim	Đồng Tháp	Trong đất liền	Các trảng cỏ, các loài chim nước đang bị đe dọa	1,2,3
Xẻo Quýt	Đồng Tháp	Trong đất liền	Rừng tràm, nơi giáo dục truyền thống cách mạng	
Láng Sen	Long An	Trong đất liền	Rừng tràm ven sông	3
Bàu Biển	Long An	Trong đất liền	Đầm nước ngọt	
Sân chim Trà Cú	Trà Vinh	Sân chim	Sân chim lớn	1,2
RNM Duyên Hải	Trà Vinh	Ven biển	Rừng bần bán tự nhiên	
Sân chim Duyên Hải	Trà Vinh	Sân chim	Sân chim lớn	2
Sân chim Chùa Hang	Trà Vinh	Sân chim	Sân chim lớn	2
Thạnh Phú	Bến Tre	Ven biển	Rừng đước trồng	
Sân chim Vàm Hồ	Bến Tre	Sân chim	Sân chim lớn	2
Bảo Thuận	Bến Tre	Ven biển	Rừng đước trồng	
Cần Giờ	Tp HCM	Ven biển	Rừng đước trồng đến tuổi trưởng thành	
Tân Phước	Tiền Giang	Trong đất liền	Rừng tràm và các trảng cỏ trên một diện tích nhỏ	
Gò Công Đông	Tiền Giang	Ven biển	Rừng đước trồng	
Long Phú	Sóc Trăng	Ven biển	Rừng đước trồng	

"RAC" số tiêu chí đánh giá nhanh mà mỗi vùng đáp ứng (nếu có) để xác định nghiên cứu trong giai đoạn hai - đánh giá vùng. 1 = sự hiện diện của một số lượng đáng kể các loài đang hoặc gần bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu; 2 = có sự tập trung lớn các loài chim nước chỉ thị giá trị của đất ngập nước; 3 = sự hiện diện của các sinh cảnh có tầm quan trọng về đa dạng sinh học cao.



Hình 1. Các vùng nghiên cứu ở Đồng bằng sông Cửu Long



Đất ngập nước nội địa. Các vùng đất ngập nước nội địa ưu thế nhất là các vùng tràm trồng và các trảng cỏ ngập nước theo mùa. Các rừng tràm này rất khác nhau về mật độ, và các loại rừng trồng thương phẩm như vậy thường không có nhiều giá trị đa dạng sinh học, chỉ kiểu rừng tràm trưởng thành bán tự nhiên mới là nơi có độ đa dạng động thực vật cao. Các sinh cảnh trảng cỏ ngập nước theo mùa có một vài dạng như trảng cỏ dày đặc ưu thế bởi sậy - *Phragmites vallatoria* hay trảng cỏ trống hơn ưu thế bởi năng - *Eleocharis*. Một số loài chim đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu đã được ghi nhận tại các sinh cảnh này (Bảng 2).

Bảng 2: Các loài chim đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu được ghi nhận ở các vùng đất ngập nước nội địa ĐBSCL. Cấp đe dọa theo Collar *et al.* (1994)

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Cấp đe dọa
Ô tác	<i>Houbaropsis bengalensis</i>	Nguy cấp
Sếu cổ trụ	<i>Grus antigone</i>	Sắp bị đe dọa
Điêng điếng	<i>Anhinga melanogaster</i>	Sắp bị đe dọa
Quắm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i> ,	Sắp bị đe dọa
Cò quăm cánh xanh	<i>Pseudibis davisoni</i>	Nguy cấp
Chàng bè chân xám	<i>Pelecanus philippensis</i>	Sẽ nguy cấp
Giang sen	<i>Mycteria leucocephala</i>	Sắp bị đe dọa
Cò ốc	<i>Anastomus oscitans</i>	Sắp bị đe dọa
Già đầy nhỏ	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Sẽ nguy cấp
Rồng rộc vàng	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	Sắp bị đe dọa

Đất ngập nước ven biển. Các vùng đất ngập nước ven biển ưu thế bởi rừng ngập mặn, hầu hết là rừng trồng. Một số vùng còn có rừng ngập mặn tái sinh tự nhiên, nhưng rừng ngập mặn trưởng thành tự nhiên rất hiếm ở tất cả các vùng điều tra. Có hai vùng (Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh và Cần Giờ ở Tp. Hồ Chí Minh) còn có rừng ngập mặn trưởng thành bán tự nhiên, tuy vậy rừng ở cả hai nơi này đều là dạng phát triển thứ sinh. Một vài vùng là nơi tập trung một số lớn các loài chim nước di cư, trong đó có một số loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu (Bảng 3).

Bảng 3: Các loài chim đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu được ghi nhận ở các vùng đất ngập nước ven biển. Cấp đe dọa theo Collar *et al.* (1994)

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Cấp đe dọa
Choắt mỏ cong hồng nâu	<i>Numenius madagascariensis</i>	Sắp bị đe dọa
Choắt chân màng lớn	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	Sắp bị đe dọa
Te vàng	<i>Vanellus cinereus</i>	Sắp bị đe dọa
Cò trắng Trung Quốc	<i>Egretta eulophotes</i>	Nguy cấp
Quắm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	Sắp bị đe dọa
Chàng bè chân xám	<i>Pelecanus philippensis</i>	Sẽ nguy cấp
Giang sen	<i>Mycteria leucocephala</i>	Sắp bị đe dọa

Các sân chim. Nhiều sân chim không thật sự hình thành trên các vùng đất ngập nước và thường không được tính là sinh cảnh đất ngập nước. Tuy vậy, chúng lại thực hiện một *chức năng* quan trọng sống còn của đất ngập nước là cung cấp nơi sinh sản cho một số lượng lớn chim nước (Bảng 4). Các sân chim cũng được đánh giá theo các tiêu chí đề cập ở trên, có nghĩa là theo sự hiện diện của các quần thể chim nước quan trọng hoặc sự có mặt của các loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu.

Bảng 4: Số lượng chim nước ghi nhận tại 10 sân chim ở đồng bằng sông Cửu Long, tháng Hai đến Tám năm 1999

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Bạc Liêu		Trà Cú		U Minh Thượng		Trà Sư		Vàm Hồ	Thới An	Chùa Hang	Cà Mau	Bãi Bồi	Duyên Hải	Tổng số
		3	8	2	7	5	8	4	7	7	7	7	8	3	2	
Le khoang cổ	<i>Nettapus coromandelianus</i>		2													2
Điêng điếng	<i>Anhinga melanogaster</i>		1					1	3			5	1			9
Cồng cộc	<i>Phalacrocorax niger</i>	200	700	200	400	1.063	900	50	650	50	300		1,500	103	200	4,966
Cốc đế Ấn Độ	<i>Phalacrocorax fuscicollis</i>	2	930						5							930
Cò ngàng nhỏ	<i>Egretta garzetta</i>	100	304	300	1.600	1.581	82	750	150	300	1.000	1.200	1,500	416	1,500	10,150
Cò đen	<i>Egretta sacra</i>									1						1
Diệc xám	<i>Ardea cinerea</i>	20	42			10	5	16	8	1						69
Diệc lửa	<i>Ardea purpurea</i>	25	140			152	75	10	317						1	610
Cò ngàng lớn	<i>Casmerodius albus</i>	25	70	30	50	125			5				2	12	100	364
Cò ruồi	<i>Bubulcus ibis</i>		650	700	500	1.242	86	1.750	1.000	300	2.000	1.200	1,000		300	9,142
Cò bợ	<i>Ardeola bacchus</i>	5				4								2		11
Cò bợ Java	<i>Ardeola speciosa</i>		9		11	5	17		2	6			11			56
Cò xanh	<i>Butorides striatus</i>		2													2
Vạc	<i>Nycticorax nycticorax</i>	3	700	300	1.600	5		33	280	350		1.200	150			4,285
Cò lửa lùn	<i>Ixobrychus sinensis</i>		2						1		2					5
Cò lửa	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>									2						2
Cò hương	<i>Dupetor flavicollis</i>		6			2	23									29
Quắm đen	<i>Plegadis falcinellus</i>		59	300	10	1.391						5	2			1,757
Quắm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	4	50	50	12										66	
Cò ốc	<i>Anastomus oscitans</i>					73	5									73
Tổng số (tối đa)		3.626		4.711		5.698		3.779		1.010	3.302	3.610	4.166	533	2.101	32.536

5.2 Sinh cảnh

Mười tám kiểu sinh cảnh phân loại theo Nguyễn Văn Nhân (1997) đã được ghi nhận (Bảng 5). Các sông và kênh rạch có nước thường xuyên có gặp ở hầu hết các vùng nghiên cứu. Sinh cảnh rừng tràm có tại 12 vùng, trong đó có hai vùng có kiểu rừng tràm trong vùng ngập nước thường xuyên. Mười sáu vùng có một số kiểu sinh cảnh ruộng lúa ở bên trong ranh giới vùng, tuy nhiên, ruộng lúa thường chỉ phân bố ở vùng đệm.

Bảng 5: Sinh cảnh đất ngập nước ghi nhận ở 29 vùng tại ĐBSCL. Kiểu sinh cảnh và mã số theo phân loại của Nguyễn Văn Nhân (1997)

Kiểu	Mã	Sinh cảnh	Số vùng
Biển/ven biển	2	Bãi bùn ven biển	6
	3	Vùng nuôi trồng thủy sản ven biển	5
	4	Rừng ngập mặn trồng ven biển	8
	7	Vùng lúa ven biển	5
	9	Đồng cỏ không ngập triều ven biển	4
Cửa sông	13	Bãi bùn cửa sông	1
	14	Vùng làm muối cửa sông	1
	15	Vùng nuôi trồng thủy sản cửa sông	1
	16	Rừng ngập mặn trồng cửa sông	6
Sông	24	Sông, kênh, rạch có nước thường xuyên	27
	26	Đồng cỏ ngập lũ	8
	27	Vùng lúa ở đồng ngập lũ	9
	30	Vùng trồng cây khác ở đồng ngập lũ	4
	31	Rừng tràm trồng ngập lũ theo mùa	10
Hồ	33	Rừng tràm trong vùng ngập nước thường xuyên	2
Đầm	35	Trảng cỏ ngập nước theo mùa	2
	36	Rừng tràm trồng ngập lũ theo mùa	3
	37	Ruộng lúa ngập nước theo mùa	2

Cách phân loại đất ngập nước này được sử dụng làm tiêu chuẩn để đánh giá độ đa dạng sinh cảnh của mỗi vùng, nhưng khi lập bản đồ, các sinh cảnh theo Nhân (1997) còn được chia nhỏ nữa để phản ánh hết các cấp độ phát triển (Vd, trảng cỏ có tràm, cây bụi rải rác) và mức biến đổi (Vd, rừng trưởng thành để tương phản với rừng tràm non). Tại mười vùng ưu tiên, các kiểu sinh cảnh còn được thể hiện bản đồ và diện tích của các vùng sinh cảnh đủ lớn cũng được tính toán bằng các phần mềm GIS như MapInfo và ARC/Info (Bảng 6).

Bảng 6: Diện tích (ha) các kiểu sinh cảnh chính ở mười vùng đất ngập nước ưu tiên cho bảo tồn đa dạng sinh học tại ĐBSCL

Kiểu sinh cảnh	Diện tích (ha)										
	Bãi Bồi	Đất Mũi	Lung Ngọc Hoàng	Vồ Dơi	U Minh Thượng	Hà Tiên	Trà Sư	Tĩnh Đới	Tràm Chim	Láng Sen	Tổng số
Rừng ngập mặn trồng	2.344	3.077									5.421
Rừng ngập mặn tái sinh	748	1.134									1.882
Rừng ngập mặn già		771									771
Bãi bùn	1.504	1.050									2.554
Nuôi trồng thủy sản	646	720									1.366
Đầm cỏ dừa nước						519					519
Đất nông nghiệp và thổ cư	283	486	1.022	2.012	12.140	2.101	47	154	557	2.225	21.027
Đầm trồng			222	727	1.019		90	20	520	23	2.621
Trảng cỏ					1.721	8.509	85	379	3.609		14.303
Trảng cỏ có lẩn tràm			429	1.872	1.606	71	71	510	955		5.514
Rừng tràm trồng			1.040	5.500	2.309	3.188	568	581	2.099	970	16.255
Rừng tràm trưởng thành				881	4.123					62	5.066
Tổng số (ha)	5.525	7.238	2.713	10.992	22.918	14.388	861	1.644	7.740	3.280	77.299

5.3 Khu hệ chim

Tổng số có 194 loài chim đã được ghi nhận trong cả quá trình điều tra (Phụ lục 2). Trong đó, 73 loài “chim nước” theo cách phân loại của Công ước Ramsar, tuy nhiên có 27 loài được xác định là những loài “phụ thuộc vào đất ngập nước” (bao gồm một số loài bói cá và một số loài thuộc bộ Sẻ như các loài Chích *Acrocephalus* spp.). Như vậy, có tới hơn một nửa (100 loài) là những loài có quan hệ chặt chẽ với các vùng đất ngập nước. Khoảng một phần ba (61 loài) là những loài thường xuyên di cư đến đồng bằng sông Cửu Long, phần lớn đó là các loài chim ven biển, đa số chúng không làm tổ sinh sản tại Việt Nam. Mười bốn loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu cũng đã được ghi nhận (Collar *et al.* 1994; Bảng 7), trong đó có hai loài thuộc cấp đánh giá “nguy cấp”, 2 loài “sẽ nguy cấp” và 9 loài “sắp bị đe dọa”.

Đồng bằng sông Cửu Long có sinh cảnh sống thích hợp cho một số lượng cá thể đáng kể của quần thể toàn cầu hay quần thể khu vực của một vài loài (Bảng 8). Có thể kể đến, hơn 10% quần thể Đông Nam Á của loài Quắm đen *Plegadis falcinellus*, Cò ngàng nhỏ *Egretta garzetta* và Cò ruồi *Bubulcus ibis*, 3% quần thể thế giới của loài Cốc đế Ấn Độ *Phalacrocorax fuscicollis*, và 6% quần thể Đông Nam Á của loài Diệc lửa *Ardea purpurea* đã được ghi nhận. Tại Bãi Bồi và Đất Mũi đã ghi nhận có tới 0,8% số lượng quần thể thế giới của loài “nguy cấp” - Cò trắng Trung Quốc và 1,1% của loài “sắp bị đe dọa” - Choắt chân màng lớn. Do đường vào các vùng này khá khó khăn đã hạn chế số lần điều tra tại chỗ khiến cho việc đánh giá còn chưa thật đầy đủ, vì vậy rất có thể tỷ lệ này còn cao hơn nhiều so với 1% số lượng quần thể của cả hai loài trên.

Đối với một số loài phân bố rộng, đồng bằng sông Cửu Long có vẻ như là nơi cung cấp những sinh cảnh quan trọng cho một số lượng đáng trọng quần thể khu vực của chúng, ngay cả khi số lượng của loài ghi nhận được trong quá trình điều tra không vượt quá 1% ước tính số lượng quần thể khu vực. Ví dụ, con số ước tính tối thiểu cho quần thể Đông Nam Á của loài Vịt trời *Anas poecilorhyncha* (phân loài *poecilorhyncha*), Cò bợ *Ardeola bacchus*, Cò hương *Dupetor flavicollis* và Dô nách nâu *Glareola maldivarum* đều nhỏ hơn 70.000, và loài nào trong số này cũng rất phổ biến bên ngoài các vùng tự nhiên và bán tự nhiên đã được điều tra. Do đó, số lượng quần thể ở đồng bằng sông Cửu Long của các loài này có khả năng đều lớn hơn 1% quần thể Đông Nam Á của chúng.

Các loài thuộc bộ Sẻ ở đồng bằng sông Cửu Long không nhiều. Phần lớn các loài đã tìm thấy là loài phổ biến và phân bố rộng ở hầu khắp châu Á, chỉ có hai loài quan trọng được ghi nhận, đó là loài “sắp bị đe dọa tuyệt chủng” Rồng rộc vàng và Quạ đen *Corvus macrorhynchos* - được xếp bậc “sẽ bị nguy cấp” do sức ép của con người (Duckworth *et al.* đang in) hiện phân bố rất rải rác ở đồng bằng sông Cửu Long (*pers. obs*). Các loài định cư và phân bố rộng gồm có: Chích bụng vàng *Gerygone sulphurea*, Rẻ quạ Java *Rhipidura javanica*, Chim nghệ ngực vàng *Aegithina tiphia*, Chích chòe *Copsychus saularis*, Vành khuyên họng vàng *Zosterops palpebrosus* và Hút mật họng tím *Nectarinia jugularis*. Một vài loài trú đông cũng được ghi nhận, phổ biến nhất là Bách thanh mày trắng *Lanius cristatus*, Chèo bẻo *Dicrurus macrocercus*, Chích đầu nhọn phương Đông *Acrocephalus orientalis*. Các loài thuộc bộ Sẻ sống gần nước gồm có Chích đầu nhọn phương Đông, Chích đầu nhọn mày đen *Acrocephalus bistrigiceps*, Chích đầm lầy lớn *Locustella certhiola* và Chiền chiện đồng hung *Cisticola juncidis*. Có rất ít các loài điển hình cho sinh cảnh rừng trong lục địa được ghi nhận (Vd, Phường chèo đỏ lớn *Pericrocotus flammeus* và Phường chèo xám nhỏ *Coracina polioptera*) chỉ phân bố giới hạn ở các rừng tràm trưởng thành (Vd, Vô Đới, U Minh Thượng), hoặc những khoảnh rừng nhỏ bên trong các vùng (Vd, Bạc Liêu, Xẻo Quýt).



Bảng 7: Các loài và phân loài chim tại đồng bằng sông Cửu Long có khả năng có hơn 1% số lượng quần thể khu vực Đông Nam Á

Tên Việt Nam	Tên khoa học (loài hoặc phân loài)	Quần thể	Ước tính số lượng quần thể khu vực*	Quần thể tại ĐBSCL [†]	%	Vùng tối đa	% so với quần thể
Vịt trời	<i>Anas poecilorhyncha</i>	N Á <i>poecilorhyncha</i>	50.000	376	0,8	202	0,4
Sếu cổ trụi	<i>Grus antigone</i>	Đông Dương <i>sharpii</i>	500-1.500	338	22,5-67,6	203	13,5-40,6
Choắt mỏ cong bé	<i>Numenius phaeopus</i>	ĐN Á <i>variegatus</i>	40.000	168	0,4	106	0,3
Choắt mỏ cong lớn	<i>Numenius arquata</i>	Đ/ĐN Á <i>orientalis</i>	10.000-100.000	416	0,4-4,2	363	0,4-3,6
Choắt chân màng lớn	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	Thế giới	15.000-20.000	160	0,8-1,1	144	0,72-0,95
Cà kheo	<i>Himantopus himantopus</i>	ĐN Á <i>himantopus</i>	10.000-100.000	72	0,07-0,7	22	0,02-0,2
Te vàng	<i>Vanellus cinereus</i>	Thế giới	10.000-100.000	10	0,01-0,1	8	0,01-0,08
Dồ nách nâu	<i>Glareola maldivarum</i>	Đ/ĐN Á sinh sản	67.000	109	0,2	50	0,07
Nhàn Caspien	<i>Sterna caspia</i>	Đ/ĐN Á <i>caspia</i>	10.000-25.000	250	1,0-2,5	209	0,8-2,1
Cồng cộc	<i>Phalacrocorax niger</i>	N Á	150.000	5.017	3,3	1.500	1
Cốc đế Ấn Độ	<i>Phalacrocorax fuscicollis</i>	Thế giới	30.000	937	3,1	930	3,1
Cò ngàng nhỏ	<i>Egretta garzetta</i>	ĐN Á <i>garzetta</i>	100.000-1.000.000	10.402	1,0-10,4	1.600	0,2-1,6
Cò trắng Trung Quốc	<i>Egretta eulophotes</i>	Thế giới	1.800-2.500	15	0,6-0,8	9	0,5
Diệc lửa	<i>Ardea purpurea</i>	ĐN Á <i>manilensis</i>	10.000-100.000	618	0,6-6,2	319	0,3-3,2
Cò ngàng lớn	<i>Casmerodius alba</i>	Đ Á <i>modestus</i> , di cư	10.000-100.000	470	0,5-4,7	125	0,1-1,3
		N Á <i>modestus</i> , định cư	25.000	470	1,9	125	0,5
Cò ruồi	<i>Bubulcus ibis</i>	Đ/ĐN Á <i>coromandus</i>	100.000-1.000.000	10.084	1,0-10,1	2.500	0,3-2,5
Cò bọ	<i>Ardeola bacchus</i>	Thế giới	25.000-1.000.000	236	0,02-0,9	102	0,01-0,4
Cò bọ Java	<i>Ardeola speciosa</i>	Lục địa ĐN Á <i>continentalis</i>	10.000-100.000	77	0,08-0,8	17	0,02-0,2
Cò hương	<i>Dupetor flavicollis</i>	Đ/ĐN Á <i>flavicollis</i>	10.000-100.000	54	0,05-0,5	23	0,02-0,2
Quắm đen	<i>Plegadis falcinellus</i>	ĐN Á <i>falcinellus</i>	15.000-25.000	1.757	7,0-11,7	1.391	5,6-9,3
		ĐN Á/úc châu <i>peregrinus</i>	25.000-1.000.000	1.757	0,2-7,0	1.391	0,1-5,6
Quắm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	ĐN Á	10.000-25.000	129	0,5-1,3	63	0,2-0,6
Giang sen	<i>Mycteria leucocephala</i>	ĐN Á	<10.000	109	>1,1	96	>1,0
Hạc cổ trắng	<i>Ciconia episcopus</i>	ĐN Á <i>neglecta</i>	<10.000	10	>0,1	8	>0,08

* con số ước tính của Wetlands International

† số lượng quần thể tối thiểu ước tính tại ĐBSCL theo nghiên cứu này.

Sự liên hệ của loài với các sinh cảnh. Số lượng loài ghi nhận được tại một trong 4 loại sinh cảnh chính được coi là chỉ thị cho tầm quan trọng tương đối của mỗi sinh cảnh đối với bảo tồn đa dạng sinh học. Độ phong phú loài cao nhất là tại các trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy (100 loài), trong khi đó, các sinh cảnh nhân tạo (bao gồm ruộng lúa, ao nuôi trồng thủy sản và làng mạc) có độ phong phú thấp nhất (83 loài). Rừng tràm cũng là nơi có số lượng loài cao (97 loài; Bảng 9)

Trong số 14 loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu, có 9 loài được ghi nhận tại các trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy, chỉ có ba loài được tìm thấy ở các sinh cảnh nhân tạo (Te vàng, Chàng bè và Giang sen). Một nhóm 8 cá thể Te vàng đã quan sát được tại ruộng thí nghiệm của Trạm Nghiên cứu Hòa An, đây cũng là nơi các tác động xáo trộn đã được giảm thiểu. Hai loài sau được quan sát tại ruộng lúa nhưng là vào thời điểm ngập nước và không có hoạt động canh tác. Số lượng các loài bị đe dọa tại rừng ngập mặn và bãi bùn khá cao, điều đó chứng tỏ tầm quan trọng của những vùng này đối với các loài chim nước di cư.

Bảng 8: Số lượng loài tại 4 sinh cảnh chính xác định qua quá trình điều tra tại đồng bằng sông Cửu Long, 1999

	Đất nông nghiệp và thổ cư	Rừng ngập mặn và bãi bùn	Trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy	Rừng tràm
Số loài được ghi nhận	83	92	100	97
Số loài bị đe dọa trên toàn cầu	3	7	9	4

5.4 Khu hệ thú, lưỡng cư và bò sát

Thú, lưỡng cư và bò sát là các nhóm động vật rất ít gặp trong quá trình điều tra, một số ít loài được ghi chú trong mục Mô tả vùng. Không có chứng cứ nào chứng tỏ sự tồn tại của cá heo và cá sấu trong các luồng nước ở đồng bằng sông Cửu Long, tuy chưa có các nỗ lực để phát hiện lại các loài này, nhưng thậm chí đến các bằng chứng mang tính giai thoại về chúng trong nhân dân cũng không hề có. Các thông tin truyền miệng qua điều tra ở một số địa phương ít nhiều đã cho thấy các loài Rái cá *Lutra*, *Lutragale*, *Aonyx* spp. có thể còn tồn tại đâu đó trong vùng. Rất có thể loài Nai hiện còn sinh sống tại những vùng đất ngập nước còn khá rộng ở khu vực U Minh (xem Chương 6, bên dưới).

6. Mô tả vùng

Dựa trên kết quả đánh giá nhanh, 10 vùng đã được lựa chọn để tiến hành điều tra chi tiết trong giai đoạn tiếp theo. Mỗi vùng sẽ được lần lượt mô tả dưới đây cùng với điểm số đánh giá theo các tiêu chí như đã trình bày ở trên.

6.1 Lung Ngọc Hoàng

Mô tả chung. Lung Ngọc Hoàng (9°41'-9°45'B 105°39'-105°43'Đ; Bản đồ 1) thuộc huyện Phụng Hiệp, tỉnh Cần Thơ. Thực chất đây là Lâm trường Phương Ninh có diện tích khoảng 2.713ha trong đó có khoảng 1.040ha trồng tràm. Một số vùng lung (vùng đồng trũng) nhỏ và các trảng cỏ lẫn với tràm non chiếm tổng số khoảng 640ha. Xấp xỉ một phần ba diện tích vùng đã trồng lúa và mía. Một hệ thống kênh rạch khá dày đặc chạy dọc ngang trong vùng.

Phần lớn rừng tràm trồng ở đây thuộc loại rừng thương phẩm có rất ít giá trị đa dạng sinh học. Vùng lung còn lại là nơi đáng quan tâm nhất, tuy nhiên hầu hết cả vùng này đều đã bắt đầu cấy tràm non. Độ pH đo được trong khoảng 7,5 đến 7,7 cho thấy sự a-xít hóa ở vùng này không thật sự quá nghiêm trọng.

Tình trạng. Tuy Lung Ngọc Hoàng hiện đang là lâm trường trồng rừng thương phẩm, nhưng tỉnh Cần Thơ đã đệ trình văn bản dự án khả thi đề nghị Nhà nước cho phép thành lập khu bảo vệ tại đây. Vùng này chịu sự quản lý của Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Cần Thơ.

Khu hệ thực vật. Kiểu thảm thực vật chính là rừng tràm trồng. Độ cao đến tán của rừng trưởng thành vào khoảng 8m, độ tàn che xấp xỉ 75%. Mật độ cây khoảng 1,2 cây/m² và DBH trung bình là 9,4cm. Rừng trồng ở độ tuổi trung bình (5 tuổi) có mật độ khoảng 2 cây/m², chiều cao trung bình 5,7m, DBH trung bình 4,3cm và độ tàn che xấp xỉ 75%. Các rừng tràm non có mật độ dày đặc đạt tới 4,5 cây/m², chiều cao trung bình 1,1m. Lớp thực vật sát mặt đất tại các vùng rừng trồng thường rất thưa thớt, chỉ có một vài loài thân thảo họ Cói - Cyperaceae và hòa thảo - Poaceae.

Các vùng trảng cỏ có vùng đồng cỏ năng *Eleocharis dulcis* rộng với sự hiện diện của cỏ chỉ *Cynodon dactylon*, và một số bụi tràm tái sinh tự nhiên. Ngoài ra còn có một số loài như *Ipomoea aquatica*, *Eichhornia crassipes*, *Ludwigia adscendens* và *Centrostachys aquatica*.

Có ba dạng trảng cỏ khác cũng được quan sát là đồng cỏ đưng *Scleria poaeformis* có lẫn nhiều đám năng *Eleocharis dulcis* và vài loài khác thuộc họ Poaceae. Đồng cỏ ưu thế bởi cỏ mềm mỡ *Hymenachne acutigluma* dọc theo các bờ kênh với sự tham gia của *Cyperus malaccensis*, *Ipomoea aquatica*, *Eichhornia crassipes*, *Ludwigia adscendens*, *Centrostachys aquatica* và *Vigna luteola*. Đôi chỗ thấy xuất hiện một vài đám sậy *Phragmites vallatoria* cao và dày đặc.

Các quần thể thực vật thủy sinh trong các kênh rạch thường tập trung các loài *Eichhornia crassipes*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia cucullata*, *Ipomoea aquatica*, *Ludwigia adscendens*, *Centrostachys aquatica*, *Azolla pinnata*, *Spirodela polyrrhiza*, và *Lemna aequinoxialis*. Đôi khi xuất hiện các loài *Hymenachne acutigluma*, *Coix aquatica*, *Phragmites vallatoria*, *Vigna luteola* và *Cayratia trifolia*.

Khu hệ chim. Tại đây không gặp nhiều loài chim nước. Tất cả chỉ có 50 loài được tìm thấy



trong 4 ngày điều tra thực địa vào mùa khô và mưa. Không có loài bị đe dọa. Hầu hết các loài chim nước lớn đều phân bố rất rải rác, rất ít gặp các loài cò và diệc trong mùa khô. Trong mùa mưa, loài chim nước xuất hiện nhiều hơn như Gà lôi nước cánh vàng *Metopidius indicus* (một) và Cò hương (vài con). Khu hệ chim ở các vùng tràm trồng rất nghèo, chỉ gặp vài loài như Rẻ quạt Java, Hút mật họng vàng và Vành khuyên họng vàng.

Không tìm thấy dấu vết của các loài động vật quan trọng khác.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Các mối đe dọa đã được xác định là:

- Rừng tràm trong vùng vẫn được khai thác dẫn đến việc gây nhiễu loạn cao, điều này có thể giải thích sự cho sự nghèo nàn của khu hệ chim nước tại đây; và
- Có thông tin cho biết một số người dân ở các vùng canh tác nông nghiệp xung quanh cố ý đánh bả để đầu độc chim. Đây có thể là nguyên nhân ảnh hưởng mạnh đến độ phong phú của các loài chim bên trong khu vực Lung Ngọc Hoàng.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, có thể nhận thấy các giá trị bảo tồn của vùng vẫn còn có khả năng duy trì và phát triển. Vì vậy, chúng tôi có một số đề nghị như sau:

- Ngừng trồng thêm tràm tại các vùng đồng cỏ và lung trống.
- Hạn chế trồng lại tràm vào các vùng đã thu hoạch;
- Thiết lập các khu vực bảo vệ nghiêm ngặt tại các vùng trảng cỏ và lung trống còn lại để giảm bớt các tác động và ngăn chặn sức ép của hoạt động săn bắt từ ngoài vào;
- Bố trí lại cơ cấu tài chính để nhờ đó, lợi nhuận thu được từ khai thác tràm thương phẩm có thể sử dụng để trợ giúp cho các hoạt động cần thiết nhằm thiết lập một khu bảo tồn thiên nhiên; và
- Điều tra về thực trạng đánh bả chim ở các vùng nông nghiệp xung quanh.

Điểm đánh giá cho Lung Ngọc Hoàng.

Diện tích 2.713 ha Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 1,617 Điểm: 1

Độ phong phú loài: 50 loài Điểm: 3

Tính độc đáo: 5,005 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,986 Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Năm sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 3

Độ hiếm (về loài). Không Điểm: 0

Độ hiếm (về sinh cảnh). Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1



Sự tập trung loài. Không	Điểm: 0
Mức độ tự nhiên. Trảng cỏ ngập nước theo mùa	Điểm: 1
Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa	Điểm: 1
Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Không có loài nào chỉ có phân bố hạn chế trong vùng này	Điểm: 0
Vị trí của một đơn vị sinh thái. Bao quanh là các vùng nông nghiệp	Điểm: 0
Tiềm năng quản lý bảo tồn. Bỏ qua mức khai thác lâm nghiệp mạnh mẽ và mật độ dân số quá cao trong vùng, có vẻ như việc chuyển đổi hiện trạng của vùng sang quản lý bền vững một cách rẻ tiền, nhanh chóng và hiệu quả vẫn không dễ dàng	Điểm: 1
Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Không	Điểm: 0
Động lực bảo tồn. Chưa chính thức bảo vệ nhưng đang được một số cơ quan chức năng ở tỉnh quan tâm và mong muốn đề nghị thành lập khu bảo tồn thiên nhiên	Điểm: 1
Giá trị bảo tồn. Chưa phải khu bảo vệ	Điểm: 0

Tổng điểm: 18
Xếp hạng: 10

6.2 Bãi Bồi

Mô tả chung. Bãi Bồi (8°38'-8°47'B 104°45'-104°54'Đ; Bản đồ 2) là vùng ven biển ở bán đảo Cà Mau có diện tích 5.525ha. Khu vực này bao gồm hàng loạt các ao tôm bị bỏ hoang hiện đang được tái xâm thực bởi các loài cây ngập mặn, các bãi bùn rộng lớn đang bồi tụ dần ra biển cùng với rừng ngập mặn tái sinh tự nhiên. Hai đảo (Cồn Trong và Cồn Ngoài) được hình thành do hoạt động bồi tụ ở cửa sông chính.

Tình trạng. Bãi Bồi đã được xếp loại là rừng phòng hộ ven biển với mục đích chống xói mòn và bảo vệ các vùng nội địa khỏi điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Ranh giới vùng được xác định ra tận mép ngoài của bãi bùn, do vậy, nó luôn luôn thay đổi khi bãi bùn phát triển dần ra biển và diện tích vùng cũng lớn dần lên. Diện tích chính thức được xác định là 8.555ha, nhưng theo tính toán trên bản đồ thì chỉ có 5.525 ha. Tuy nhiên, phạm vi chính xác của vùng rất khó xác định do tốc độ bồi tụ ở đây rất nhanh. Cơ quan chức năng quản lý vùng Bãi Bồi hiện nay là Chi cục Kiểm lâm Cà Mau.

Khu hệ thực vật. Rừng ngập mặn trên các bãi bùn ngập triều đang bồi tụ ưu thế bởi các loài mắm *Avicennia* spp. trong các giai đoạn diễn thế khác nhau; rừng non trên các bãi bùn mới hình thành đến rừng trung bình và rừng trưởng thành trên các vùng sâu hơn vào trong đất liền. Mật độ cây cao dần về phía sâu trong nội địa, đôi ba chỗ có thể lên đến 3 cây trên 1m².

Trên các đảo ở cửa sông, kiểu thảm thực vật chính là rừng hỗn giao mắm đước - *Rhizophora* và *Avicennia* spp.. Những nơi đất nền còn mới và mềm, các loài mắm (gồm cả *A. marina*, và *A. alba*) ưu thế với một vài cây đước non *Rhizophora apiculata* (cao 1,5-2m) mọc rải rác. Tiến sâu vào trong đảo, ưu thế của mắm giảm dần và tỷ trọng của đước lại tăng dần lên đến mức quần thể của hai loài này khá cân bằng tại một số điểm. Cây mắm cao nhất trong vùng này vào khoảng 7m với DBH 25cm; cây đước cao nhất vào khoảng 5m với DBH 7cm.



Khu hệ chim. Phức hệ bãi bùn và các vùng rừng ngập mặn tái sinh đã tạo ra sinh cảnh lý tưởng cho các loài chim ven biển, Diệc, Cò, Mòng biển và Nhàn (Bảng 10). Vào tháng Ba, 12 loài chim ven biển đã được ghi nhận, tuy nhiên số lượng cá thể không cao (60 con Choắt mỏ cong bé *Numenius phaeopus* là con số cao nhất đếm được) chưa phản ánh chính xác số lượng chim kiếm ăn tại đây, nguyên nhân có lẽ do đây là vùng khá rộng nên khó có thể rà soát khắp được. Đặc biệt nhất đã phát hiện 5 Cò trắng Trung Quốc (“nguy cấp”) và 16 Choắt chân màng lớn và Choắt mỏ cong hông nâu (cả 2 loài đều “sắp bị đe dọa”). Nhàn đen *Chlidonias hybridus* và Nhàn Caxpia *Sterna caspia* cũng được tìm thấy với số lượng khá lớn - 201 con trong ngày 24 tháng Ba năm 1999.

Vào tháng Tám, số lượng chim di cư ven biển ghi nhận được còn thấp hơn, có thể do diễn biến triều trong thời điểm này làm các bãi bùn bị ngập nước gần như suốt ngày. Tuy vậy, cũng đã quan sát thấy bảy loài với số lượng không lớn, ngoài ra còn gặp 1 con Giang sen.

Bảng 9: Số lượng chim ven biển, Mòng và Nhàn tối đa đếm được tại Bãi Bồi và Đất Mũi, tỉnh Cà Mau, vào tháng Ba và tháng Tám năm 1999.

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Bãi Bồi		Đất Mũi	
		T. Ba	T. Tám	T. Ba	T. Tám
Choắt mỏ thẳng đuôi đen	<i>Limosa limosa</i>	1			30
Choắt mỏ thẳng đuôi vằn	<i>Limosa lapponica</i>	7	15		
Choắt mỏ cong bé	<i>Numenius phaeopus</i>	60	1	6	100
Choắt mỏ cong lớn	<i>Numenius arquata</i>	27	26	41	322
Choắt mỏ cong hông nâu	<i>Numenius madagascariensis</i>	4		2	1
Choắt nâu	<i>Tringa totanus</i>	12	8		59
Choắt đốm đen	<i>Tringa stagnatilis</i>	12			3
Choắt lớn	<i>Tringa nebularia</i>	31	8	80	60
Choắt bụng xám	<i>Tringa glareola</i>				20
Choắt chân màng bé	<i>Xenus cinereus</i>	2			
Choắt nhỏ	<i>Actitis hypoleucos</i>		2	2	16
Choắt lùn đuôi xám	<i>Heteroscelus brevipes</i>				2
Rẻ khoang	<i>Arenaria interpres</i>				2
Choắt chân màng lớn	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	16		144	
Rẻ bụng nâu	<i>Calidris ferruginea</i>				82
Cà kheo	<i>Himantopus himantopus</i>				15
Choi chơi vàng	<i>Pluvialis fulva</i>	5			5
Choi chơi xám	<i>Pluvialis squatarola</i>	34		5	2
Choi chơi Mông Cổ	<i>Charadrius mongolus</i>			1	68
Choi chơi lưng hung	<i>Charadrius leschenaultii</i>				2
Te vàng	<i>Vanellus cinereus</i>			1	
Dô nách	<i>Glareola maldivarum</i>		10		
Mòng bể đầu nâu	<i>Lanus brunnicapillus</i>	37		27	
Nhàn Caxpia	<i>Sterna caspia</i>	36		209	
Nhàn	<i>Sterna hirundo</i>		3		
Nhàn đen	<i>Chlidonias hybridus</i>	201		355	
Tổng số		485	73	729	933

Quần xã chim rừng ngập mặn ưu thế bởi một số loài phổ biến ở sinh cảnh này như Chích bông nâu *Orthotomus ruficeps* Chích bụng vàng, Vành khuyên họng vàng và Rẻ quạt Java. Một vài cá thể Diều lửa *Haliastur indus* cũng được ghi nhận trong cả hai đợt điều tra (tổng cộng 6 ngày), đây là thông tin rất đáng chú ý vì loài này đang suy giảm ở hầu hết các khu vực trong vùng Đông Nam Á (Lekagul & Round 1991; van Balen *et al.* 1993; Thewlis *et al.* 1998).

Tại vùng dừng chân của các loại Cò và Công cộc ở Cồn Ngoài vào ngày 23 tháng Ba năm 1999, đã đếm được đến hàng ngàn con (Bảng 4), tuy nhiên chúng không làm tổ tại đây và đến tháng Tám thì chỉ còn rất ít chim trú ngụ tại cồn này.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Trong thời gian gần đây, mức sử dụng của con người ở vùng này tương đối thấp. Chỉ quan sát được một số rất ít ngư dân hoạt động trong vùng, hầu như không thấy hiện tượng khai thác rừng ngập mặn đang tái sinh. Do bồi lấn nhanh chóng, vùng sẽ còn mở rộng ra xa và tầm quan trọng của nó đối với sự di cư của các loài chim có thể sẽ còn tăng lên nhiều trong tương lai.

Chúng tôi kiến nghị một số hành động sau để duy trì và nâng cao tầm quan trọng về đa dạng sinh học của vùng:

- Bãi Bồi cần được công nhận là khu bảo tồn thiên nhiên;
- Chỉ định khu vực này vào danh sách các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế theo Công ước Ramsar, tốt nhất là nên gộp Bãi Bồi và Đất Mũi thành 1 khu Ramsar (xem bên dưới). Hai vùng này cũng cần được đề cử là một vùng trong Mạng lưới Các vùng Chim ven biển Đông Á - Úc châu;
- Cố gắng thu xếp nguồn vốn để nâng cấp trang thiết bị và cán bộ cho vùng;
- Không nên tiến hành bất cứ một hoạt động trồng rừng ngập mặn nào tại các vùng bãi bùn đang bồi lấn. Đây là sinh cảnh quan trọng đối với các loài chim nước di cư và là vùng sẽ được các loài cây ngập mặn xâm thực tự nhiên với tốc độ không làm tổn hại đến sinh cảnh quan trọng này;
- Không phát triển nuôi trồng thủy sản bên trong vùng được bảo vệ;
- Cần kiểm soát chặt chẽ hoạt động đánh bắt thủy sản để giảm thiểu mức độ quấy nhiễu đối với các loài chim nước di cư; và
- Thiết lập một chương trình giám sát để làm cơ sở cho việc đánh giá tầm quan trọng của vùng đối với các loài chim nước di cư (như đòi hỏi trong Công ước Ramsar) bao gồm cả việc đào tạo cán bộ về các kỹ thuật giám sát.

Điểm đánh giá cho Bãi Bồi.

Diện tích. 5.525 ha Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 1,656 Điểm: 1

Độ phong phú loài: 52 loài Điểm: 3

Tính độc đáo: 3,774 Điểm: 3

Độ thân thuộc về phân loại: 3,523 Điểm: 0

Đa dạng (về sinh cảnh). Sáu kiểu sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 3

Độ hiếm (về loài). Cò trắng Trung Quốc (EN), Choắt chân màng lớn (NT), Choắt mỏ cong hông nâu (NT) và Giang sen (NT) Điểm: 6



Độ hiếm (về sinh cảnh). Bãi bùn chưa bị tác động	Điểm: 1
Độ tập trung loài. Có lẽ là nơi cư trú của hơn 1% quần thể thế giới của loài Cò trắng Trung Quốc	Điểm: 1
Mức độ tự nhiên. Không có các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên	Điểm: 0
Tính mỏng manh. Không có sinh cảnh nhạy cảm	Điểm: 0
Vai trò đặc biệt trong gìn giữ đa dạng sinh học. Không có loài nào chỉ có duy nhất ở vùng này	Điểm: 0
Vị trí là một đơn vị sinh thái. Tiếp giáp với Đất Mũi tạo thành một vùng bãi bùn và rừng ngập mặn ven biển rộng lớn	Điểm: 1
Tiềm năng quản lý bảo tồn. Do việc sử dụng không bền vững chưa nhiều, nên các nỗ lực bảo tồn rất có thể mang lại những ảnh hưởng có lợi cho vùng	Điểm: 2
Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Thu hút du khách đến thăm quan vùng địa đầu cực Nam của Tổ quốc	Điểm: 1
Động lực bảo tồn. Đã được công nhận là rừng phòng hộ và cũng đang được đề nghị nâng cấp thành khu BTTN	Điểm: 1
Giá trị bảo tồn. Đã được công nhận là rừng phòng hộ ven biển	Điểm: 1
Tổng điểm: 28	
Xếp hạng: 6	

6.3 Khu BTTN Đất Mũi

Mô tả chung. Đất Mũi (8°34'-8°41'B 104°41'-104°48'Đ; Bản đồ 3) bao gồm phần mũi cực Nam của Việt Nam. Vùng này vốn đã từng một thời là rừng ngập mặn tự nhiên, nhưng hầu hết đã bị phá hủy trong thời kỳ kháng chiến chống Mỹ và sau đó lại tiếp tục bị phá để làm ruộng tôm và đất nông nghiệp. Phần lớn các diện tích này đến nay đã bị bỏ hoang và hình thành một vùng rộng lớn cho sự tái xâm thực của các loài cây ngập mặn. Những bãi bùn rất rộng tại đây cũng là nơi diễn ra sự xâm thực nhanh chóng của các loài cây ngập mặn tái sinh tự nhiên. Đất Mũi tiếp giáp với Bãi Bồi tạo nên các bãi bùn lộ triều quan trọng đối với các loài chim nước di cư. Diện tích vùng này được mở rộng thêm hàng năm do sự bồi lấp dọc bờ biển, một số chỗ tốc độ bồi ra biển lên đến 50m mỗi 1 năm.

Tình trạng. Đất Mũi đã được công nhận là khu bảo tồn thiên nhiên. Diện tích ghi trong quyết định là 4.000ha, thế nhưng diện tích thực tế do Chi cục Kiểm lâm quản lý là 7.239ha. Trong vùng này, theo ban quản lý có 4.388ha là rừng đặc dụng, tuy nhiên diện tích được quy hoạch cho vùng bảo vệ nghiêm ngặt chỉ có 1.717ha. Cơ quan quản lý là Chi cục Kiểm lâm Cà Mau.

Khu hệ thực vật. Rừng ngập mặn ven biển ở đây khá giống với rừng trên các cồn ở Bãi Bồi với các loài mấm *Avicennia* spp. (*A. alba*, *A. officinalis*, và *A. marina*) chiếm ưu thế, xen kẽ rải rác có sự tham gia của đước *Rhizophora apiculata*, vẹt *Kandelia candel*, thỉnh thoảng có *Bruguiera* sp. và bần *Sonneratia* sp..



Một vài vùng rất nhỏ tại Đất Mũi vẫn còn rừng đước già tự nhiên. Chắc rằng kiểu thảm thực vật này trước đây đã che phủ phần lớn diện tích của vùng. Chứng cứ của sự khai thác quá mức rất nhiều gốc cây đước *Rhizophora apiculata* lớn ngày nay vẫn còn để lại khắp nơi. Đây đó, vẫn còn một số cây đước khá lớn (trên 10 năm tuổi) với chiều cao 8 - 10m và DBH lớn hơn 20cm, thế nhưng nhìn chung sinh cảnh này đã bị xuống cấp nhiều. Đước ở những vùng này cũng đang tái sinh mạnh. Xen lẫn với đước là các loài mắm *Avicennia* spp., vẹt *Kandelia candel*, *Bruguiera* sp., bần *Sonneratia* sp. và xu ổi *Xylocarpus granatum*. Trên các bờ đất bùn có thể gặp các loài như tra bồ đề *Thespesia populnea*, ráng đại *Acrostichum aureum*, dây cóc kèn *Derris trifolia*, sơn cúc *Wedelia biflora*, rau lức *Pluchea indica*, hải châu *Sesuvium portulacastrum*, các loài lác *Cyperus* spp. và mao thừ *Fimbristylis* spp..

Tại Đất Mũi, khắp nơi đều gặp rừng đước trồng ở các độ tuổi khác nhau. Mật độ trồng tại các điểm rất khác nhau, từ 1 đến 6 cây trên 1m².

Khu hệ chim. Cũng như Bãi Bồi, đây cũng là khu vực quan trọng đối với nhiều loài chim di cư ven biển, các loài Cò, Mòng và Nhàn. Vào tháng Ba, đã được ghi nhận được chín con Cò trắng Trung Quốc và 8 loài chim ven biển, trong đó có 2 loài “sắp bị đe dọa” là Choắt mỏ cong hông nâu (2 con) và Te vàng (1 con), một đàn Nhàn *Caxpia* rất lớn (tối đa: 209 con) và Nhàn đen (355 con). Như vậy, số cá thể Nhàn *Caxpia* đếm được đạt đến 2,1% tổng số quần thể Đông và Đông Nam Á của phân loài *caspia*.

Vào tháng Tám, số lượng chim di cư ven biển còn cao hơn nhiều, đặc biệt tại sinh cảnh đất nông nghiệp bị bỏ hóa với bãi bùn và cành cây khô ngổn ngang trong rừng tái sinh đã quan sát được các đàn lớn hơn nhiều so với các vùng khác. Mười tám loài chim ven biển đã được ghi nhận. Trong đó có Choắt chân màng lớn (Bảng 10), là loài “sắp bị đe dọa” trên toàn cầu. Trong cả mùa di cư, chắc chắn số lượng của loài này sẽ lớn hơn 140 con quan sát được trong 2 ngày tại đây. Theo ước tính quần thể Choắt chân màng lớn ở Đất Mũi có thể đạt nhiều hơn 1% (khoảng 180 con) số lượng quần thể toàn cầu.

Cũng trong tháng Tám đã đếm được 322 cá thể Choắt mỏ cong lớn *Numenius arquata*, có nghĩa là khoảng 3,2% số lượng quần thể Đông và Đông Nam Á của phân loài *orientalis*. Một điều quan trọng khác là tại đây đã gặp một số lượng tương đối lớn các loài Giang sen và Quắm đầu đen, tuy nhiên cả hai loài này đều không thấy sinh sản. Một cá thể Chàng bè chân xám và một Choắt mỏ cong hông nâu cũng được ghi nhận.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Rừng ngập mặn ở Đất Mũi đã bị xuống cấp nghiêm trọng trong vòng mười năm qua do kết quả của việc xâm nhập bất hợp pháp và việc phá rừng làm ruộng tôm. Đã có nhiều nỗ lực nhằm khôi phục lại vùng và thực hiện chủ trương di chuyển hàng loạt dân ra khỏi khu bảo vệ. Tuy nhiên, số dân quá lớn đang sinh sống xung quanh vùng vẫn thường xuyên xâm nhập vào khu vực này kể cả ở vùng bảo vệ nghiêm ngặt. Rừng ngập mặn còn sót lại có thể vẫn tiếp tục bị khai thác bất hợp pháp và toàn bộ các khu rừng trưởng thành tại đây đều có vẻ đang bị xuống cấp nghiêm trọng.

Chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- Nên có các hoạt động bảo vệ hiệu quả hơn đối với các vùng “bảo vệ nghiêm ngặt”, cần phân lập ranh giới rõ ràng cho khu vực này. Hiện tại, rất dễ dàng xâm nhập vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt do có quá nhiều kênh, rạch đi qua. Cần phải xây dựng một hệ thống cửa cống trên các kênh rạch để hạn chế xâm nhập vùng.

- Cần giải quyết dứt khoát những vấn đề còn tồn tại liên quan đến phạm vi của khu bảo tồn thiên nhiên, xác định ranh giới bằng cột mốc cần được coi là vấn đề ưu tiên để người dân địa phương nhận biết đâu là khu bảo vệ và cán bộ bảo tồn có thể quản lý vùng dễ dàng hơn.
- Cần đề nghị công nhận Đất Mũi là khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế theo Công ước Ramsar, tốt nhất là tổ chức thành một khu Ramsar bao gồm Đất Mũi và Bãi Bồi (xem ở trên);
- Nỗ lực thu xếp nguồn vốn để nâng cấp trang thiết bị cho ban quản lý vùng;
- Không nên tiến hành bất cứ một hoạt động trồng rừng ngập mặn nào tại các vùng bãi bùn đang bồi lấp. Đây là sinh cảnh quan trọng đối với các loài chim nước di cư và là vùng sẽ được các loài cây ngập mặn xâm thực tự nhiên với tốc độ không làm tổn hại đến sinh cảnh quan trọng này. Các vùng đất nông nghiệp bị bỏ hoang hóa cũng cung cấp sinh cảnh quan trọng cho các loài chim nước di cư và cũng không nên có bất cứ hoạt động tái trồng rừng nào tại những vùng như vậy;
- Không nên phát triển nuôi trồng thủy sản bên trong ranh giới vùng;
- Các hoạt động của con người cần được kiểm soát chặt chẽ để giảm thiểu mức độ quấy nhiễu đối với các loài chim nước di cư; và
- Thiết lập một chứng trình giám sát để khảo sát tầm quan trọng của vùng đối với các loài chim nước di cư (như đòi hỏi trong Công ước Ramsar) bao gồm cả việc đào tạo cán bộ về các kỹ thuật giám sát. Các vùng đất nông nghiệp bị bỏ hoang hóa cũng cần được giám sát để xác minh được rừng ngập mặn tái sinh tự nhiên ở đây có làm suy giảm hoạt động của các loài chim nước di cư hay không.

Điểm đánh giá cho Đất Mũi.

Diện tích. 7,239 ha Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 2,234. Điểm: 2

Độ phong phú loài: 65 loài Điểm: 4

Tính độc đáo: 3,398 Điểm: 3

Độ thân thuộc về phân loại: 3.29 Điểm: 0

Đa dạng (về sinh cảnh). Bốn kiểu sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 2

Độ hiếm (về loài). Cò trắng Trung Quốc (EN), Chàng bè chân xám (VU), Quắm đầu đen (NT), Giang sen (NT), Choắt chân màng lớn (NT), Choắt mỏ cong hông nâu (NT), Te vàng (NT) Điểm: 10

Độ hiếm (về sinh cảnh). Bãi bùn chưa bị tác động Điểm: 1

Độ tập trung loài. Có thể là nơi trú ngụ của hơn 1% các quần thể toàn cầu của loài Cò trắng Trung Quốc và Choắt chân màng lớn Điểm: 2



Mức độ tự nhiên. Một vài vùng rừng ngập mặn trưởng thành bán tự nhiên, nhưng cũng đã bị xuống cấp nhiều Điểm: 0

Tính mỏng manh. Không có sinh cảnh nhạy cảm Điểm: 0

Vai trò đặc biệt trong gìn giữ đa dạng sinh học. Có hai loài chỉ thấy có ở vùng này là: Gõ kiến xanh bụng vàng *Picus vittatus* và Gà nước vằn *Gallirallus striatus* Điểm: 2

Vị trí là một đơn vị sinh thái. Tiếp giáp với Bãi Bồi Điểm: 1

Tiềm năng quản lý bảo tồn. Việc sử dụng không bền vững đang diễn ra khắp vùng, nhưng hiệu quả của các nỗ lực nhằm thay đổi tình trạng này sẽ bị hạn chế nhiều do sức ép của mật độ dân số vùng quá cao Điểm: 1

Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Rất có ý nghĩa văn hóa vì là điểm địa đầu cực Nam của Việt Nam nên thu hút rất nhiều du khách đến thăm quan Điểm: 1

Động lực bảo tồn. Hiện rất thu hút sự trợ giúp của Nhà nước cho các nỗ lực bảo tồn, mặc dầu một phần diện tích vùng Đất Mũi đã được bảo vệ nhưng vẫn có nhiều khả năng để mở rộng thêm khu bảo tồn Điểm: 1

Giá trị bảo tồn. Một phần diện tích của Đất Mũi đã được công nhận là khu bảo tồn thiên nhiên Điểm: 1

Tổng điểm: 35

Xếp hạng: 4

6.4 Khu BTTN Vô Dơi, các LNT Trần Văn Thời và U Minh III

Mô tả chung. Khu BTTN Vô Dơi, các LNT Trần Văn Thời và U Minh III (9°11'-9°18'B 104°52'-104°59'Đ; Bản đồ 4) là những vùng rừng tràm và trảng cỏ ngập nước theo mùa trên vùng đất than bùn U Minh, tỉnh Cà Mau. Nằm cách thị xã Cà Mau khoảng 40km về phía Tây Bắc, vùng Vô Dơi chỉ rộng 3.724ha nhưng lại tiếp giáp với hai Lâm ngư trường lớn là U Minh III và Trần Văn Thời. Ba vùng này nằm gọn trong khu vực U Minh Hạ, vùng phía Nam trong hai vùng than bùn lớn của tỉnh Kiên Giang và Cà Mau. Tổng diện tích của cả ba đơn vị này lên tới 10.991ha. Tỉnh Cà Mau đang có kế hoạch mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Vô Dơi về phía U Minh III và Trần Văn Thời, điều đó sẽ nâng tầm giá trị bảo tồn của vùng lên đáng kể vì diện tích mở rộng sẽ bao phủ các vùng rừng tràm trưởng thành, trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy rộng lớn.

Độ pH đo được trong vùng là 6,1 - 6,3 cho thấy hiện tượng a-xít hóa chưa nghiêm trọng lắm, nhưng trong các kênh chính bên ngoài khu bảo vệ, pH chỉ đạt 3,1, điều đó chứng tỏ rằng khu BTTN đã tác động có lợi đến chất lượng nước trong vùng.

Tình trạng. Vô Dơi trước đây đã có quyết định công nhận khu bảo tồn thiên nhiên với diện tích 2000 ha nhưng không có ranh giới rõ ràng. Còn diện tích thực tế của Vô Dơi hiện nay do Chi cục Kiểm lâm quản lý là 3.724ha. Cả vùng Vô Dơi đều đã được bảo vệ toàn diện, tại đây đã có các trạm bảo vệ và ban quản lý. Diện tích dự định mở rộng thuộc các lâm ngư trường Trần Văn Thời và U Minh III tuy là rừng sản xuất, nhưng hiện tại cũng không có bất cứ hoạt động khai thác thương phẩm nào trên quy mô lớn.



Khu hệ thực vật. Tại Vô Dơi có ba kiểu hệ thực vật chính: rừng tràm bán tự nhiên, rừng tràm trồng và trảng cỏ ngập nước theo mùa.

Cấu trúc của rừng tràm bán tự nhiên chia làm 2 tầng rõ rệt. Tầng cây gỗ là tràm với mật độ khoảng 1 - 2 cây/m², cũng có một số loài cây gỗ khác nhưng số lượng rất ít như bụi *Ilex cymosa*, và mốp *Alstonia spathulata*. Khu hệ dây leo ở đây đặc biệt phát triển với sự tham gia của dây choại *Stenochlaena palustris*, mây nước *Flagellaria indica*, cương Sumatra *Scleria sumatrensis* và đôi khi có khoai rạn *Dioscorea glabra*. Trên các bờ bao dọc theo bìa rừng dây choại và cương Sumatra tạo thành những bụi dày đặc với sự tham gia của dây giác *Cayratia trifolia*, cút heo *Ageratum conyzoides*, vi kim *Thespis divaricata*, đậu leo *Vigna luteola* và hạt nổ *Hygrophila salicifolia*.

Rừng tràm trồng thuộc nhiều độ tuổi phân bố hầu khắp nửa phía Đông của vùng. Trong các khoảnh rừng đã trưởng thành thường tương đối trống và có lớp thực vật sát đất phát triển tốt. Ngoài ra còn có các vùng trảng cỏ với tràm non tái sinh tự nhiên.

Quần xã trảng cỏ phổ biến nhất ưu thế bởi năng ngọt *Eleocharis dulcis* ngoài ra còn có sự có mặt của một số loài thân thảo *Cyperus halpan*, *Cyperus polystachyos*, *Fuirena umbellata*, *Philydium lanuginosum* và *Phragmites vallatoria*. Đôi khi thấy những đám lác *Cyperus elatus* và *Cyperus digitatus* mọc rải rác trong các trảng cỏ năng *Eleocharis* và sậy *Phragmites*. Trên các nền cao hơn chút ít, xuất hiện các quần xã ưu thế bởi sậy *Phragmites vallatoria*, ngoài ra còn có một số loài khác tương đối phổ biến như *Cayratia trifolia*, *Vigna luteola*, *Panicum repens*, *Leersia hexandra*, *Saccharum spontaneum*, *Flagellaria indica*, *Lygodium scandens* và *Melastoma affine*. Sậy đôi khi tạo thành những lớp dày cao đến 3m.

Các kênh trong vùng rừng tràm cũng có quần xã thực vật rất đa dạng với các loài thủy sinh nổi và thủy sinh chìm như lục bình *Eichhornia crassipes*, bèo cái *Pistia stratiotes*, bèo tai chuột *Salvinia cucullata*, rau muống *Ipomoea aquatica*, rau dứa nước *Ludwigia adscendens*, cỏ sứt nước *Centrostachys aquatica*, bèo dâu *Azolla pinnata*, bèo đánh trống *Spirodela polyrrhiza*, bèo cám nhỏ *Lemna aequinoxialis* và một loài bèo cám rất hiếm là bèo nhọn *L. tenera* (Trần Triết pers.comm).

Khu hệ chim. Vô Dơi và các vùng Trần Văn Thời và U Minh III xung quanh có mức đa dạng loài chim rất cao, tổng số đã ghi nhận được 82 loài chim trong hai đợt điều tra, đây là vùng có số loài cao thứ 3 trong tất cả các vùng nghiên cứu. Các loài chim nước cũng đặc biệt phong phú như các loài Cò lùn (*Ixobrychus*, *Dupeto*), Gà lôi nước cánh vàng và Chích (Xít) *Porphyrio porphyrio* Tuy vậy không có ghi nhận về bất cứ một “loài bị đe dọa” nào. Có thông tin gần đây cho rằng đã quan sát được Già đẫy, có lẽ là Già đẫy Java, có thể loài này trước kia đã từng sinh sản tại Vô Dơi và hiện có khả năng vẫn còn sinh sống tại các vùng mở rộng sang phía Trần Văn Thời và U Minh III. Các cán bộ khu bảo tồn cho rằng họ thường thấy Hạc cổ trắng (Khoang cổ) *Ciconia episcopus* ở phía vùng mở rộng, hình như chúng làm tổ tại đó. Sự xáo trộn và hủy hoại môi trường sống trước đây, đặc biệt là hiện tượng cháy rừng (xem bên dưới) có lẽ là nguyên nhân làm cho hầu hết các loài chim nước lớn không còn gặp ở đây.

Các loài chim rừng như Phường chèo đở lớn và Phường chèo xám nhỏ gặp khá nhiều ở rừng trưởng thành.

Khu hệ động vật khác. Nai *Cervus unicolor* hiện có thể vẫn còn tại Vô Dơi, ví dụ trong thời gian điều tra, có hai con đang được nuôi giữ ở chuồng tại trạm gác trung tâm trước khi chúng được thả lại rừng sau một thời gian nữa. Dù vậy chưa thể khẳng định loài này liệu



có còn sống hoang dại trong vùng hay không. Một con trăn gấm *Python* sp. lớn bắt được trong địa bàn vùng cũng đang được cứu hộ tại trạm này. Loài sóc đỏ *Callosciurus* sp. thường xuyên quan sát thấy dọc hai bên bờ kênh.

Loài dơi quả *Pteropus* sp. vốn rất nổi tiếng trước đây, chúng sinh sống tập trung thành vùng lớn ở Vồ Dơi nhưng hiện nay theo cán bộ khu bảo tồn cũng không còn nhiều nữa. Tuy nhiên, trong tháng Tám, đã quan sát được 2 con dơi quả bay qua vùng khi trời gần tối. Điều này chứng tỏ sân dơi đó đã chuyển sang các vùng mở rộng hoặc vẫn tồn tại đâu đó trong khu vực Vồ Dơi, nhưng tình trạng đã suy giảm nhiều.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Vùng này hiện được bảo vệ khá tốt và người dân địa phương nhận thức khá rõ ràng rằng đây là 1 khu bảo tồn thiên nhiên. Theo các cán bộ khu bảo tồn, mối đe dọa lớn nhất đối với vùng là cháy rừng. Năm 1995, một trận cháy rừng đã thiêu trụi 200ha rừng tràm. Năm 1999, mùa khô trở nên ẩm ướt một cách bất thường nên nguy cơ cháy rừng đã giảm đi nhiều. Hàng loạt các chòi canh được xây dựng với mục đích báo cháy. Việc thu hoạch mật ong diễn ra ở khắp vùng, người dân sử dụng khói để xua ong thu mật, đây có thể cũng là một nguyên nhân làm tăng nguy cơ cháy rừng. Trong toàn khu đang gặp hiện tượng một số khoảnh rừng đột nhiên chết rụi, lý do gì chưa rõ.

Chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- Việc mở rộng Vồ Dơi ra các vùng Trần Văn Thời và U Minh III xung quanh là một bước quyết định để có thể thiết lập một khu bảo vệ có giá trị cao. Mức độ nỗ lực bảo vệ ở Vồ Dơi hiện nay cũng cần được lập lại ở các vùng mở rộng do đó sẽ cần phải bổ sung thêm trang thiết bị và nhân lực. Điều quan trọng là phải giảm tối đa mọi sự tác động vào bên trong các vùng mở rộng;
- Việc thu hoạch mật ong là một trong những khả năng sử dụng bền vững rừng tràm nên cũng có thể khuyến khích, nhưng cần phải kiểm soát chặt chẽ để hạn chế tối đa nguy cơ cháy rừng. Đặc biệt, việc sử dụng khói xua đuổi ong để thu mật cần được nghiêm cấm trong mùa khô;
- Vồ Dơi và các vùng mở rộng cần được chỉ định để công nhận khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế theo Công ước Ramsar do nó có những sinh cảnh là mẫu chuẩn hiếm và điển hình cho kiểu đất ngập nước gần tự nhiên trong vùng địa sinh học tương ứng (các rừng tràm trong đầm than bùn).

Điểm đánh giá cho Vồ Dơi, Trần Văn Thời và U Minh III.

Diện tích. 10.991 ha (cả vùng mở rộng) Điểm: 5

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 2,182 Điểm: 2

Độ phong phú loài: 82 loài Điểm: 5

Tính độc đáo: 5,501 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,656 Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Có bốn kiểu sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 2

Độ hiếm (về loài). Không có ghi nhận về các loài bị đe dọa Điểm: 0



- Độ hiếm (về sinh cảnh).** Rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành và trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 2
- Sự tập trung loài.** Không có bầy nào đáng kể Điểm: 0
- Mức độ tự nhiên.** Rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành và trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 2
- Tính mỏng manh.** Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1
- Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học.** Có 4 loài chim duy nhất chỉ thấy ở vùng này: Diều hâu *Milvus migrans*, Chèo bẻo xám *Dicrurus leucophaeus*, Chuối tiêu ngực đỏm *Pellorneum ruficeps* và Quạ đen *Corvus macrorhynchos* Điểm: 4
- Vị trí của một đơn vị sinh thái.** Là một phần của hệ sinh thái đất ngập nước U Minh Hạ rất rộng lớn Điểm: 1
- Tiềm năng quản lý bảo tồn.** Mặc dầu mức sử dụng không bền vững ở Vồ Dơi không nhiều, nhưng khi các vùng mở rộng kết hợp chặt chẽ với vùng cũ thành một khu duy nhất, có thể lâm sản sẽ trở thành đối tượng của cách thức sử dụng không bền vững Điểm: 2
- Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa.** Hiện chưa có hạ tầng cơ sở phục vụ cho du lịch Điểm: 0
- Động lực bảo tồn.** Các vùng dự định mở rộng là sự bổ sung quan trọng cho Vồ Dơi, nó đồng thời tỏ rõ sự ủng hộ của Chính quyền đối với công tác bảo tồn ở đây Điểm: 1
- Giá trị bảo tồn.** Vồ Dơi đã được công nhận khu bảo tồn thiên nhiên Điểm: 1

Tổng số điểm: 30
Xếp hạng: 5

6.5 Trà Sư

Mô tả chung. Trà Sư (10°33'-10°36'B 105°02'-105°04'Đ; Bản đồ 5) là một vùng nhỏ (860ha), vuông vắn, gồm có rừng tràm, trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy ở tỉnh An Giang. Trước đây, hai phía bên của Trà Sư cũng là các khu rừng tràm nhưng hiện đã bị cải tạo thành đất trồng lúa nên cả vùng hiện nay bị bao quanh bởi các ruộng lúa. Vùng này được chia làm 2 phần bởi một con kênh chính, phần phía Tây là các khu rừng tràm trưởng thành xen kẽ với các đầm lầy trống nhưng hầu hết đã được cấy tràm non. Phần phía Đông là các rừng tràm trồng còn non và dày đặc, nơi đây có một sân chim khá lớn có các loài chim nước tập trung làm tổ sinh sản và một phần diện tích là trảng cỏ ngập nước theo mùa.

Độ pH đo được ở các ruộng lúa tiếp giáp vùng cho thấy chúng bị nhiễm a-xít nghiêm trọng với độ pH thấp đến 2,9. Bên trong vùng, độ pH là 6,3 cho thấy rõ tác dụng hữu ích của việc duy trì một vùng đất ngập nước bán tự nhiên.

Tình trạng. Trà Sư thực chất là rừng sản xuất thương phẩm do Chi cục Kiểm lâm quản lý. Tuy nhiên một phần diện tích nhỏ đang được bảo vệ trong đó có sân chim. Đây là ý đồ của Chi cục Kiểm lâm và UBND tỉnh nhằm xây dựng sân chim thành điểm du lịch.



Khu hệ thực vật. Thảm thực vật ở đây và ở vùng Tỉnh Đới (xem bên dưới) tương đối giống nhau. Rừng tràm trồng trưởng thành có mật độ trung bình 2 cây/m², độ cao trung bình 8m và DBH trung bình 11cm với độ tàn che xấp xỉ 67%. Rừng tràm non có mật độ dày đặc, khoảng 8 cây/m², chiều cao trung bình 5m, DBH trung bình 4cm và độ tàn che xấp xỉ 90%.

Các quần xã trảng cỏ chủ yếu là đồng cỏ năng ngọt *Eleocharis dulcis* tại các vùng nước ngập có sự tham gia của trang *Nymphoides indica* rau dừa nước *Ludwigia adscendens*, rau muống *Ipomoea aquatica* và cú rận *Cyperus iria*. Đồng cỏ mồm mỡ cũng phân bố ở những vùng nước ngập với sự tham gia của các bụi điền thanh *Sesbania cannabina* và các loài thủy sinh nổi như trang và rau dừa nước. Đồng cỏ ống *Panicum repens* và sậy *Phragmites vallisneria* phân bố ở những vùng khô hơn. Một số vùng trảng cỏ đang bị xâm lấn mạnh bởi loài trinh nữ gai *Mimosa pigra*, đây là loài ngoại lai có nguồn gốc từ châu Mỹ nhiệt đới hiện đang trở thành loài gây hại lớn đối với nhiều vùng khi chúng được du nhập vào một cách tình cờ.

Khu hệ chim. Mặc dù có diện tích nhỏ, nhưng vùng này có những phần diện tích rất đáng lưu tâm về khu hệ chim. Ba loài “sắp bị đe dọa” tuyệt chủng đã được ghi nhận tại đây là Giang sen (bay qua trong tháng Một), Điềng điềng (có sinh sản với số lượng không nhiều) và Rồng rộc vàng (vài nhóm nhỏ làm tổ ở những cây bụi mọc ở rìa các trảng cỏ). Điều đáng chú ý khác là một sân chim khá lớn có nhiều chim nước sinh sản, trong đó có khoảng hơn 300 con Diệc lửa, rất nhiều Vạc và Cồng cộc. Con số đếm được cao nhất là 319 Diệc lửa, có nghĩa là 3,2% số lượng quần thể Đông Nam Á của phân loài *manilensis* (xem Bảng 8). Vào tháng Tám, đã quan sát thấy một vài con Cốc đế Ấn Độ.

Tại nhiều chỗ, rừng tràm đã đạt độ trưởng thành nhưng cũng không có nhiều loài chim rừng. Tuy vậy, vùng này có vẻ là nơi trú chân quan trọng của một số loài chim không phụ thuộc đất ngập nước như Chim ngói *Streptopelia tranquebarica* (ghi nhận được vài trăm cá thể) và Sáo đá đuôi hung *Sturnus malabaricus*.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Những mối đe dọa chính đối với bảo tồn đa dạng sinh học của vùng là:

- Việc tiếp tục cấy tràm non vào các đầm lầy trống; và
- Đây là một vùng quá nhỏ và tính tự nhiên của sinh cảnh rất khó duy trì lâu dài.

Khu vực sân chim hiện đang được bảo vệ, nhưng bất cứ hoạt động khai thác tràm thương phẩm nào ở các vùng lân cận cũng đều có thể xua đuổi chim ra khỏi sân chim này. Vùng này có một quần thể Rồng rộc vàng đáng kể nhưng sự mỏng manh của vùng cho thấy quần thể này cũng khó tồn tại được lâu dài. Một mối đe dọa khác đối với loài này là do sự xâm lấn dần của tràm và trinh nữ gai *Mimosa pigra*. Rồng rộc đen *Ploceus manyar* cũng phân bố tại đây nhưng chúng thường chọn những vùng nhiều bụi cây hơn và thường xuyên có sự xung đột tranh giành lẫn nhau của hai loài này ở xung quanh các cây làm tổ. Hai loài này thường tập trung thành các tập đoàn nhỏ làm tổ trên các bụi cây cạnh nhau.

Chúng tôi có một số kiến nghị sau:

- Công nhận phần phía Đông của vùng là vùng bảo tồn thiên nhiên theo các văn bản pháp quy của tỉnh;
- Ngừng việc trồng thêm tràm tại các vùng đầm lầy trống và trảng cỏ;



- Thực hiện các biện pháp kiểm soát trình nữ gai *Mimosa pigra*;
- Tiếp tục bảo vệ nghiêm ngặt vùng sân chim bên trong phần phía Đông của Trà Sư; và
- Thiết lập một hệ thống cân đối tài chính để sao cho lợi nhuận từ việc thu hoạch trầm ở phần phía Tây có thể trợ giúp đặc lực cho các hoạt động cần thiết để bảo tồn đa dạng sinh học ở phần phía Đông.

Điểm đánh giá cho Trà Sư.

Diện tích. 860 ha Điểm: 3

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 1,817 Điểm: 1

Độ phong phú loài: 67 loài Điểm: 4

Tính độc đáo: 5,383 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,767 Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Bốn sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 2

Độ hiếm (về loài). Giang sen, Đền đền và Rong rộc vàng (tất cả đều NT) Điểm: 3

Độ hiếm (về sinh cảnh). Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Sự tập trung loài. Không có loài nào có hơn 1% số lượng quần thể ở đây Điểm: 0

Mức độ tự nhiên. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Một loài chim định cư chỉ tìm thấy ở vùng này: Cú lợn lưng xám *Tyto alba*. Điểm: 1

Vị trí của một đơn vị sinh thái. Vùng bị cách ly bởi các ruộng lúa xung quanh Điểm: 0

Tiềm năng quản lý bảo tồn. Mặc dù trầm vẫn được khai thác từ vùng này nhưng cách thức khai thác cũng có thể hướng đến tương đối bền vững Điểm: 1

Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Không Điểm: 0

Động lực bảo tồn. Đây là vùng rừng sản xuất thương phẩm, nhưng đến nay những người làm công tác quản lý ở đây vẫn đang bảo vệ một sân chim bên trong cũng như rất quan tâm đến việc duy trì những vùng trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Giá trị bảo tồn. Sử dụng đất được hạn chế trong mục tiêu lâm nghiệp Điểm: 1

Tổng điểm: 22

Xếp hạng: 8



6.6 Lâm trường Tỉnh Đội

Mô tả chung. Lâm trường Tỉnh Đội (10°18'-10°23'B 105°02'-105°05'Đ; Bản đồ 6) là một khu trồng tràm có các diện tích trảng cỏ ngập nước theo mùa khá rộng (tổng số khoảng 380ha). Diện tích cả lâm trường là 1.643ha. Phần lớn các trảng cỏ trong vùng đều có các bụi tràm cần cỗi hoặc tràm non mới được trồng bên trong. Một số vùng ở đây ngập sâu trong suốt cả năm và không phù hợp với việc trồng tràm. Một con kênh xây dựng vào đúng thời gian giữa hai đợt điều tra của chúng tôi tại đây đã cắt đôi vùng trảng cỏ rộng. Độ pH đo được trong các vùng trảng cỏ là 8,8 so với 2,8 ở ngay các con kênh bên cạnh, điều này cho thấy việc xây dựng kênh rất có thể dẫn đến nguy cơ làm suy giảm chất lượng nước.

Tính trạng. Đây là vùng rừng sản xuất thương phẩm do cơ quan Tỉnh Đội An Giang quản lý.

Khu hệ thực vật. Dạng thảm thực vật chính của vùng là rừng tràm trồng. Rừng tràm già nhất có mật độ 1 cây/m², chiều cao cây trung bình 10m và DBH trung bình 12cm, độ tàn che xấp xỉ 80%. Rừng tràm trung bình có mật độ dày hơn, khoảng 3 cây/m², chiều cao trung bình 6m và DBH trung bình 4cm, độ tàn che xấp xỉ 75%. Một số vùng tràm non có mật độ trồng khoảng 8 cây/m² và chiều cao trung bình 1,5m. Thảm thực vật sát đất ở những vùng này thường rất thưa thớt, đôi khi có năng ngọt *Eleocharis dulcis* và một số loài cỏ Poaceae.

Các trảng cỏ ngập nước theo mùa ưu thế bởi năng ngọt *Eleocharis dulcis*, lác đác có các cây tràm non, cỏ ống *Panicum repens*, bìm nước *Aniseia martinicensis* và cỏ san nước *Paspalum paspalodes*.

Khu hệ chim. Tại các vùng trảng cỏ có các quần thể khá lớn của một số loài chim nước phổ biến như Chích (Xít) và Cồng cộc. Có hai loài đặc biệt đáng quan tâm là Vịt mào *Sarkidiornis melanotos* (quan sát được một đàn 5 cá thể) và Hạc cổ trắng (2 cá thể), đây là những loài phân bố rất rải rác và đang bị suy giảm nghiêm trọng ở Đông Nam Á. Vịt mào chỉ quan sát được duy nhất tại vùng này trong suốt thời gian nghiên cứu của dự án. Loài “sắp bị đe dọa” Điểng điểng cũng ghi nhận có 2 cá thể nhưng không chắc chúng có sinh sản tại đây hay không.

Các loài chim rừng trong rừng tràm trồng không nhiều lắm, chỉ gặp phổ biến các loài Chích bụng vàng, Rẻ quạt Java và Hút mật họng tím.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Các mối đe dọa chính đối với vùng này là:

- Việc tiếp tục cấy tràm vào các khu đầm lầy trống;
- Việc xây dựng kênh mương làm các vùng trảng cỏ ngập nước theo mùa còn lại bị chia cắt cũng như làm suy giảm chất lượng nước do thúc đẩy nhanh sự ô xi hóa đất phèn trong vùng; và
- Việc săn bắt các loài chim nước.

Các cán bộ ở đây rất quan tâm đến việc xây dựng một “khu bảo vệ” nằm trong địa phận của lâm trường, nhưng đó chỉ là những chỗ bị ngập quá sâu không thể trồng được tràm, hầu hết là các trảng cỏ năng *Eleocharis dulcis*. Tuy nhiên, ngay ở khu vực này vẫn còn gặp hiện tượng săn bắt chim (dây treo lưới câu dòn dọc theo bờ kênh để bắt các loài chim nước cỡ trung bình). Con kênh mới đào nói trên đã chia đôi diện tích chính của vùng trảng cỏ ngập nước ra làm hai phần nhằm phục vụ kế hoạch trồng tràm, kết quả là các giá trị đa dạng sinh học chủ yếu của vùng sẽ bị hủy hoại.

Chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- Ngừng việc cấy tràm vào các vùng trảng cỏ và đầm lầy trống là nơi dự định xây dựng khu bảo vệ;
- Không đào thêm kênh mương trong các vùng trảng cỏ và đầm lầy trống; và
- Thiết lập khu vực bảo vệ nghiêm ngặt, tại đó các xáo trộn cần được giảm thiểu và mọi các hoạt động săn bắt động vật trong cả vùng cần phải nghiêm cấm.

Điểm đánh giá cho lâm trường Tỉnh Đội.

Diện tích. 2.053 ha Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số Shannon: 2,102 Điểm: 2

Độ phong phú loài: 68 loài Điểm: 4

Tính độc đáo: 5,357 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,601 Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Bốn sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 2

Độ hiếm (về loài). Đèo đẽng (NT) Điểm: 1

Độ hiếm (về sinh cảnh). Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Sự tập trung loài. Không Điểm: 0

Mức độ tự nhiên. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Một loài định cư (Vịt mào) và hai loài trú đông (Mòng két mày trắng *Anas querquedula*, Ưng Nhật Bản *Accipiter gularis*) chỉ quan sát được tại vùng này Điểm: 3

Vị trí của một đơn vị sinh thái. Bị cách ly bởi các vùng trồng lúa xung quanh Điểm: 0

Tiềm năng quản lý bảo tồn. Mặc dù ở vùng này tràm vẫn được khai thác, nhưng cách thức khai thác cũng có thể hướng đến tương đối bền vững Điểm: 1

Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Không Điểm: 0

Động lực bảo tồn. Tỉnh đội An Giang có ý định quy hoạch một khu bảo vệ trong phạm vi lâm trường do họ quản lý Điểm: 1

Giá trị bảo tồn. Vùng này được hạn chế trong các hoạt động lâm nghiệp Điểm: 1

Tổng điểm: 24

Xếp hạng: 7



6.7 Vùng Đồng Hà Tiên

Mô tả chung. Đồng Hà Tiên là vùng trảng cỏ ngập nước theo mùa rộng lớn cuối cùng còn lại ở đồng bằng sông Cửu Long. Có hai vùng trảng cỏ đã được nghiên cứu và được gộp vào trong phần mô tả này như một phần quan trọng của vùng Đồng Hà Tiên rộng lớn. Một vùng rộng khoảng 6.981ha ở phía Tây Bắc thị xã Hà Tiên (10(20'-10(29'B 104(32'-104(39'Đ; Bản đồ 7a) bao gồm các trảng cỏ hỗn giao với tràm gió tái sinh tự nhiên trên đất phèn và tràm tích phù sa cổ. Vùng này hiện còn tương đối nguyên vẹn. Vùng thứ hai rộng khoảng 7.624ha ở huyện Kiên Lương (10°09'-10°17'B 104°34'-104°42'Đ; Bản đồ 7b) bao gồm các trảng cỏ có một vài đặc trưng nước lợ trên đất phèn. Vùng này đã bị chia cắt nhiều bởi hàng loạt các kênh mương nhưng vẫn là nơi trú ngụ của những quần thể đáng kể của một vài loài chim nước đang bị đe dọa. Độ pH ở vùng Kiên Lương cho thấy rằng vùng đã bị ảnh hưởng của sự a-xít hóa với pH thấp đến 3,4.

Tình trạng. Vùng này hiện nay chưa có quy hoạch bảo vệ. Phần lớn diện tích được quy hoạch để bố trí dân cư, trồng tràm và cải tạo thành đất nông nghiệp.

Khu hệ thực vật. Vùng Hà Tiên bao gồm hỗn hợp các trảng cỏ, tràm gió và đầm dứa nước *Nypa fruticans* đã được mô tả trong Trần Triết *et al.* (đang in), các mô tả dưới đây cũng dựa nhiều vào tài liệu này.

Các trảng gập chủ yếu là quần xã ít loài ưu thế *Eleocharis dulcis* chiếm hầu hết diện tích của vùng. *E. dulcis* đôi khi là loài duy nhất có thể thấy, tuy vậy lẽ lẽ vẫn có sự tham gia của *Cyperus halpan*, *C. polystachyos*, *Philydrum lanuginosum* và *Murdannia giganteum*. Các quần xã *Lepironia articulata* cũng xuất hiện đôi chỗ với sự tham gia của một số loài như *Eleocharis ochrostachys*, *E. dulcis*, *Scleria poaeformis* và *Ischaemum rugosum*. Quần xã nhiều loài ưu thế bởi *Eragrostis atrovirens* và *Setaria viridis* cùng với sự tham gia của *Eragrostis tremula*, *E. malayana*, *Setaria pallide-fusca*, *Panicum repens*, *Hemarthria longiflora*, *Mnesithea laevis*, *Paspalum commersonii*, *P. longifolium*, *Rhynchospora rubra*, và *Desmodium triflorum*. Một quần xã nhiều loài khác cũng thấy xuất hiện là quần xã ưu thế *Mnesithea laevis* và *Ischaemum rugosum*. Quần xã ưu thế *Zoysia matrella* phân bố ở một vài vùng nhỏ dọc theo bờ biển. Các loài tham gia là *Cyperus arenarius*, *C. bulbosus*, *Scirpus juncooides*, *Xyris pauciflora* và *Paspalum vaginatum*.

Các bụi cây tràm thường cao từ 2 đến 6m, đôi chỗ cao đến 10 - 12m với DBH 10 - 20cm. Thảm thực vật sát đất biến đổi phụ thuộc vào điều kiện thổ nhưỡng và nước nhưng thường có các loài như *Eleocharis dulcis*, *Phragmites vallisneria*, *Xyris indica*, *Melastoma affine*, *Flagellaria indica*. Đôi ba chỗ, *Paspalum vaginatum*, *Pandanus kaida* và *Acrostichum aureum* được tìm thấy cùng với *Eleocharis dulcis*.

Ở những vùng nước lợ, cây dứa nước *Nypa fruticans* chiếm ưu thế với độ cao đạt đến 8m. Các loài tham gia là *Acanthus ebracteatus*, *Derris trifolia*, *Clerodendrum inerme*, *Phoenix paludosa*, *Acrostichum aureum*, *Aglaotheca griffithii* và *Cyperus malaccensis*.

Tại vùng Kiên Lương, thảm thực vật ưu thế bởi *Eleocharis ochrostachys* Ngoài ra có những khoảnh rộng của các loài *E. dulcis*, *E. retroflexa*, *Xyris indica*, *Scleria poaeformis*, *Melastoma affine*, *Scirpus grossus*, *Fimbristylis* sp., *Pseudoraphis brunoniana*, *Cyperus* spp., và cả bèo *Lepironia articulata* cũng thấy có mặt.

Khu hệ chim. Đây là vùng có những phát hiện quan trọng nhất trong quá trình thực hiện dự án. Một trong những điều đáng quan tâm nhất cho công tác bảo tồn là việc phát hiện



một đàn ít nhất là 135 Sếu cổ trụi thuộc phân loài phương Đông *sharpii*. Tổng số quần thể của phân loài này có khoảng 500 - 1500 cá thể, đa số chúng sinh sống trong mùa khô tại Vườn Quốc gia Tràm Chim. Từ trước đến nay, Tràm Chim vẫn là điểm trú chân mùa khô duy nhất được biết của phân loài này tại Việt Nam. Do đó, Hà Tiên có lẽ là nơi cư ngụ của khoảng một phần tư quần thể toàn cầu của phân loài này.

Một trong những dấu hiệu chứng tỏ sự quan trọng của vùng là hai lần quan sát được loài “nguy cấp” Cò quăm cánh xanh, một con vào tháng Tư và một đôi đang cùng kiếm ăn quan sát được vào tháng Tám. Sự hiện diện của loài này trong cả hai lần điều tra cho thấy có thể chúng đang có một quần thể sinh sản không lớn lắm ở đâu đó trong các vùng lân cận. Loài này đang bị suy giảm mạnh và có rất ít báo cáo trong thời gian gần đây (Collar *et al* 1994). Trong nhiều năm, đây là lần thứ hai, loài này được phát hiện lại ở Việt Nam, lần trước đó là tại Vườn Quốc gia Cát Tiên, tỉnh Đồng Nai vào năm 1996 (Nguyễn Cử *per comm*).

Một số loài chim nước lớn khác cũng được ghi nhận tại đây trong đó có loài “sẽ nguy cấp” trên toàn cầu là Chàng bè chân xám (gặp một con), loài “sắp bị đe dọa” trên toàn cầu là Giang sen (một con) và một nhóm 8 cá thể Hạc cổ trắng, đây là loài đang bị suy giảm rất mạnh ở khắp châu Á (Lekagun & Round 1991; Thewlis *et al.* 1998).

Dấu tích của loài Ô tác (“nguy cấp” trên toàn cầu) cũng được thấy ở khu vực này vào năm 1997 (Trần Triết *et al.* đang in). Do mức nước cao trái mùa trong thời gian điều tra nên chúng tôi đã không thể tiến hành rà soát loài này được, nhưng khi điều tra qua nhân dân địa phương thì nhiều người cho rằng hiện vẫn còn Ô tác sinh sống trong vùng. Ở Việt Nam, chỉ có một vùng phân bố khác của loài này được biết là Vườn Quốc gia Tràm Chim tỉnh Đồng Tháp. Tuy nhiên, quần thể ở Tràm Chim rất nhỏ và chỉ nếu như quần thể ở Đồng Hà Tiên đủ lớn thì mới có thể đảm bảo cho sự tồn tại của loài này ở Việt Nam.

Một số lượng đáng kể các loài chim sống ở trảng cỏ cũng được tìm thấy trong đó có Đa đa *Francolinus pintadeanus*, Sơn ca Thái Lan *Mirafra assamica*, đây cũng là vùng duy nhất ghi nhận sự có mặt của các loài này.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Vùng Đồng Hà Tiên hiện chưa có khu bảo vệ và đang chịu mối đe dọa nghiêm trọng từ hoạt động cải tạo đất cho mục đích trồng lúa và sản xuất lâm nghiệp. Hầu hết diện tích còn lại của vùng cũng đã được lên kế hoạch để giao đất và bố trí dân cư. Tuy nhiên, đất nhiễm phèn nặng trong vùng này làm cho phần lớn diện tích không phù hợp với việc canh tác lúa. Do vậy, vùng diện tích trảng cỏ ngập nước theo mùa lớn nhất còn lại của đồng bằng sông Cửu Long sẽ đứng trước nguy cơ bị phá hủy để cải tạo một cách không có lợi thành đất nông nghiệp với năng suất lúa khó có thể đạt hơn 1 tấn/1hec-ta/1năm.

Vùng đồng cỏ ở Kiên Lương còn bị đe dọa nhiều hơn do kế hoạch xây dựng một kênh xả lũ rất lớn xẻ đôi vùng, điều đó làm cho toàn vùng bị chia cắt nhiều hơn, nó cũng đồng thời làm thay đổi chế độ lũ và do đó là làm suy giảm độ phì nhiêu của đất qua quá trình a-xít hóa. Việc xây dựng con kênh này cũng sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các loài chim nước lớn đang bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu đã được phát hiện tại đây.

Chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- Cần ngừng ngay việc trồng tràm và bố trí dân cư vào các vùng nghiên cứu nói trên cho đến lúc có thể tiến hành các biện pháp hữu hiệu để bảo tồn những vùng này;



- Cần ưu tiên thành lập hai khu bảo vệ liên kết các trảng cỏ của vùng Kiên Lương và Hà Tiên như mô tả ở trên;
- Xúc tiến sử dụng bền vững hơn nữa các vùng trảng cỏ còn lại ở Đồng Hà Tiên, ví dụ lựa chọn giải pháp trồng tràm thay cho trồng lúa;
- Hạn chế tối đa các tác động có hại của việc xây dựng kênh xả lũ ở vùng Kiên Lương bằng cách thiết lập khu bảo tồn và nỗ lực giảm thiểu các tác động của việc xây dựng kênh đổi chế độ lũ của vùng và mức độ xáo trộn vùng; và
- Đánh giá lại hiệu quả trồng bạch đàn của Công ty Kiên Tài (liên doanh với Đài Loan) ở vùng trảng cỏ Đồng Hà Tiên, hoạt động này sẽ gây nhiều tác hại đến chất lượng nước và môi trường.

Điểm đánh giá cho vùng Hà Tiên.

Diện tích. Cả hai vùng vào khoảng 16.000 ha. Điểm: 5

Đa dạng (về loài).

Chỉ số Shannon: 1,758 Điểm: 1

Độ phong phú loài: 79 loài Điểm: 4

Tính độc đáo: 4,940 Điểm: 2

Độ thân thuộc về phân loại: 3,679 Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Bảy sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 4

Độ hiếm (về loài). Cò quăm cánh xanh (EN), Chàng bè chân xám (VU), Sếu cổ trụi (NT), Giang sen (NT) Điểm: 7

Độ hiếm (về sinh cảnh). Diện tích lớn trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Sự tập trung loài. 5% quần thể phương Đông của Sếu cổ trụi Điểm: 5

Mức độ tự nhiên. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Ba loài định cư (Cò quăm cánh xanh, Đa đa, Sơn ca Thái Lan) và một loài trú đông (Sẻ bụi đầu đen *Saxicola torquata*) chỉ có ghi nhận tại vùng này Điểm: 4

Vị trí của một đơn vị sinh thái. Một phần của vùng Đồng Hà Tiên Điểm: 1

Tiềm năng quản lý bảo tồn. Việc sử dụng các trảng cỏ ngập nước theo mùa ở vùng Đồng Hà Tiên hiện rất không bền vững, nhưng nếu UBND tỉnh ủng hộ thì sẽ đẩy nhanh được khả năng thiết lập một hoặc hai khu bảo vệ mới và nhờ đó tình trạng này có thể được chuyển hướng một cách hiệu quả Điểm: 3

Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Vùng này nằm ngay sát khu văn hóa, lịch sử Hòn Chông nên có nhiều khả năng xúc tiến du lịch sinh thái Điểm: 1

Động lực bảo tồn. Hiện chưa phải là khu bảo vệ nhưng với sự quan tâm của tỉnh và các

NGO thì sẽ có thể đẩy nhanh việc thành lập các khu bảo tồn mới tại đây Điểm: 1

Giá trị bảo tồn. Chưa có mô hình bảo vệ nào được thiết lập tại đây Điểm: 0

Tổng điểm: 42
Xếp hạng: 1

6.8 Khu BTTN U Minh Thượng

Mô tả chung. Khu BTTN U Minh Thượng (9°29'-9°42'B 105°01'-105°09'Đ; Bản đồ 8) là nơi có diện tích lớn nhất trong các vùng nghiên cứu với khoảng 22.918ha. Vùng lõi (8.468ha) bao gồm các khu rừng tràm trưởng thành, trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy trũng. Phần còn lại thuộc vùng đệm với phần lớn diện tích là ruộng lúa và một vài khu vực trồng tràm nhỏ. Một lô tràm trồng khá rộng ở góc phía Tây Bắc của vùng có một sân chim quan trọng, vì đây là nơi sinh sản của nhiều chim nước nhưng hiện vẫn nằm ngoài diện tích khu bảo tồn. Khu vực này do Trại giam Tĩnh quản lý, tuy vậy người dân địa phương vẫn cho rằng nó thuộc khu bảo vệ. Giống như ở Khu BTTN Vồ Dơi, pH đo được trong vùng có giá trị 7,1 - 9 cao hơn nhiều so với các vùng xung quanh, điều đó cho thấy khu bảo tồn có những ảnh hưởng tốt đến chất lượng nước.

Tình trạng. U Minh Thượng được quyết định thành lập khu bảo tồn thiên nhiên vào năm 1993 và do Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Kiên Giang quản lý. Tuy nhiên, diện tích bảo tồn thiên nhiên theo quyết định chỉ có 8.504ha. Trong báo cáo này, ranh giới xác định bao gồm cả hơn 13.000ha của vùng đệm là nơi không được bảo vệ nghiêm ngặt.

Khu hệ thực vật. Các quần xã thực vật ở đây tương đối giống với Vồ Dơi. Rừng ưu thế là cây tràm nhưng cũng có sự xuất hiện của các cây gỗ khác như *Trema orientalis* và *Combretum acuminatum* thường thấy ở bìa rừng. Thảm thực vật sát đất có các loài dương xỉ rất ưu thế như *Stenochlaena palustris*, *Asplenium* sp., *Cyclosorus* sp. và *Acrostichum aureum* cùng với *Flagellaria indica* và *Scleria sumatrensis*. Loài nắp ấm *Nepenthes mirabilis* cũng đã tìm thấy nhưng rất rải rác. Đôi chỗ, thảm thực vật sát đất lại là những khoảng ưu thế sậy *Phragmites vallatoria* hoặc năng *Eleocharis dulcis*.

Các kênh ngang dọc rừng tràm có các quần xã thực vật thủy sinh chìm và nổi rất đa dạng với các loài *Eichhornia crassipes*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia cucullata*, *Ipomoea aquatica*, *Ludwigia adscendens*, *Centrostachys aquatica*, *Azolla pinnata*, *Spirodela polyrrhiza*, *Lemna aequinoxialis*, nơi đây cũng thấy xuất hiện một loài bèo cám hiếm là bèo nhọn *Lemna tenera* (Trần Triết, pers. comm).

Trong các đầm lầy trũng có hai dạng quần xã cỏ nước và lau sậy chính. Một quần xã ưu thế bởi sậy *Phragmites vallatoria* với sự tham gia của một số loài khá phổ biến là *Vigna luteola*, *Cayratia trifolia*, *Panicum repens*, *Leersia hexandra*, *Saccharum spontaneum*, *Flagellaria indica*, *Lygodium scandens* và *Melastoma affine*. Trên các nền đất cao hơn, sậy tạo thành các bụi dày đặc, cao đến hơn 3m.

Một quần xã khác ưu thế bởi năng *Eleocharis dulcis* cùng với *Cyperus halpan*, *C. polystachyos*, *Fuirena umbellata*, *Philydrum lanuginosum* và *Phragmites vallatoria* cũng khá phổ biến. Những đám rộng *Cyperus elatus* và *C. digitatus* đôi khi cũng xuất hiện trong các đồng cỏ sậy và năng.



Tại một số nơi thời gian nước lụt ngập kéo dài hơn, ta thấy có một số dạng quần xã thực vật khác như: đầm thủy hương đặc trưng bởi loài thủy hương *Typha angustifolia*. Đầm súng, ưu thế bởi súng lam *Nymphaea nouchali* với sự tham gia của *Nymphoides indica*, *Ludwigia adscendens*, *Utricularia aurea*, *Lemna aequinoxialis*, *Azolla pinnata*, *Hydrilla verticillata* và *Ceratophyllum demersum*. Lục bình *Eichhornia crassipes*, Bèo cái *Pistia stratiotes* và bèo tai chuột *Salvinia cucullata* hình thành những thảm đan xen trong các kiểu thảm thực vật khác.

Khu hệ chim. U Minh Thượng là vùng có độ phong phú loài cao nhất trong tất cả các vùng điều tra với 92 loài đã được ghi nhận. Đây là nơi có vùng làm tổ của các loài chim nước, có một số loài đang hoặc sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu, một số loài di cư phụ thuộc hoặc không phụ thuộc đất ngập nước. Độ phong phú loài cao phản ánh đúng sự đa dạng về sinh cảnh với rừng trưởng thành, đầm lầy trũng, trảng sậy *Phragmites vallatoria* dày đặc, và các vùng ruộng lúa xung quanh (hầu hết đều đang bỏ hoang vào thời điểm nghiên cứu) tất cả đã tạo nên sự phong phú này.

Sân chim ở góc Tây Bắc của vùng có thể là khu tập trung sinh sản lớn nhất của các loài chim nước ở đồng bằng sông Cửu Long. Vào tháng Năm, chúng tôi đã đếm được hơn 5000 cá thể, con số này chắc là còn thấp hơn nhiều so với con số thực do chỉ dựa trên kết quả đếm khi thấy chim bay qua từ một hướng duy nhất vào sân chim. Con số đáng chú ý có thể kể đến: hơn 1.200 con Quắm đen nghĩa là vào khoảng 8% số lượng quần thể Đông Nam Á của loài này. Các loài đáng chú khác có Cò ốc (tối đa khoảng 73 cá thể) và Quắm đầu đen (12), là hai loài sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu.

Rừng tràm bán tự nhiên ở vùng lõi là nơi sinh sản duy nhất còn được biết hiện nay của loài Già dầy Java ở đồng bằng sông Cửu Long. Quần thể này có lẽ rất nhỏ, thường xuyên chỉ nhìn thấy 2 hoặc 3 con. Tuy nhiên, vùng lõi khá rộng và rất khó xâm nhập do thảm thực vật dày đặc và do loài này rất ít khi ra khỏi rừng nên việc đánh giá chính xác kích thước quần thể của loài rất khó khăn.

Nhiều ruộng lúa ở vùng đệm hiện đang bị bỏ hoang và bị xâm thực bởi rất nhiều loại cỏ lác và lau sậy. Một số là nơi kiếm ăn rất tốt cho nhiều loài chim nước trong đó có cả Cò ốc.

Các mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Đây chắc chắn là một trong những vùng quan trọng nhất đối với bảo tồn đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long. Vùng lõi hiện đã được bảo vệ theo quy chế bảo tồn thiên nhiên, nhưng những vùng đệm xung quanh cũng cần được bảo vệ. Trong thời gian điều tra, chúng tôi quan sát thấy có hiện tượng phát quang lớp thảm thực vật trên bờ kênh gần khu trung tâm để trồng rau mầu. Kế hoạch xây dựng một số cơ sở hạ tầng du lịch ở vùng lõi có vẻ như là nguyên nhân dẫn đến hiện tượng trồng trọt với quy mô nhỏ xuất hiện trong vùng. Điều này là rất không bền vững đối với vùng lõi của một khu bảo tồn thiên nhiên, những hoạt động như vậy chỉ nên thực hiện ở vùng đệm gần trụ sở chính của ban quản lý.

Mặc dù lô rừng tràm trồng nơi có sân chim được bảo vệ khá tốt bởi Trại giam, nhưng cũng rất cần sát nhập nó vào khu bảo tồn thiên nhiên để đảm bảo được tính toàn vẹn lâu dài của một khu bảo vệ.

Cũng như Vồ Dơi và các khu rừng tràm khác, U Minh Thượng luôn phải đối mặt với nguy cơ cháy rừng trong mùa khô, mặc dù đã có xây dựng hàng loạt tháp canh xung quanh cho phép phát hiện lửa nhanh chóng và hệ thống kênh rạch cung cấp nước chữa cháy cho vùng.



Điểm đánh giá cho Khu BTTN U Minh Thượng

Diện tích. 22.289 ha. Điểm: 5

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 2,133 Điểm: 2

Độ phong phú loài: 92 loài Điểm: 5

Tính độc đáo: 5,429 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,671. Điểm: 1

Đa dạng (về sinh cảnh). Năm sinh cảnh được ghi nhận Điểm: 3

Độ hiếm (về loài). Già đẫy Java (VU), Quắm đầu đen (NT), Cò ốc (NT) Điểm: 4

Độ hiếm (về sinh cảnh). Rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành và trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 2

Sự tập trung loài. Nơi có hơn 5% tổng số quần thể Đông Nam Á của loài Quắm đen, và hơn 1% số lượng quần thể Đông Nam Á của các loài Cồng cộc, Cò ngành nhỏ, Cò ruồi và Diệc lửa Điểm: 9

Mức độ tự nhiên. Rừng tràm bán tự nhiên trưởng thành và trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 2

Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa Điểm: 1

Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Ba loài định cư (Già đẫy Java, Cò ốc, Gõ kiến nhỏ đầu xám *Dendrocopos canicapillus*) và một loài trú đông (Sẻ đồng ngực vàng *Emberiza aureola*) chỉ thấy tại vùng này Điểm: 4

Vị trí của một đơn vị sinh thái. Bao quanh bởi ruộng lúa, không liên tục với các rừng tràm ở U Minh Hạ Điểm: 0

Tiềm năng quản lý bảo tồn. Đây là khu bảo vệ và mức độ sử dụng trong vùng khá vững bền Điểm: 0

Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Chưa có cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch nào có sẵn và đường ô tô vào U Minh Thượng còn khá xấu Điểm: 0

Động lực bảo tồn. Hiện đã là khu bảo tồn thiên nhiên Điểm: 0

Giá trị bảo tồn. Đã là khu bảo tồn thiên nhiên Điểm: 1

Tổng điểm: 40
Xếp hạng: 3

6.9 Vườn Quốc gia Tràm Chim

Mô tả chung. Vườn Quốc gia Tràm Chim (10°40'-10°47'B 105°26'-105°36'Đ; Bản đồ 9) là phần còn lại cuối cùng của hệ sinh thái đất ngập nước Đồng Tháp Mười đã từng một thời chiếm khoảng 700.000ha thuộc các tỉnh Đồng Tháp, Long An và Tiền Giang. Vùng này



được chính thức công nhận Vườn Quốc gia năm 1998.

Tổng diện tích của vùng vào khoảng 7.740ha bao gồm các trảng cỏ ngập nước theo mùa và rừng tràm. Nhiều quần thể chim nước lớn đã được phát hiện tại đây, nhất là vào mùa khô có đến hàng ngàn chim nước di chuyển đến Tràm Chim. Đặc biệt quan trọng phải kể đến quần thể Sếu cổ trụ thuộc phân loài phương Đông *sharpii* thường sống cả mùa khô ở vườn. Cho mãi đến gần đây, Tràm Chim vẫn là điểm cư trú thường xuyên với số lượng lớn duy nhất được biết đến của Sếu cổ trụ. Hiện chưa thể biết rõ có phải đàn Sếu đã tìm thấy ở vùng Kiên Lương tỉnh Kiên Giang là một bộ phận của đàn vẫn thường cư ngụ ở Tràm Chim hay không, nhưng dấu sao thì Tràm Chim vẫn là điểm quan trọng hàng đầu đối với việc bảo tồn phân loài này.

Tình trạng. Tràm Chim lần đầu tiên được Tỉnh Đồng Tháp quyết định thành lập “Khu Bảo tồn Sếu” vào năm 1986. Năm 1994, vùng được công nhận khu bảo tồn thiên nhiên với diện tích 7.500ha. Vào năm 1998 Tràm Chim chính thức trở thành Vườn Quốc gia có diện tích nằm quản lý là 7.612ha.

Khu hệ thực vật. Khu hệ thực vật ở đây có nhiều loại trảng cỏ ngập nước theo mùa, rừng tràm tái sinh và đầm lầy trồng.

Tràm Chim là một trong rất ít vùng ở Đồng Tháp Mười hiện vẫn còn có kiểu quần xã cỏ năng và lúa trời *Oryza rufipogon*. Các loài ưu thế của quần xã này là *Eleocharis dulcis* và lúa trời, xen kẽ là các khoảng cây tràm non. Các loài tham gia có *Cyperus halpan*, *Philydrum lanuginosum*, *Xyris indica* và *Phragmites vallatoria*. Đối với quần xã ưu thế năng nãi *Eleocharis ochrostachys* thì loài này mọc gần như cả 100% diện tích đất với các đám *Eleocharis dulcis* (hiếm) *Pseudoraphis brunoniana*, *Eriocaulon setaceum*, *Blyxa aubertii* và *Eleocharis retroflexa*. Quần xã ưu thế cỏ ống *Panicum repens*, cỏ mồm u *Ischaemum rugosum* hay cỏ sả *Vossia cuspidata* thì đặc trưng ưu thế một trong các loài trên và có sự tham gia của một số loài như *Eleocharis dulcis*, *E. retroflexa*, *Xyris indica*, *Lepironia articulata*, *Melastoma affine* và *Paspalum vaginatum*.

Rừng tràm trồng có độ tuổi non và trung bình vẫn thấy ở một vài nơi. Tràm cũng mọc thành những đám cây bụi nhỏ và còi cọc rải rác trong các vùng trảng cỏ và đầm lầy trồng.

Các đầm sen ưu thế là sen *Nelumbo nucifera*, với sự tham gia của các loài súng *Nymphaea nouchali*, *N. pubescens* và *N. tetragona*. Đôi chỗ cũng xuất hiện các loài *Eleocharis dulcis*, *Ludwigia adscendens*, *Centrostachys aquatica*, *Hymenachne acutigluma*, *Coix aquatica* và *Leersia hexandra*.

Khu hệ chim. Vườn Quốc gia Tràm Chim nơi hội tụ của rất nhiều loài chim ở đất ngập nước, đứng thứ hai về độ phong phú loài trong tất cả các vùng nghiên cứu (88 loài), trong đó có một số loài đang và sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu. Nơi đây vốn rất nổi tiếng với quần thể Sếu cổ trụ cư trú trong mùa khô. Vào thời điểm điều tra, chúng tôi đã đếm được 203 con, nhưng theo số liệu của Ban Quản lý Vườn thì con số là khoảng 500 - 700 cá thể (Nguyễn Văn Hùng *pers.comm.*). Một trong số các loài chim “bị đe dọa” sống ở đất ngập nước hoặc phụ thuộc đất ngập nước được quan sát là loài Ô tác (“nguy cấp” trên toàn cầu) với 1 con trống duy nhất trong tháng Năm. Ô tác là loài chim chuyên ở trảng cỏ, rất nhát người và tình trạng của nó chưa được biết rõ, nhưng có lẽ loài này rời khỏi Tràm Chim trong thời điểm nước ngập cao vào cuối mùa mưa. Người dân địa phương cho rằng Ô tác có sinh sản ở Tràm Chim, nhưng thông tin này cũng chưa xác thực, một số người tỏ ra biết rất rõ những tập tính của loài này.



Ba loài “sắp bị đe dọa” khác cũng được ghi nhận trong thời gian điều tra là Điềm điểng (có ngày quan sát được 5 cá thể), Te vàng (một) và Rồng rộc vàng (một đàn khoảng 20 con). Trước đây, các cán bộ vườn thường xuyên đếm được 80 - 90 Rồng rộc vàng trong mỗi lần đếm tập trung (có thể hơn 1% số lượng quần thể Đông Nam Á của loài, tuy nhiên các số liệu hiện có về loài này chưa thật sự chính xác).

Một số loài khác cũng rất quan trọng đối với bảo tồn đa dạng sinh học nhưng chỉ được ghi nhận tại Tràm Chim trong các nghiên cứu trước đây được liệt kê trong Bảng 11.

Bảng 10: Các loài đang và sắp bị đe dọa tuyệt chủng đã từng được ghi nhận ở VQG Tràm Chim nhưng không thấy trong đợt điều tra này. Các cấp bị đe dọa theo Collar et al. (1994)

Loài	Tên khoa học	Cấp bị đe dọa	Tình trạng
Đại bàng đen	<i>Aquila clanga</i>	Sẽ nguy cấp	Trú đông, hiếm*
Quắm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	Sắp bị đe dọa	Di trú, không phổ biến*
Cò thìa mặt đen	<i>Platalea minor</i>	Cực kỳ nguy cấp	Một lần quan sát†
Giang sen	<i>Mycteria leucocephala</i>	Sắp bị đe dọa	Di trú, khá thường xuyên*
Cò ốc	<i>Anastomus oscitans</i>	Sắp bị đe dọa	Di trú, không phổ biến*
Già đầy lớn	<i>Leptoptilos dubius</i>	Nguy cấp	Di trú, rất hiếm*
Già đầy Java	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Sẽ nguy cấp	Di trú, hiếm*

* Số liệu chưa xuất bản của Tổ chức bảo vệ Sếu Quốc tế

† J.C. Eames, mẫu ảnh

Độ phong phú của các loài chim nước ở Tràm Chim đặc biệt cao. Rừng tràm ở đây không đạt độ trưởng thành bằng ở U Minh Thượng hay Vồ Dơi nên rõ ràng là các loài chim rừng rất thưa thớt. Các loài sống ở đất ngập nước đáng chú ý khác được ghi nhận trong đợt điều tra của chúng tôi là Le khoang cổ *Nettapus coromandelianus*, Nhát hoa *Rostratula benghalensis*, và vài trăm Gà lồi nước *Hydrophasianus chirurgus*.

Các mối đe dọa và khuyến nghị bảo tồn. Tràm Chim hiện đã được công nhận vườn Quốc gia và do đó được đặt trong mức độ bảo tồn cao nhất, tuy nhiên vẫn còn một số mối đe dọa. Ưu tiên bảo tồn đầu tiên là phải giải quyết được tình trạng người dân vẫn thường xuyên xâm nhập khu vực để săn bắt động vật và lấy củi. Thứ hai, do vùng bị bao quanh là các ruộng lúa, các hoạt động sử dụng đất xung quanh vùng có thể ảnh hưởng đáng kể đến tính toàn vẹn của hệ sinh thái đất ngập nước trong vườn Quốc gia. Điển hình có thể kể đến là các chất thải gây ô nhiễm và làm thay đổi chất lượng nước tự nhiên.

Tỉnh Đồng Tháp, Ban Quản lý Vườn Quốc gia cũng như Tổ chức Bảo tồn Sếu Quốc tế đã có nhiều nỗ lực đáng kể nhằm nâng cao tính hiệu quả trong việc quản lý Tràm Chim. Chúng tôi mong muốn các kế hoạch quản lý do các cơ quan có trách nhiệm nêu trên cần được thực thi đầy đủ. Tuy nhiên, Tràm Chim không chỉ quan trọng về quần thể Sếu cổ trụi, do đó cần phải quan tâm đến sự suy giảm các loài sinh vật quan trọng và bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu khác cũng như đến sự toàn vẹn của hệ sinh thái này.

Điểm đánh giá cho Vườn Quốc gia Tràm Chim.

Diện tích. 7.740 ha

Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 1,975

Điểm: 1

Độ phong phú loài: 88 loài

Điểm: 5



<i>Tính độc đáo: 5,554</i>	Điểm: 1
<i>Độ thân thuộc về phân loại: 3,697</i>	Điểm: 1
Đa dạng (về sinh cảnh). Bốn sinh cảnh được ghi nhận	Điểm: 2
Độ hiếm (về loài). Ô tác (EN), Sếu cổ trụ (NT), Te vàng (NT) Điềng điềng (NT), Rồng rộc vàng (NT)	Điểm: 7
Độ hiếm (về sinh cảnh). Trảng cỏ ngập nước theo mùa	Điểm: 1
Sự tập trung loài. Hơn 5% số lượng quần thể thế giới của Sếu cổ trụ	Điểm: 5
Mức độ tự nhiên. Trảng cỏ ngập nước theo mùa	Điểm: 1
Tính mỏng manh. Trảng cỏ ngập nước theo mùa	Điểm: 1
Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Bảy loài chỉ duy nhất quan sát được tại vùng này: Ô tác, Cú lợn lưng nâu <i>Tyto capensis</i> Nhát hoa, Cò ngang nhỏ <i>Mesophoyx intermedia</i> , Ưng xám <i>Accipiter badius</i> , Bói cá nhỏ <i>Ceryle rudis</i> và Cùn cút <i>Turnix</i> sp.	Điểm: 7
Vị trí của một đơn vị sinh thái. Hiện bị ruộng lúa bao bọc xung quanh	Điểm: 0
Tiềm năng quản lý bảo tồn. Mặc dù được bảo vệ theo quy chế vườn Quốc gia, nhưng việc xâm phạm và khai thác bất hợp pháp tài nguyên thiên nhiên vẫn còn tiếp tục. Đây là vấn đề cần phải giải quyết	Điểm: 3
Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Có cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch và đã thu hút nhiều du khách đến thăm	Điểm: 1
Động lực bảo tồn. Hiện đã là vườn Quốc gia	Điểm: 0
Giá trị bảo tồn. Được bảo vệ theo quy chế vườn Quốc gia	Điểm: 1
	Tổng điểm: 41
	Xếp hạng: 2

6.10 Láng Sen

Mô tả chung. Láng Sen (10°44'-10°48'B 105°45'-105°48'Đ; Bản đồ 10) chỉ có một vùng nhỏ gồm rừng tràm trên đầm lầy dọc dòng sông tự nhiên là thật sự có giá trị đa dạng sinh học. Trong tài liệu đề nghị xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên Láng Sen, diện tích vùng được đưa ra là 3.280ha, nhưng thực tế đã có một nửa là diện tích trồng lúa. Vùng rừng tràm và các trảng cỏ trống chỉ chiếm khoảng 1.000ha.

Tình trạng a-xít hóa đất có vẻ rất nghiêm trọng, độ pH rất thấp đến 3,5 đo được trong các con kênh chính.

Tình trạng. Hiện trạng của Láng Sen không rõ ràng. Vùng rừng tràm trồng được giữ lại làm rừng sản xuất thương phẩm, nhưng những vùng tràm nhỏ và đầm lầy lân cận không thấy có sự thay đổi hiện trạng chính thức nào cả, vùng này hiện vẫn do UBND huyện quản lý



Khu hệ thực vật. Nhiều khoảnh rừng tràm bán tự nhiên được tìm thấy trong các vùng ngập nước với sự tham gia của các loài cây gỗ khác như *Syzygium* spp., *Elaeocarpus hygrophilus*, *Ficus microcarpa*, và *Cassia grandis*. Rừng tràm trồng đạt đến độ cao 9m và DBH vào khoảng 8cm. Hệ thực vật sát đất có *Lasia spinosa*, *Cayratia trifolia* và *Flagellia indica*. Những bụi tràm non phân bố lẫn trong cỏ năng *Eleocharis dulcis* và một số loài cỏ khác như *Hymenachne acutigluma* và *Coix aquatica*.

Láng Sen có một số đầm sen khá lớn, đây là một kiểu thảm thực vật rất đặc trưng cho Đồng Tháp Mười, nhưng hiện nay còn ít và không có các diện tích lớn. Sen *Nelumbo nucifera*, cùng các loài súng *Nymphaea nouchali*, *N. pubescens* và *N. tetragona* chiếm ưu thế trong quần xã này, ngoài ra còn có sự tham gia của *Eleocharis dulcis*, *Ludwigia adscendens*, *Centrostachys aquatica*, *Hymenachne acutigluma*, *Coix aquatica* và *Leersia hexandra*.

Khu hệ chim. Độ phong phú loài chim rất thấp: chỉ có 61 loài được ghi nhận và nhiều loài chỉ có một vài cá thể. Các loài chim phụ thuộc đất ngập nước đặc biệt ít, chỉ một vài loài chim nước phổ biến nhất (Vd. Cồng cộc, Cò bợ, Cò lửa *Ixobrychus cinnamomeus*, Cò lửa lùn *I. sinensis*, Cò hương và Vịt trời) là có xuất hiện với hơn 10 cá thể. Nhiều loài khác là những loài chim định cư phổ biến sống ở các trảng cây bụi ở khắp đồng bằng sông Cửu Long.

Mối đe dọa và kiến nghị bảo tồn. Diện tích của kiểu sinh cảnh có giá trị đa dạng sinh học không lớn lắm. Hơn thế nữa, vùng này hiện nay lại chưa có các biện pháp bảo vệ hữu hiệu, việc khai thác các rừng tràm còn lại vẫn tiếp tục, trên các sông chính và kênh rạch lân cận hoạt động giao thông bằng thuyền máy của người dân sống trong và xung quanh vùng rất tấp nập. Kết quả là, mức độ khai thác hiện tại của vùng rất không bền vững. Tỉnh Long An rất quan tâm đến việc bảo vệ vùng này và đã viết xong kế hoạch quản lý. Tuy nhiên chưa có hoạt động bảo tồn tương xứng nào được thực hiện tại đây: giữa hai đợt nghiên cứu thực địa ở đây, có khoảng 2ha tràm trưởng thành đã bị đốn. Hơn thế nữa, Láng Sen bị bao quanh bởi các diện tích lúa và khu dân cư, do đó, việc xâm nhập vào vùng trung tâm, nơi có giá trị đa dạng sinh học cao nhất, diễn ra thường xuyên.

Chúng tôi kiến nghị các hoạt động bảo tồn sau:

- Thiết lập văn phòng ban quản lý, là nơi làm việc cho cán bộ và cung cấp thêm trang thiết bị;
- Thiết lập ranh giới xung quanh vùng để người dân địa phương và cán bộ quản lý có thể xác định được vùng bảo vệ;
- Ngừng việc khai thác tràm; và
- Thúc đẩy các biện pháp để ngăn chặn mức độ khai thác không bền vững tài nguyên đất ngập nước ở đây.

Điểm đánh giá cho Láng Sen.

Diện tích. 3.280 ha Điểm: 4

Đa dạng (về loài).

Chỉ số đa dạng Shannon: 2,429 Điểm: 2

Độ phong phú loài: 61 loài Điểm: 4

Tính độc đáo: 5,234 Điểm: 1

Độ thân thuộc về phân loại: 3,630 Điểm: 1



Đa dạng (về sinh cảnh). Bốn sinh cảnh được ghi nhận	Điểm: 2
Độ hiếm (về loài). Không có ghi nhận loài hiếm	Điểm: 0
Độ hiếm (về sinh cảnh). Rừng tràm ngập nước dọc theo bờ sông tự nhiên	Điểm: 1
Sự tập trung loài. Không có loài nào có số lượng nhiều hơn 1% số lượng quần thể	Điểm: 0
Mức độ tự nhiên. Dòng sông tự nhiên	Điểm: 1
Tính mỏng manh. Không có sinh cảnh nhạy cảm	Điểm: 0
Vai trò đặc biệt trong việc gìn giữ đa dạng sinh học. Không có loài nào chỉ phát hiện duy nhất tại vùng này	Điểm: 0
Vị trí của một đơn vị sinh thái. Bao quanh bởi ruộng lúa	Điểm: 0
Tiềm năng quản lý bảo tồn. Bỏ qua việc chưa có khu bảo vệ và mong muốn của tỉnh thiết lập một vùng như vậy, nơi đây còn có nhiều tiềm năng cho các NGO	Điểm: 3
Tiềm năng giáo dục và giá trị văn hóa. Không	Điểm: 0
Động lực bảo tồn. Chưa thành lập khu bảo tồn nhưng đang thu hút sự quan tâm của UBND tỉnh và các cơ quan chức năng	Điểm: 1
Giá trị bảo tồn. Chưa có khu bảo tồn và không có hạn chế nào đối với việc xâm nhập vùng	Điểm: 0

Tổng điểm: 20
Xếp hạng: 9

6.11 Các sân chim

Tại các sân chim ở đồng bằng sông Cửu Long, đã phát hiện được 20 loài chim nước với số lượng cá thể ít nhất lên đến 32.536 con (Bảng 4). Bốn loài có số lượng cao nhất chiếm đến 88% tổng số chim đếm được: Cồng cộc (15,3%), Cò ngàng nhỏ (31,2%), Cò ruồi (28,1%) và Vạc (13,2%). Có ba loài sắp bị đe dọa tuyệt chủng được ghi nhận là (Quắm đầu đen, Điềng điềng và Cò ốc). Sân chim có số lượng nhiều nhất là tại U Minh Thượng với tổng số ghi nhận 5.500 con và con số này còn thấp hơn nhiều so với thực tế. Sân chim Bạc Liêu có số lượng chim ít hơn nhưng lại có số loài cao nhất (17 loài) trong đó có hơn 3% số lượng cá thể của quần thể Cốc đế Á Độ trên thế giới.

Đánh giá. Tuy không thể đến được tất cả các sân chim ở đồng bằng sông Cửu Long, nhưng hầu hết các sân chim quan trọng nhất theo ý kiến của các cán bộ địa phương đều đã được nghiên cứu. Một số sân chim nằm gọn trong những vùng đất ngập nước lớn (Vd., U Minh Thượng, Trà Sư) đã được mô tả chi tiết ở trên. Ở đây, chúng tôi chỉ mô tả và đánh giá các sân chim được nghiên cứu độc lập (Bảng 12).

Khu BTTN sân chim Bạc Liêu. Sân chim Bạc Liêu ở tỉnh Bạc Liêu có diện tích 132ha, rộng nhất trong số các sân chim ở ĐBSCL. Có nhiều tập đoàn chim nước lớn được tìm thấy ở đây nên vùng này cũng là một trong những sân chim quan trọng nhất. Các ghi nhận đáng chú



ý gồm có: 4 cá thể Quắm đầu đen còn non, một con Điềng điềng và vài trăm cá thể Cốc đế Ấn Độ. Sân chim này có lẽ đặc biệt quan trọng đối với loài Cốc đế Ấn Độ: ở các vùng khác, loài này chỉ thấy với số lượng rất ít, trong khi tại đây con số ghi nhận được (930 cá thể) chiếm đến 3% số lượng quần thể toàn cầu của loài theo con số ước tính gần đây nhất (Wetlands International, số liệu chưa xuất bản).

Phần lớn khu vực là rừng cây gỗ nên cũng có một vài loài chim rừng được phát hiện như Chích chòe lửa *Copsychus malabaricus* (không có ghi nhận ở bất cứ điểm nào khác ở ĐBSCL) và Chiền chiện đầu nâu *Prinia rufescens* (ngoài ra chỉ thấy có ở một vùng khác).

Vùng này được công nhận khu bảo tồn thiên nhiên cùng với 2 sân chim khác ở Cà Mau với tổng số diện tích là 500ha. Tuy nhiên, diện tích của mỗi vùng và vị trí của hai sân chim ở tỉnh Cà Mau theo quyết định nói trên không rõ ràng.

Sân chim Trà Cú. Sân chim Trà Cú có diện tích rất nhỏ (khoảng 2ha) nằm trong khuôn viên của một ngôi chùa ở tỉnh Trà Vinh. Tuy diện tích nhỏ như vậy, đây vẫn là một trong những sân chim quan trọng của đồng bằng sông Cửu Long. Ghi nhận đáng chú ý nhất là quần thể sinh sản tương đối lớn của loài sắp bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu là Quắm đầu đen với ít nhất là 50 cá thể trong cả hai đợt điều tra, vào tháng Bảy có cả các con non mới rời tổ. Nơi đây cũng có một quần thể Quắm đen khá lớn với khoảng 300 cá thể ghi nhận trong tháng Hai. Tuy nhiên vào tháng Bảy, chỉ còn một số lượng rất ít chứng tỏ quần thể sinh sản của loài này rất nhỏ. Con số 300 cá thể cũng đã chiếm tới 1% số lượng quần thể Đông Nam Á của loài này (số liệu của Wetlands International). Sân chim này được các nhà sư sống trong chùa bảo vệ.

Sân chim Chùa Hang. Chùa Hang cũng là một sân chim nhỏ khác ở trong khuôn viên một ngôi chùa cách thị xã Trà Vinh thuộc tỉnh Trà Vinh vài kilômét. Một số lượng chim khá lớn tập trung tại đây và có một số đàn đáng kể của các loài chim phổ biến ở đất ngập nước đang làm tổ sinh sản. Đáng chú ý nhất là đã quan sát thấy 5 cá thể Điềng điềng, tuy nhiên không xác định được chúng có sinh sản tại đây hay không. Sân chim này được các nhà sư sống trong chùa bảo vệ.

Sân chim Vàm Hồ. Một phần nhỏ của Lâm trường Vàm Hồ, tỉnh Bến Tre, được các cơ quan chức năng ở tỉnh quyết định giữ làm sân chim, khu vực này do Cơ quan Kiểm lâm và Lâm trường trực tiếp quản lý. Sân chim là một vùng khoảng 5ha đừa nước *Nypa fruticans*, chà là *Phoenix padulosa* và các cây ngập mặn. Vào tháng Bảy, chỉ ghi nhận được tổng số khoảng 1000 cá thể với thành phần loài chủ yếu là Cò ngàng nhỏ, Cò ruồi và Vạc. Có một số lượng nhỏ Cò bọ cũng sinh sản ở đây. Chỉ quan sát được duy nhất một con Cò đen *Egretta sacra* nhưng rất có thể loài này sinh sản tại đây. Vàm Hồ cũng là vùng duy nhất ở đồng bằng sông Cửu Long quan sát được Cò đen.

Sân chim Cà Mau. Sân chim Cà Mau thuộc tỉnh Cà Mau chỉ rộng khoảng 2ha. Nơi đây cũng có một số lượng khá lớn các loài chim nước phổ biến như Cồng cộc, Cò ngàng nhỏ và Cò ruồi. Một con Điềng điềng và hai cá thể Quắm đen được ghi nhận vào tháng Tám. Sân chim này được UBND thị xã Cà Mau thành lập và quản lý nằm ngay trong “công viên văn hóa” thị xã.

Sân chim Thới An. Sân chim Thới An, tỉnh Cần Thơ, có diện tích nhỏ chỉ khoảng 2ha nhưng lại có đến hàng ngàn chim nước sinh sản. Tuy nhiên, ở đây chỉ có ba loài: Cồng cộc, Cò ngàng nhỏ và Cò ruồi. Hai loài sau tại đây có số lượng lớn hơn 1% số lượng quần thể khu vực. Vùng này do tư nhân quản lý, được xây dựng để thu hút khách du lịch.



Sân chim Duyên Hải. Sân chim ở huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, cũng là một sân chim nhỏ do một gia đình ở địa phương bảo vệ. Có khoảng 2.000 cá thể, chủ yếu là Cò ngàng nhỏ và Cồng cọc trú chân ở đây, theo người dân địa phương chúng có làm tổ sinh sản trong mùa khô. Vùng này có hơn 1% quần thể khu vực của loài Cò ngàng nhỏ. Đã đếm được 100 Cò ngàng lớn *Casmerodius albus*, đây là con số cao nhất so với tất cả các vùng khác ở đồng bằng sông Cửu Long.

Bảng 11: Đánh giá các sân chim độc lập trên cơ sở diện tích, loài bị đe dọa và sự tập trung số lượng cá thể đáng kể của loài.

Vùng	Diện tích (ha)	Loài hiếm	Sự tập trung quần thể (1% hoặc hơn)	Điểm
Bạc Liêu	132	Quắm đầu đen (NT) Điền điếng (NT)	Cốc đế Ấn độ Diệc lửa	6
Cà Mau	2	Điền điếng (NT) Cò ngàng nhỏ Cò ruồi	Cồng cọc	5
Trà Cú	2	Quắm đầu đen (NT)	Cò ngàng nhỏ Quắm đen	4
Chùa Hang	2	Điền điếng (NT)	Cò ngàng nhỏ Cò ruồi	4
Duyên Hải	2	Không	Cò ngàng nhỏ	2
Thới An	2	Không	Cò ruồi	2
Vàm Hồ	5	Không	Không	1

Phần lớn các sân chim độc lập đã được đánh giá ở trên đều do người dân địa phương quản lý không có sự hỗ trợ của Chính quyền các cấp. Rõ ràng, xây dựng các sân chim nhỏ là một trong những biện pháp bảo vệ hữu hiệu nhất, do tất cả các vùng này sẽ chỉ tồn tại nếu người dân địa phương tự ý thức hành động để bảo vệ chúng. Đối với những điểm như vậy, chúng tôi đề nghị giữ nguyên hiện trạng để những người dân tiếp tục làm việc này. Chỉ có sân chim Bạc Liêu là chính thức có quyết định bảo vệ theo quy chế bảo tồn thiên nhiên, diện tích này khá lớn xứng đáng với tầm quan trọng của các tập đoàn chim sinh sản ở đây, chúng tôi cũng kiến nghị cần có thêm những hỗ trợ cho vùng này từ cấp độ quốc gia.

Bảng 12: Tổng kết xếp hạng 10 vùng ưu tiên ở đồng bằng sông Cửu Long.

Tiêu chí	Lung Ngọc Hoàng	Bãi Bồi	Đất Mũi	Vồ Đoi	Trà Sư	Tĩnh Đới	Hà Tiên	U Minh Thượng	Tràm Chim	Láng Sen
Diện tích	4	4	4	5	3	4	5	5	4	4
Tính đa dạng (khu hệ chim):										
Chỉ số đa dạng	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2
Độ phong phú loài	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4
Mức độ đặc sắc	1	3	3	1	1	1	2	1	1	1
Mức độ thân thuộc phân loại	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Mức đa dạng (sinh cảnh)	3	3	2	2	2	2	4	3	2	2
Độ hiếm (loài)	0	6	10	0	3	1	7	4	7	0
Độ hiếm (sinh cảnh)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
Mức tập trung loài	0	1	2	0	0	0	5	9	5	0
Mức độ tự nhiên	1	0	0	2	1	1	1	2	1	1
Tính mỏng manh	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Vai trò đặc biệt	0	0	2	4	1	3	4	4	7	0
Vị trí của một đơn vị sinh thái	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Tiềm tăng cho công tác bảo tồn	1	2	1	2	1	1	3	0	3	3
Giá trị giáo dục/văn hóa	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
Động lực bảo tồn	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
Giá trị bảo tồn	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
Tổng số điểm	18	28	35	30	22	24	42	40	41	20
Xếp hạng	10	6	4	5	8	7	1	3	2	9

7. Chiến lược quản lý vững bền các vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long

Để thực hiện cam kết của Chính phủ Việt Nam trong Công ước Đa dạng Sinh học và Công ước Ramsar, cần phải có ngay một chiến lược tổng thể cho việc quản lý vững bền tài nguyên đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long. Chiến lược này cần phải giải quyết được ba vấn đề lớn: một hệ thống khu bảo vệ đất ngập nước ở ĐBSCL; các chính sách phù hợp; và định hướng được nguồn tài trợ. Dựa trên kết quả của dự án này, Chương trình BirdLife quốc tế tại Việt Nam đề xuất một chiến lược.

7.1 Các khu bảo vệ đất ngập nước

Một phần quan trọng của chiến lược này là cần thiết xây dựng ngay một hệ thống các khu bảo vệ đất ngập nước có tính đại diện kể cả về quy mô tổng thể và các sinh cảnh tiêu biểu.

Thiết lập và công bố các khu bảo tồn mới. Trong báo cáo trên, chúng tôi đã xác định 10 vùng ưu tiên cho bảo tồn đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long. Trong số 10 vùng lựa chọn cho điều tra chi tiết ở giai đoạn 2, vùng cần được ưu tiên cao nhất cho các hoạt động bảo tồn là Đồng Hà Tiên (Bảng 13). Sáu vùng xếp hạng đầu là những điểm có tầm quan trọng đặc biệt cao, chúng đều đáp ứng ít nhất một tiêu chí để chỉ định khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế theo công ước Ramsar. Các vùng đáp ứng chỉ định này là Bãi Bồi và Đất Mũi (tốt nhất là gộp thành một vùng liên tục), Vồ Dơi và các vùng mở rộng, U Minh Thượng, Hà Tiên và Tràm Chim.

Việt Nam đã cam kết thành lập một hệ thống các khu bảo vệ tiêu biểu theo Công ước Đa dạng Sinh học và Công ước Ramsar. BAP cho rằng Việt Nam cần phải:

“tiến hành lựa chọn, hoạch định và thành lập mới hàng loạt các khu bảo vệ đất ngập nước tại những vùng được xác định [là có giá trị đa dạng sinh học cao]”

Trong nghị quyết VII.11 của kỳ họp Các đối tác Ramsar lần thứ Bảy (tháng Năm, 1999), Việt Nam có tham gia và tiến hành cam kết:

“khi tiến hành xác định các điểm ưu tiên để đề nghị... cần đảm bảo chắc chắn ranh giới phù hợp cho vùng và việc các vùng đó cung cấp sinh cảnh quan trọng cho các loài chim di cư phụ thuộc đất ngập nước là vấn đề nổi bật cần đưa ra cân nhắc.”

Nhận biết tầm quan trọng của đồng bằng sông Cửu Long đối với bảo tồn đa dạng sinh học, Chính phủ Việt Nam đến nay đã chính thức thành lập 5 khu bảo tồn thiên nhiên tại đây, đó là Vườn Quốc gia Tràm Chim, các khu Bạc Liêu, U Minh Thượng, Vồ Dơi và Đất Mũi. Tuy nhiên, hầu hết các khu bảo vệ đều quá nhỏ và không đại diện đầy đủ cho tính đa dạng sinh học và các kiểu sinh cảnh ở đồng bằng sông Cửu Long. Tổng diện tích tất cả các khu này chỉ là 39.389ha trong khi diện tích của cả vùng là 3,9 triệu héc-ta, và diện tích được quyết định bảo tồn thiên nhiên chỉ có 22.509ha. Do đó, chúng chiếm chưa đến 1% tổng diện tích đồng bằng sông Cửu Long.

Hơn thế nữa, trong tổng số diện tích đã được đưa vào hệ thống khu bảo vệ, có đến 43% là rừng ngập mặn và bãi bùn ven biển, 56% là các rừng tràm, trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy, và diện tích trảng cỏ ngập nước theo mùa đáng kể chỉ có tại 3 khu (Vườn QG Tràm Chim, Khu BTTN U Minh Thượng và Khu BTTN Vồ Dơi). Trong 10 vùng ưu tiên do dự



án xác định, chỉ có 17% là rừng ngập mặn và bãi bùn ven biển, còn 83% là các rừng tràm, trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy. Hệ thống khu bảo vệ hiện có đã bao gồm 97% diện tích của các vùng ưu tiên ở ven biển, trong khi đó chỉ có 44% diện tích các vùng ưu tiên ở nội địa được hưởng các quy chế khu bảo vệ. Các vùng nước ngọt chưa có đủ tính đại diện đặc biệt là đối với các trảng cỏ ngập nước theo mùa.

Để thiết lập một hệ thống khu bảo vệ đại diện và cân bằng hơn, chúng tôi kiến nghị thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên mới tại những vùng dưới đây:

- **Hà Tiên.** Tất cả vùng trảng cỏ và tràm còn lại trong khoảng 10°20'-10°29'B và 104°32'-104°39'Đ (theo ranh giới vùng điều tra trong Bản đồ 7a) với diện tích 6.981ha.
- **Kiên Lương.** Vùng trảng cỏ và tràm trong khoảng 10°09'-10°17'B và 104°34'-104°42'Đ với diện tích 7.624ha (theo ranh giới vùng điều tra trong Bản đồ 7b); và
- **Bãi Bôi.** Vùng này cần xác định lại để nâng cấp từ rừng phòng hộ lên thành khu bảo tồn thiên nhiên với diện tích 5.525ha. Ranh giới phía Tây khu bảo tồn cần được xác định bằng mức nước khi triều ròng, như vậy vùng này sẽ bao gồm tất cả các bãi lợ triều được hình thành do quá trình bồi lấp trong tương lai.

Chúng tôi cũng kiến nghị cần mở rộng một số vùng sau:

- **Vồ Dơi.** Diện tích được công nhận bảo tồn thiên nhiên chỉ chiếm 2.000ha, tuy vậy diện tích do cơ quan Kiểm lâm quản lý là 3.724ha. Diện tích bảo tồn thiên nhiên cần được mở rộng ra bao gồm toàn bộ vùng này cũng như các vùng lân cận ở Trần Văn Thời và U Minh III (xem Bản đồ 4) như các cơ quan chức năng của tỉnh đã đề nghị. Như vậy, Khu BTTN này sẽ có diện tích 10.991ha;
- **Đất Mũi.** Vùng được quyết định là khu bảo tồn thiên nhiên hiện tại chỉ có 4.000ha, tuy nhiên thuộc sự quản lý của Chi cục Kiểm lâm hiện nay có 4.388 ha, trong đó chỉ có 1.717ha là được bảo vệ nghiêm ngặt. Khu BTTN nên được mở rộng ra bao gồm toàn bộ các diện tích rừng ngập mặn và bãi bùn, diện tích này là 6.031ha; và
- **U Minh Thượng.** Vùng được quyết định bảo tồn thiên nhiên là 8.504 ha vùng lõi. Vùng đệm với diện tích khoảng 13.000ha trong đó có cả khu vực tràm trồng nơi có sân chim lớn nhất ở ĐBSCL chưa được liệt kê trong diện tích này. Do đó, Khu BTTN cần được mở rộng ra để sát nhập thêm sân chim nói trên và vùng đệm cần phải được quản lý theo quy chế để hỗ trợ công tác bảo vệ của khu bảo tồn.

Những khu bảo tồn thiên nhiên và phần mở rộng mới nếu được công nhận sẽ đưa tổng diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên ở đồng bằng sông Cửu Long thêm hơn 45.561ha, từ 22.509ha lên 68.070ha. Diện tích này sẽ chiếm vào khoảng 1,7% diện tích tự nhiên của cả ĐBSCL.

Thêm vào đó, các vùng dưới đây cũng bước đầu cần được bảo vệ với quy chế bảo tồn thiên nhiên nhưng do cấp tỉnh quản lý, với khả năng sẽ trở thành các khu bảo tồn thiên nhiên cấp quốc gia trong thời gian tới.



- **Trà Sư.** Vùng này khá nhỏ, diện tích có giá trị đa dạng sinh học chỉ giới hạn trong 175ha các trảng cỏ ngập nước theo mùa, đầm lầy, và một sân chim nước. Không có vẻ tình trạng rừng sản xuất hiện nay sẽ thay đổi, nhưng việc bảo vệ từng phần cũng có tính khả thi và vẫn nên được tiến hành ở mức độ tỉnh quản lý.
- **Tỉnh Đột.** Giá trị đa dạng sinh học chính của vùng này cũng chỉ hạn chế trong phần các trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy còn lại với diện tích khoảng 500ha. Không có vẻ tình trạng rừng sản xuất hiện nay sẽ thay đổi, nhưng việc bảo vệ từng phần cũng có tính khả thi và vẫn nên được tiến hành ở mức độ tỉnh.
- **Láng Sen.** Tỉnh Long An rất mong muốn thiết lập một khu bảo tồn thiên nhiên tại vùng này, nhưng diện tích vùng quá nhỏ lại quá dễ dàng xâm nhập và là mục tiêu của nhiều mức độ khai thác không bền vững, do đó việc thiết lập ngay một khu bảo tồn thiên nhiên tại vùng này trong thời điểm hiện tại là chưa khả thi.
- **Lung Ngọc Hoàng.** Vùng có giá trị đa dạng sinh học chính giới hạn trong phần lung còn lại gồm các trảng cỏ ngập nước theo mùa và đầm lầy, diện tích này chỉ khoảng 650ha. Các cơ quan của tỉnh Cần Thơ cũng mong muốn thiết lập một khu bảo tồn thiên nhiên tại đây nhưng vùng này lại quá dễ dàng bị xâm nhập và là mục tiêu của nhiều mức độ khai thác không bền vững, do đó việc thiết lập ngay một khu bảo tồn thiên nhiên tại vùng này trong thời điểm hiện tại cũng là chưa khả thi.

Phục hồi đất ngập nước. Thậm chí nếu chấp nhận đề nghị thành lập và mở rộng các khu bảo vệ như trên, đa số các vùng đều quá nhỏ so với tiêu chuẩn quốc tế, một số không thể cung cấp đủ môi trường sống cho sự tồn tại của các quần thể động vật và thực vật. Trong trường hợp như vậy, cần phải điều tra về khả năng phục hồi đất ngập nước. Đối với tất cả các vùng được xác định phù hợp với việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên cấp tỉnh, việc phục hồi đất ngập nước trong tương lai có thể làm tăng giá trị đa dạng sinh học của vùng, đáp ứng được việc chỉ định ở cấp quốc gia.

Kế hoạch quản lý cho các vùng mới. Để đảm bảo bảo tồn đa dạng sinh học lâu dài, các kế hoạch quản lý chi tiết chứng minh được tính hiện thực của các chiến lược quản lý tài nguyên cho toàn bộ các khu bảo vệ là đòi hỏi cấp thiết. Tuy hầu hết các vùng được đề nghị đều đã ít nhiều có kế hoạch quản lý, nhưng chúng chưa đề cập đầy đủ các yêu cầu quản lý bảo tồn hoặc chưa đánh giá hết mối liên hệ giữa vùng đó với các vùng lân cận.

7.2 Các yêu cầu về sửa đổi chính sách

Có một vài khía cạnh trong các chính sách của Nhà nước cần có sự thay đổi để những giá trị của các vùng đất ngập nước, đặc biệt là đất ngập nước ngọt được cân nhắc trong các hoạch định chính sách nông nghiệp.

Hệ thống hóa một sách lược quốc gia về đất ngập nước. Tính đa dạng sinh học của các vùng đất ngập nước không thể bảo tồn được nếu chỉ được thực hiện bên trong hệ thống các khu bảo vệ. Các khu bảo vệ và các vùng đất ngập nước nhân tạo xung quanh chúng có mối liên quan gắn kết chặt chẽ. Chế độ lụt và dòng chảy làm cho chất lượng nước ở các khu bảo vệ chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của các vùng xung quanh. Tương tự như vậy, tuy các khu bảo vệ cung cấp nơi trú ẩn chính cho các loài động thực vật hoang dã, nhưng các vùng lân cận cũng đáp ứng nhu cầu thức ăn và chỗ dừng chân cho chúng. Những mối liên hệ này



cần phải được thừa nhận và được quản lý, đảm bảo các quần thể động thực vật bền vững được bảo tồn và nhờ đó các chức năng sinh thái cần thiết cho con người được duy trì. Hơn thế nữa, các mối đe dọa đối với đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long tác động tương hỗ với nhau, do đó mà ảnh hưởng tổng hợp của chúng sẽ lớn hơn nhiều so với ảnh hưởng của mỗi tác nhân riêng lẻ. Chính vì vậy, một chiến lược quốc gia về đất ngập nước để giải quyết cùng lúc các nhân tố là rất cần thiết. Điều này sẽ làm công việc trở nên dễ dàng hơn nhiều so với giải quyết từng nhân tố một cách đơn lẻ.

Xác định một cơ quan quyền lực quốc gia chịu trách nhiệm về đất ngập nước. Trong thời gian gần đây, có một số bộ ngành khác nhau phần nào thực hiện chức năng quản lý đất ngập nước, bao gồm MARD, MoSTE và MoF. Kết quả là, những vấn đề về bảo tồn mà đồng bằng sông Cửu Long đang phải đối mặt không có cách nào khắc phục triệt để được. Để quản lý và chỉ định các khu bảo vệ đất ngập nước tiêu biểu vào một hệ thống ở đồng bằng sông Cửu Long một cách hiệu quả, việc thiết lập một cơ quan nhà nước duy nhất chịu trách nhiệm quản lý và bảo tồn đất ngập nước là rất cần thiết. Cần có ngay một cơ quan được giao trách nhiệm rõ ràng về vấn đề phát triển bền vững và sử dụng thông minh đất ngập nước trong cả nước.

Cần phải thành lập một cơ quan đa lĩnh vực, một Ủy ban Quốc gia về Đất ngập nước có sự đại diện của tất cả các bên liên quan (Nhà nước, các Tổ chức Phi Chính phủ và các tổ chức tư nhân), với một cơ quan chuyên trách chịu trách nhiệm chung có thể hoạt động như một văn phòng của Ủy ban Quốc gia. Cơ quan chuyên trách đó nên chẳng thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường là cơ quan quản lý nhà nước về Ramsar và là cơ quan chủ chốt chịu trách nhiệm thực hiện Kế hoạch Hành động Đa dạng Sinh học của Việt Nam.

Thực hiện nghĩa vụ của Việt Nam với các công ước và thỏa thuận quốc tế. Kế hoạch Hành động Đa dạng Sinh học của Việt Nam nêu “đất ngập nước ở Việt Nam hiện nay phải chịu đựng nhiều áp lực vì chưa được đặt dưới trách nhiệm của một cơ quan, tổ chức cụ thể nào cả” đồng thời cũng lưu ý “một số loài động thực vật quý hiếm và nhiều loài có nguy cơ bị tuyệt chủng của Việt Nam là những loài chỉ sống ở các vùng đất ngập nước, do đó cần quan tâm nhiều đến việc bảo tồn các vùng này”. Hơn thế nữa, BAP cũng nhấn mạnh đến nhu cầu cần có “một chiến lược chi tiết về quản lý và bảo tồn đất ngập nước phải được xây dựng để trên cơ sở đó có thể thực hiện những hành động cần thiết cho việc bảo vệ an toàn các vùng đất ngập nước”

Yêu cầu này cũng đã được chỉ định trong Dự án M29 “Chiến lược Bảo tồn Đất ngập nước” của BAP hiện đang được IUCN hợp tác với Cục Môi trường (MoSTE) thực hiện. Việc hoàn tất một chiến lược như vậy sẽ là ưu tiên cấp thiết cho việc ban hành các chính sách quốc gia và cơ quan chuyên trách về vấn đề đất ngập nước.

Việt Nam cũng đã cam kết trong công ước Ramsar là sẽ “chỉ định và xúc tiến bảo tồn ở ít nhất là một khu Ramsar... và, hệ thống hóa và tiến hành hoạch định sử dụng khôn khéo tất cả các vùng đất ngập nước ở trong phạm vi của nó”. Công ước đồng thời cũng yêu cầu chỉ định các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế. Sáu vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long đáp ứng hàng loạt các tiêu chí của công ước cần được công bố, bốn trong số các vùng này là các vùng nước ngọt.

Các tiêu chí Ramsar xác định các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế nếu chúng:

- Là một vùng đất ngập nước tự nhiên hoặc gần tự nhiên có tính đại diện, hiếm hay đặc trưng cho một vùng địa lý sinh vật tương ứng (Tràm Chim, Hà Tiên, U Minh Thượng, Vồ Dơi);
- Là nơi có các loài hiếm, bị đe dọa hay bị nguy cấp hay các quần xã sinh thái bị đe dọa (Tràm Chim, Hà Tiên, U Minh Thượng, Bãi Bồi, Đất Mũi); hay
- Thường xuyên là chỗ ở cho 1% số cá thể của quần thể một loài hay dưới loài chim nước (Bãi Bồi, Đất Mũi, Tràm Chim, Hà Tiên, U Minh Thượng)

Chính sách bố trí dân cư. Việc bố trí dân vào những vùng trảng cỏ trên đất phèn và cải tạo các vùng đồng cỏ thành ruộng lúa với năng suất rất thấp đã thực sự xảy ra và là mối đe dọa nghiêm trọng đến bảo tồn đa dạng sinh học và tính toàn vẹn sinh thái ở các vùng đất ngập nước đồng bằng sông Cửu Long. Chỉ thị số 815/TTg, của Thủ tướng Chính phủ ngày 12 tháng 12 năm 1995 về việc “quy hoạch và xây dựng các khu dân cư ở đồng bằng sông Cửu Long” cho rằng

“Căn cứ quy hoạch tổng thể của đồng bằng sông Cửu Long và của các tỉnh, quy hoạch [khu dân cư] này phải phù hợp với điều kiện kinh tế, xã hội, tự nhiên của từng địa phương... trong từng giai đoạn, đảm bảo sự cân đối giữa các mặt kinh tế, xã hội, môi trường sinh thái.” Việc bố trí dân cư được điều chỉnh theo chính sách đặc biệt của Chính phủ để giải quyết sức ép về kinh tế của người dân sống khắp cả nước. Tại đồng bằng sông Cửu Long, rất nhiều dân mới đến định cư, không phải là người bản địa, bị buộc phải đi tìm những vùng đất thích hợp còn lại để sinh sống. Kết quả là hoạt động cải tạo đất nông nghiệp diễn ra ở cả những vùng không thích hợp, không tính đến yêu cầu về đảm bảo cân bằng môi trường sinh thái như Chỉ thị đặc biệt nhấn mạnh yếu tố:

- “Bố trí khu dân cư... phải đảm bảo sớm ổn định đời sống của dân cư nhất là ở những vùng mà điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội khó khăn như vùng bị nhiễm phèn, nhiễm mặn nặng, vùng đầm phá...”

Việc bố trí dân vào những vùng trảng cỏ trên đất phèn và cải tạo các vùng đồng cỏ thành ruộng lúa với năng suất rất thấp đã thực sự xảy ra và là mối đe dọa nghiêm trọng đến bảo tồn đa dạng sinh học và tính toàn vẹn sinh thái ở các vùng đất ngập nước đồng bằng sông Cửu Long.

Yêu cầu thực hiện do vậy phải theo những cách có cân nhắc sao cho các chính sách này đảm bảo được sự cân bằng sinh thái. Có lẽ cũng cần soạn thảo một số văn bản pháp quy đặc biệt quy định về việc sử dụng bền vững và thông minh các hệ sinh thái đất ngập nước.

Xây dựng năng lực hoạt động của các cơ quan và tổ chức chính quyền. Để thay đổi quan niệm về các vùng đất ngập nước một cách có hiệu quả, việc tăng cường năng lực hoạt động của các cơ quan, tổ chức Nhà nước là rất cần thiết. Hiện tại, phần lớn các cán bộ quản lý khu bảo vệ đều được đào tạo từ các trường lâm nghiệp. Cần phải thiết kế những chương trình đào tạo để nâng cao kỹ năng quản lý cũng như nắm bắt được những vấn đề sẽ phải đối mặt trong bảo tồn đất ngập nước.

7.3 Định hướng nguồn tài trợ

Đối với môi trường đất ngập nước, sự quan tâm hiện tại của các nhà tài trợ đối với các dự án ven biển là không cân xứng. Phần lớn các dự án môi trường lớn được tiến hành tại đồng bằng sông Cửu Long tính đến nay đều xoay quanh các vùng ven biển (Vd., Euroconsult *et*

al., 1996 và dự án World Bank/DANIDA sắp tới về khôi phục rừng ngập mặn). Điều này dẫn đến sự tập trung cao độ vào việc trồng lại các vùng rừng ngập mặn cũng như thành lập và xây dựng kế hoạch quản lý cho các khu bảo vệ ven biển. Tuy cũng đã có ít nhiều hoạt động đề cập đến các vùng đất ngập nước trong đất liền, song chỉ có rất ít dự án tài trợ quan trọng trợ giúp công tác bảo vệ các điểm đặc biệt hay khuyến khích sử dụng bền vững các vùng này.

Các nguồn tài trợ trong tương lai cần được uốn nắn để cân bằng đối với bảo tồn và quản lý vùng bền các vùng đất ngập nước ngọt. Vấn đề đối với các vùng nước ngọt thường có sự khác biệt so với các vùng ven biển, lợi ích rõ ràng của việc gìn giữ các rừng ngập mặn và các bãi sinh sản của các loài sinh vật có giá trị kinh tế cao nhiều khi dễ dàng được mọi người nhận ra hơn. Các nhà tài trợ, các NGO và các cơ quan Chính phủ cùng nhau nỗ lực để giải quyết tình trạng này cho các vùng đất ngập nước ngọt.

8. Kết luận

Do sức ép của dân số và phát triển ngày càng tăng tại đồng bằng sông Cửu Long, yêu cầu điều chỉnh việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên để đảm bảo trong mức độ bền vững trở nên một đòi hỏi kinh tế sống còn nếu muốn vùng còn tiếp tục sinh lợi. Những quy hoạch sử dụng đất trong tương lai trở nên cấp bách hơn lúc nào hết, có như vậy thì sự tồn tại lâu dài của hệ sinh thái mới được đảm bảo, và mới có thể gìn giữ được cơ cấu kinh tế và xã hội của vùng. Sai lầm trong việc chỉ bảo tồn và quản lý tương xứng phần các “túi” đa dạng sinh học sẽ dẫn đến kết quả là toàn bộ các vùng xung quanh trở thành hệ sinh thái nhân tạo với độ đa dạng sinh học tối thiểu. Vùng đẻ trứng của cá, ếch nhái và các loài sinh vật có giá trị tế khác sẽ bị hủy hoại. Vật liệu di truyền để cải thiện giống cây trồng, các loài cây thuốc và các loài cây có giá trị (Vd. cho vật liệu đan lát và lợp nhà) cũng có thể bị biến mất. Hơn nữa, khi các loài này mất đi, trong tương lai rất khó có thể khôi phục lại chúng sau những thay đổi về sử dụng đất. Các khu dự trữ đa dạng sinh học có thể hoạt động như những bồn rửa đối với nước bị nhiễm bẩn do cặn bã dinh dưỡng và thuốc trừ sâu và do đó góp phần đảm bảo các chức năng cơ bản của hệ sinh thái. Trong một chừng mực nào đó, mặc dù các giá trị kinh tế của các sinh cảnh tự nhiên và bán tự nhiên rất khó định lượng ngay lập tức nhưng vai trò sống còn của chúng trong việc đảm bảo cho hoạt động nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản là không thể phủ nhận. Điều này cũng bổ sung thêm những hiểu biết theo kiểu truyền thống về vai trò của các khu bảo vệ không chỉ có nghĩa là bảo tồn các khu hệ động thực vật.

Hiện nay, các khu bảo tồn thiên nhiên ở đồng bằng sông Cửu Long chưa đủ lớn về diện tích đất ngập nước cũng như chưa lựa chọn đủ các sinh cảnh đại diện. Thêm vào đó, các hệ sinh thái đất ngập nước ở bên ngoài các khu bảo vệ đang bị khai thác mạnh mẽ theo những phương thức không bền vững. Chúng tôi kiến nghị là tất cả các vùng đất ngập nước ở đồng bằng sông Cửu Long cần được quản lý một cách bền vững và thông minh theo như cam kết của Việt Nam trong các Công ước về Đa dạng Sinh học và Công ước Ramsar.

Một ưu tiên cấp thiết là phải xây dựng ngay hai khu bảo tồn thiên nhiên ở Đồng Hà Tiên. Chúng tôi đã chỉ ra đây là vùng ưu tiên chính cho các hoạt động bảo tồn, nếu không hành động ngay lúc này, rất có thể các giá trị đa dạng sinh học của vùng sẽ bị hủy hoại. Một khu bảo tồn thiên nhiên nữa cần được thành lập là tại vùng Bãi Bồi.

Trong 6 vùng ưu tiên cao nhất cho bảo tồn đa dạng sinh học (Hà Tiên, Tràm Chim., U Minh Thượng, Vồ Dơi kể cả phần mở rộng, Bãi Bồi và Đất Mũi), năm vùng đã được chỉ định là khu bảo tồn thiên nhiên, tuy vậy chỉ có Tràm Chim là có ranh giới rõ ràng. Tình trạng của bốn vùng còn lại cũng cần được làm rõ, và khi quyết định công nhận các diện tích bảo tồn cần phải chú ý tới cả các phần mở rộng để đảm bảo chúng bao gồm hết tất cả các sinh cảnh quan trọng về đa dạng sinh học.

Tất cả 6 vùng ưu tiên cao đều đáp ứng ít nhất 2 tiêu chí theo Công ước Ramsar về các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế. Chúng tôi hoàn toàn ủng hộ các cơ quan ở tỉnh Đồng Tháp đề nghị Vườn Quốc gia Tràm Chim trở thành khu Ramsar. Chúng tôi đồng thời cũng kiến nghị các cơ quan chức năng ở hai tỉnh Cà Mau và Kiên Giang đề nghị chỉ định các vùng còn lại. Riêng vùng Đất Mũi và Bãi Bồi còn đáp ứng các tiêu chí để công nhận vào Mạng lưới Các vùng Chim ven biển Đông Á - Úc châu và cần kiến nghị gộp hai vùng này thành một vùng trong mạng lưới.

Tuy nhiên, việc chỉ định mới và mở rộng các khu bảo tồn thiên nhiên cũng chỉ là một phần giải pháp cho vấn đề tổn thất đa dạng sinh học ở đồng bằng sông Cửu Long. Một kế hoạch chiến lược về quản lý đất ngập nước như xác định trong tài liệu này là nhu cầu cấp thiết nhất.



Tài liệu tham khảo

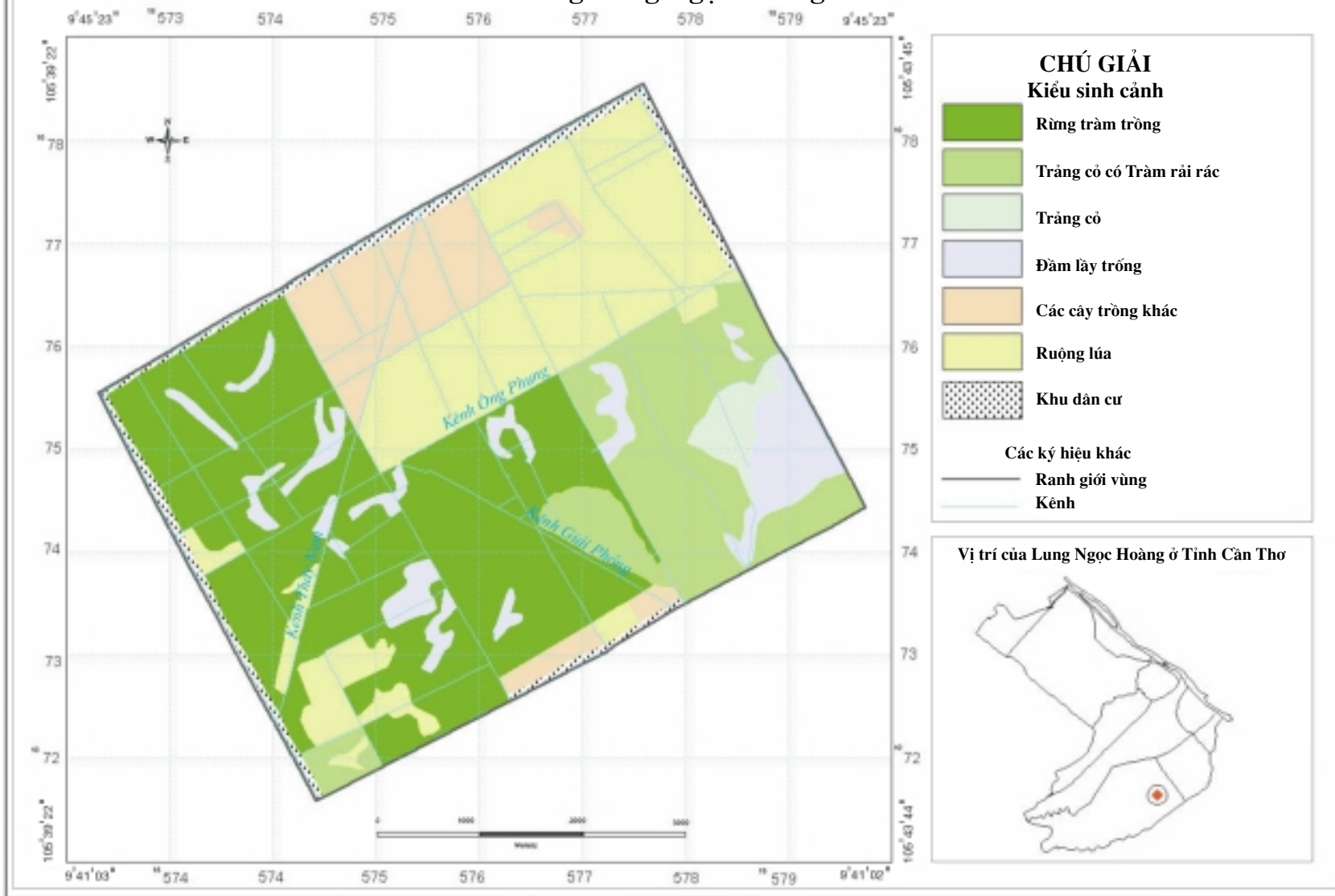
- Anon. (1994) *Biodiversity action plan for Vietnam*. Hanoi, Vietnam: Government of the Socialist Republic of Vietnam and the Global Environment Facility.
- Anon. (1998) Biosphere reserve nomination form for Can Gio mangrove. Ho Chi Minh City, Vietnam: MAB-Vietnam National Committee & CRES.
- Anon. (1999) Total foreign investment by sector. *Vietnam Economic Times* 63: 35.
- Begon, M., Harper, J. L. and Townsend, C. R. (1996) *Ecology: individuals, populations and communities*. Oxford, U.K.: Blackwell Science.
- Clarke, K. R. and Warwick, R. M. (1998) A taxonomic distinctness index and its statistical properties. *Journal of Applied Ecology* 35: 523-531.
- Collar, N. J., Crosby, M. J. and Stattersfield, A. J. (1994) *Birds to watch 2: the world list of threatened birds*. Cambridge, U.K.: BirdLife International.
- Corbet, G. B. and Hill, J. E. (1992) *The mammals of the Indomalayan region: a systematic review*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Craven L. A. and Barlow, B. A. (1997) New taxa and new combinations in Melaleuca (Myrtaceae). *Novon* 7: 113-119.
- Duckworth, J. W., Davidson, P. and Timmins, R. J. (in press) Birds. In: J. W. Duckworth, R. E. Salter and K. Khounboline, eds. *Wildlife in Lao PDR: 1999 status report*. IUCN: Vientiane (Laos).
- Dương Văn Ni, Safford, R. and Maltby, E. (in press) Environment change, ecosystem degradation and the value of wetland rehabilitation in the Mekong Delta. IN: M. Kelly, and N. Adger, eds. *Environmental change in Vietnam, London, U.K.: Wiley*.
- Đặng Huy Huỳnh (1994) *Danh lục Các loài Thú Việt Nam* Nhà xuất bản Nông nghiệp
- Đặng Huy Huỳnh (1998) Division of geo-biological regions and the system of special use forests in Vietnam. *Vietnamese Studies* 3: 109-120.
- Euroconsult, FIPI - 2 and RIA - 2 (1996), *Coastal wetlands protection and development, southern Mekong Delta* Ho Chi Minh City, Vietnam: World Bank and Government of Vietnam.
- General Statistical Office (1994) *Statistical yearbook*. Hanoi, Vietnam: Statistical Publishing House.
- Inskipp T., Lindsey, N. and Duckworth, W. (1996) *An annotated checklist of the birds of the Oriental region*. Sandy, U.K.: Oriental Bird Club.
- Lê Công Kiệt (1993) Đồng Tháp Mười - restoring the mystery forest of the Plain of Reeds. *Restoration and Management Notes* 11: 102-105.



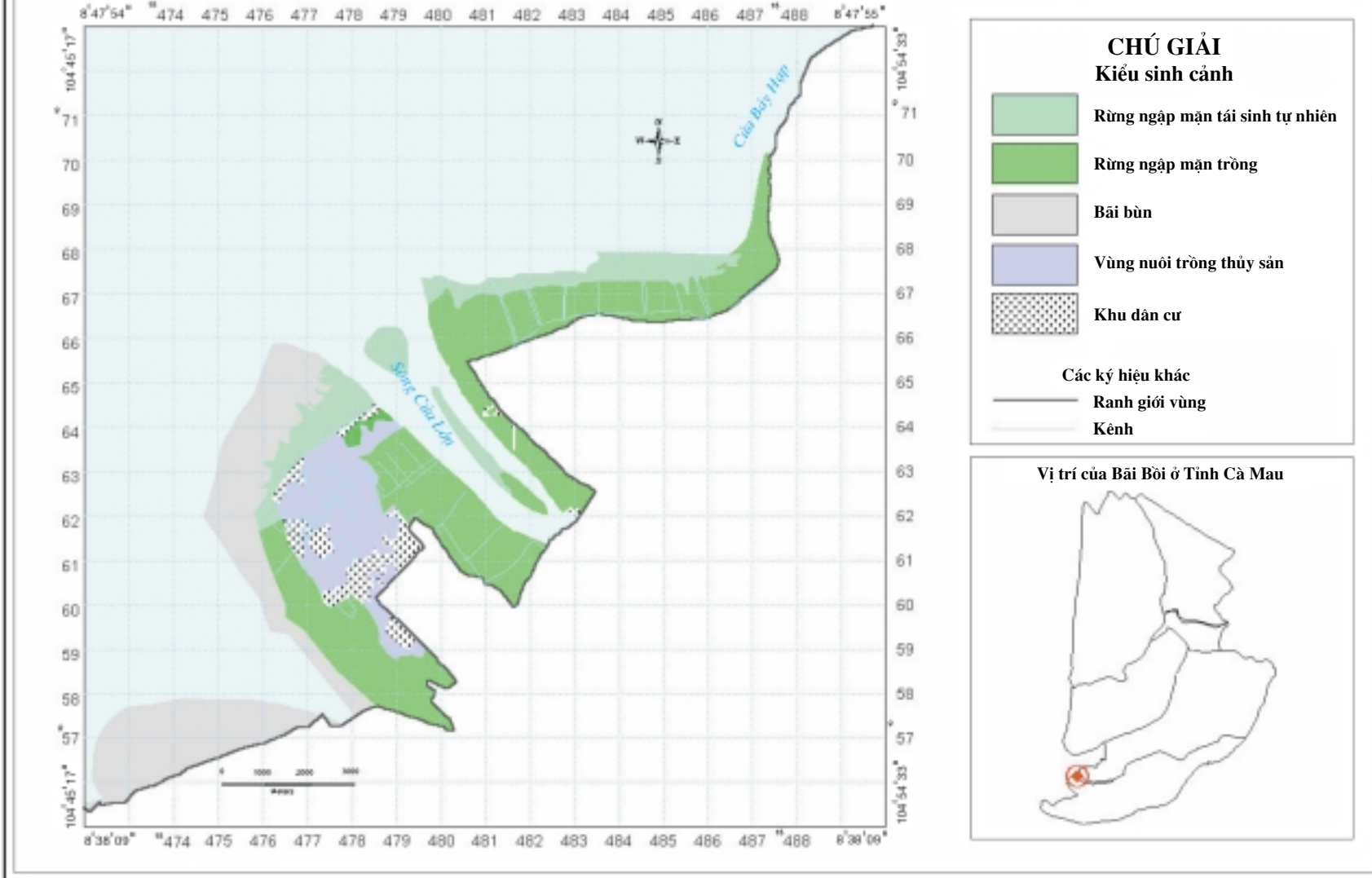
- Lê Công Kiệt (1994) Native freshwater vegetation communities in the Mekong Delta. *International Journal of Ecology and Environmental Sciences* 20: 55-71.
- Lê Diên Dực (1989) Socialist Republic of Vietnam. Pp. 749-793 in D. A. Scott, ed. *A directory of Asian wetlands*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Lekagul, B. and Round, P. D. (1991). *A guide to the birds of Thailand* Bangkok, Thailand: Saha Karn Bhaet Co. Ltd.
- Ministry of Forestry (1991a) *Vietnam forestry sector review tropical forestry action programme: main report*. Hanoi, Vietnam: Ministry of Forestry.
- Ministry of Forestry (1991b) *Vietnam forestry sector review tropical forestry action programme: forest policy and legislation* Hanoi, Vietnam: Ministry of Forestry.
- Nguyễn Hữu Chiếm (1993) Geo-pedagogical study of the Mekong Delta. *Southeast Asian Studies* 31: 158 ó 185.
- Nguyễn Văn Nhân (1997) Wetland mapping in the Mekong Delta and Tram Chim National Reserve area using Geographical Information Systems. Pp. 87-94 in R. J. Safford, Dương Văn Ni, E. Maltby and Võ Tòng Xuân, eds. *Toward Sustainable Management of Tram Chim National Reserve, Vietnam*. London, U.K.: Royal Holloway Institute for Environmental Research, University of London.
- Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc (1996), *Danh lục Bò sát và ếch nhái Việt Nam* Nhà xuất bản Khoa học - Kỹ thuật
- Pantulu V. R. (1986) Fish of the Mekong Basin. Pp. 721-741 in B. R. Davies and K. F. Walker, eds. *The ecology of river systems* Dordrecht, Netherlands: Dr W. Junk.
- Pedersen A. Nguyễn Huy Thắng (1996) *The conservation of key coastal wetland sites in the Red River Delta* Hanoi, Vietnam: BirdLife International Vietnam Programme.
- Phạm Hoàng Hộ (1991 - 1993) *Cây cỏ Việt nam* (3 tập). Montreal, Canada: Mekong Printing.
- Phạm Trọng Thịnh (1997) Values, growth rates and status of Melaleuca forest in the Plain of Reeds. Pp. 81-86 in R. J. Safford, Dương Văn Ni, E. Maltby and Võ Tòng Xuân, eds. *Toward sustainable management of Tram Chim National Reserve, Vietnam*. London, U.K.: Royal Holloway Institute for Environmental Research, University of London.
- Ramsar Convention Bureau (1994) *The Ramsar Convention manual*. Gland, Switzerland: Ramsar Convention Bureau.
- Ratcliffe, D. A. (1977) *A nature conservation review*. Vols. 1 and 2. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Safford R. J., Trần Triết, Maltby, E. and Dương Văn Ni (in press) Status, biodiversity and management of the U Minh wetlands, Vietnam. *Tropical Biodiversity*.
- Thewlis, R. M., Timmins, R. J., Evans, T. D. and Duckworth, J. W. (1998) The conservation status of birds in Laos: a review of key species. *Bird Conservation International* 8: 1-159.

- Trần Triết (1999) *Freshwater wetland vegetation of the Mekong Delta, Vietnam: a study on the relationship between plant species distribution and the wetland environment* Unpublished PhD thesis, University of Wisconsin.
- Trần Triết, Safford, R. J., Dương Văn Ni and Maltby, E. (in press) Wetland biodiversity overlooked and threatened in the Mekong Delta, Vietnam: grassland ecosystems in the Ha Tien plain. *Tropical Biodiversity*.
- van Balen, B., Suwelo, I. S. Hadi, D. S., Soepomo, D., Arlon, R. M. and Mutiarina (1993). The decline of the Brahminy Kite *Haliastur indus* on Java. *Forktail* 8: 83-88.
- Vietnam National Mekong Committee (1998) *An introduction*. VNMC, Hanoi.
- Võ Quý, Nguyễn Cử (1995) *Danh lục Chim Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Warwick, R. M. and Clarke, K. R. (1998) Taxonomic distinctness and environmental assessment. *Journal of Applied Ecology* 35: 532-543.
- Wege, D. C., Long, A. J., Mai Kỳ Vinh, Vũ Văn Dũng and Eames, J. C. (1999) *Expanding the protected areas network in Vietnam for the 21st century: an analysis of the current system with recommendations for equitable expansion* Hanoi, Vietnam: BirdLife International Vietnam Programme.

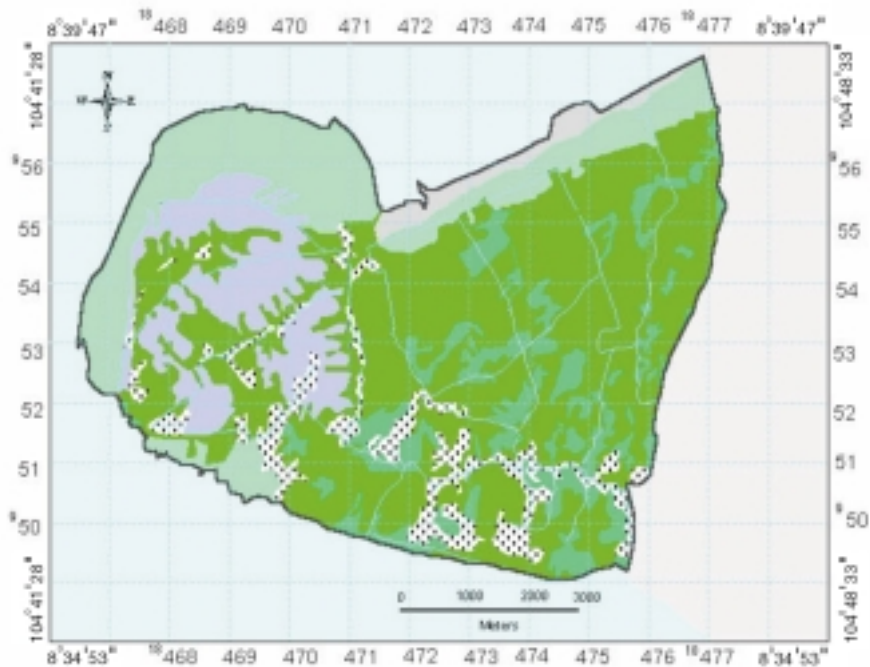
Bản đồ 1: Các kiểu sinh cảnh vùng Lung Ngọc Hoàng



Bản đồ 2: Các kiểu sinh cảnh vùng Bãi Bồi



Bản đồ 3: Các kiểu sinh cảnh vùng Đất Mũi



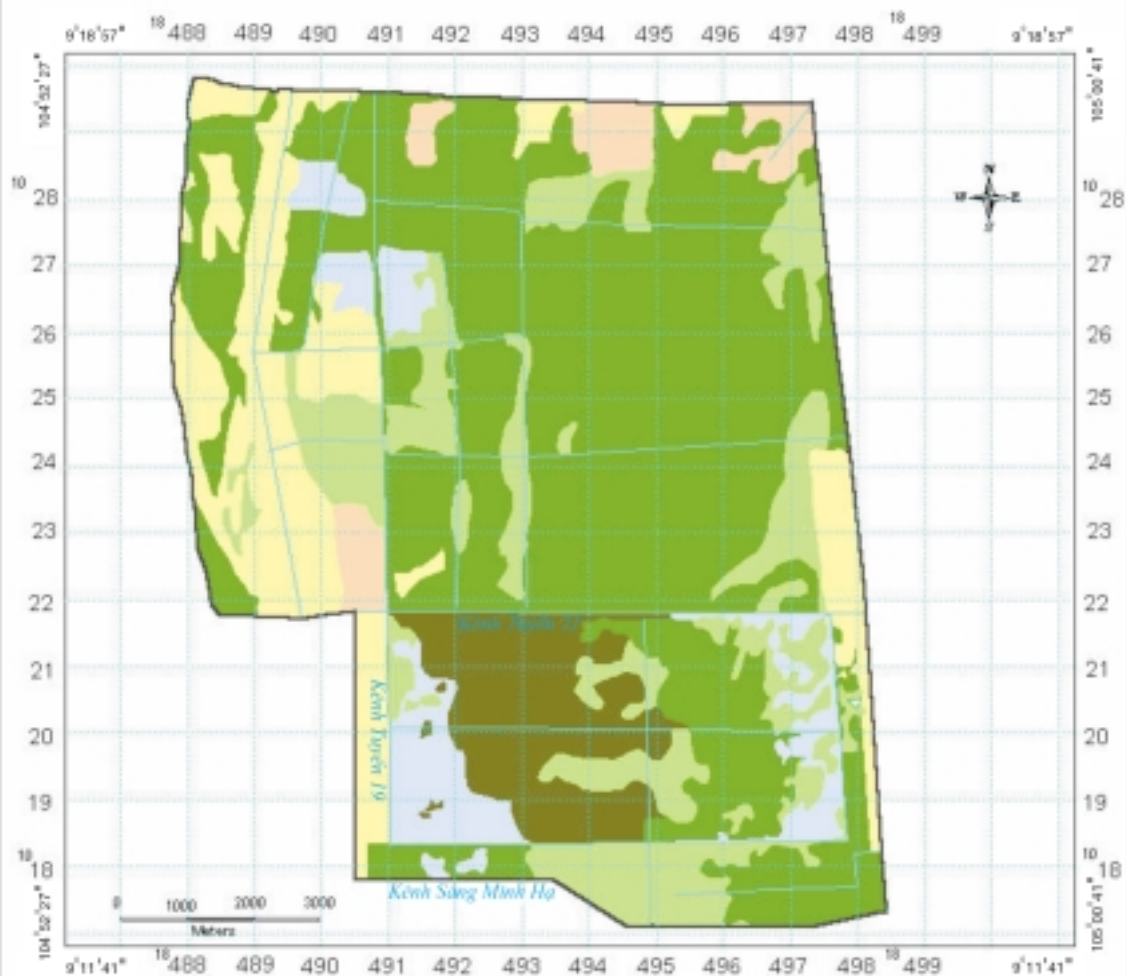
CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

-  Rừng ngập mặn tái sinh tự nhiên
-  Rừng ngập mặn trồng
-  Rừng ngập mặn già (đã xuống cấp)
-  Bãi bùn
-  Vùng nuôi trồng thủy sản
-  Khu dân cư
- Các ký hiệu khác**
-  Ranh giới vùng
-  Kênh

Vị trí của Đất Mũi ở Tỉnh Cà Mau





Bản đồ 4: Các kiểu sinh cảnh khu bảo tồn thiên nhiên Vô Dơi, Trần Văn Thời và U Minh III



CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

-  Rừng tràm bán tự nhiên
-  Rừng tràm trồng
-  Trảng cỏ có tràm rải rác
-  Đầm lầy trũng
-  Các cây trồng khác
-  Ruộng lúa

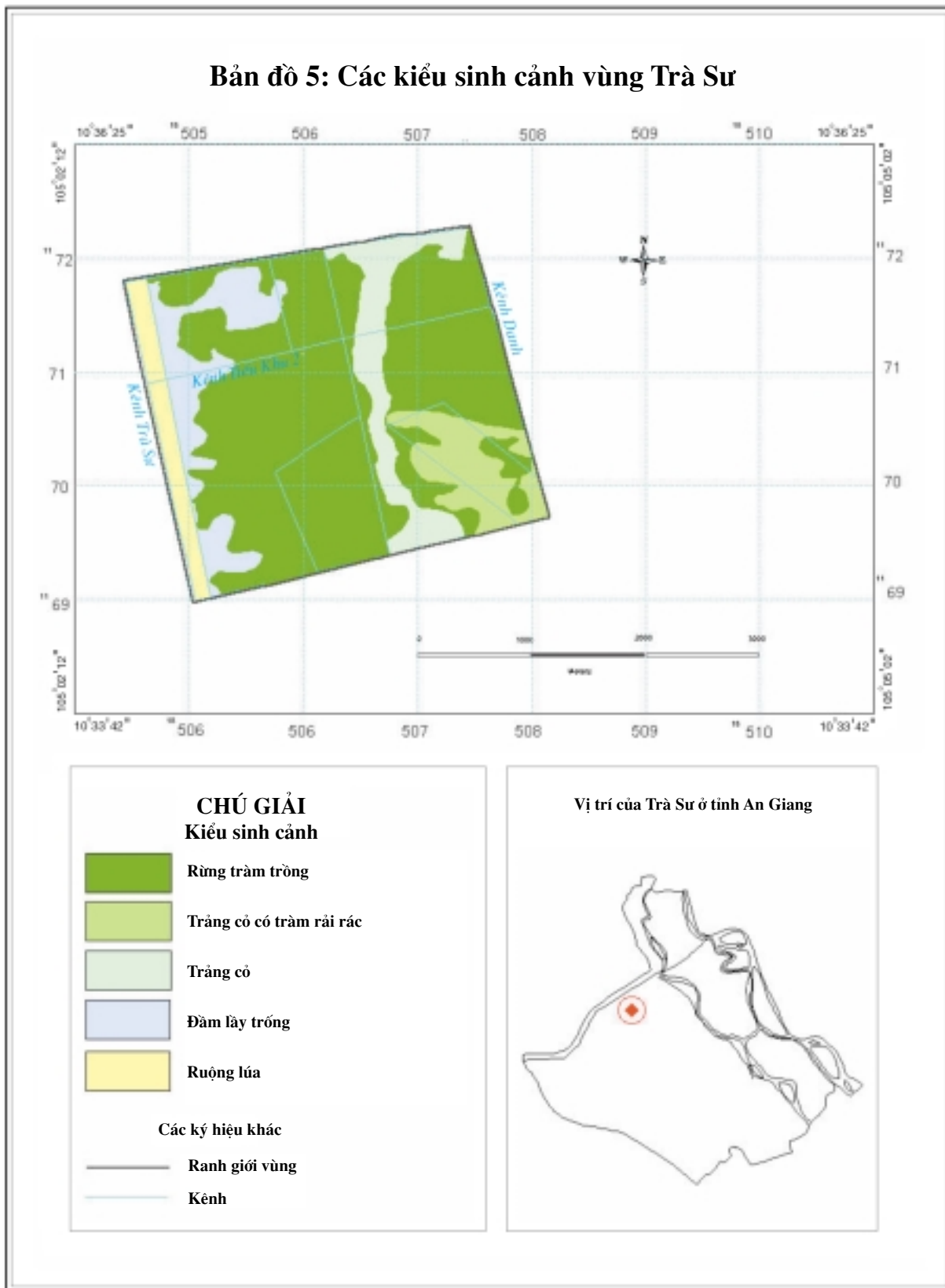
Các ký hiệu khác

-  Ranh giới vùng
-  Kênh

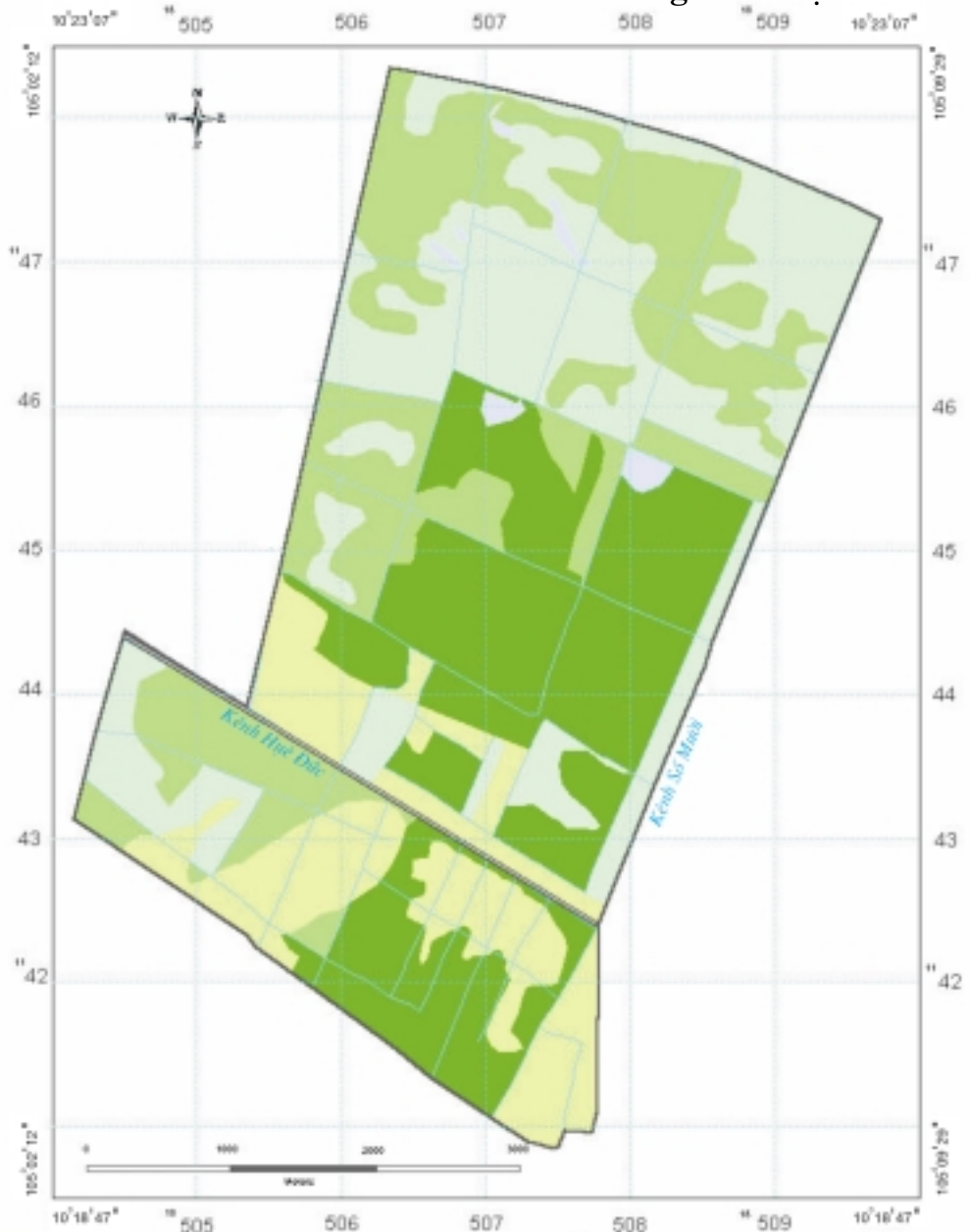
Vị trí của Vô Dơi ở tỉnh Cà Mau



Bản đồ 5: Các kiểu sinh cảnh vùng Trà Sư



Bản đồ 6: Các kiểu sinh cảnh vùng Tinh Đội



CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

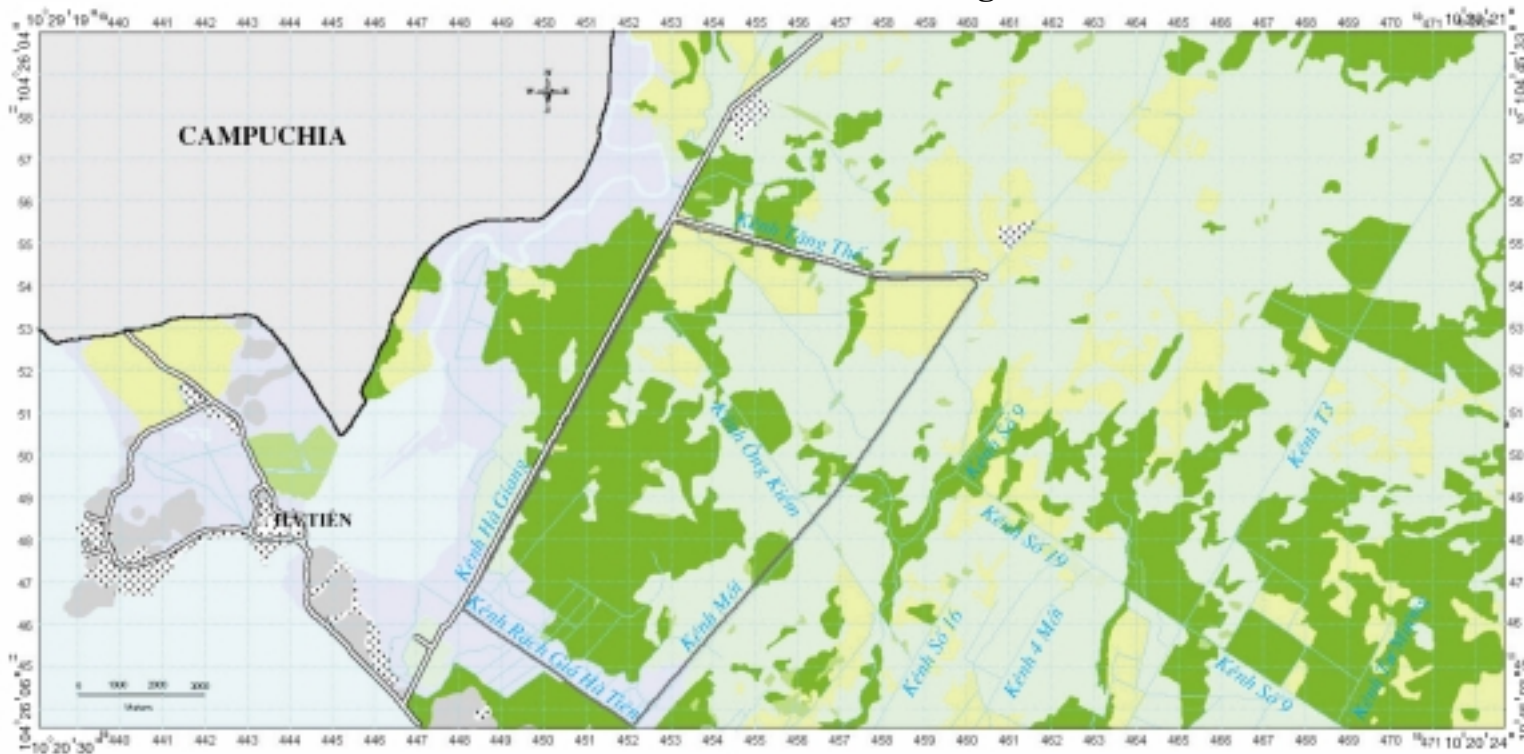
- Rừng tràm tròng
- Trảng cỏ có tràm rải rác
- Trảng cỏ
- Đầm lầy trũng
- Ruộng lúa

Các ký hiệu khác











- Đường giao thông
- Ranh giới vùng
- Kênh



Bản đồ 7a: Các kiểu sinh cảnh vùng Hà Tiên



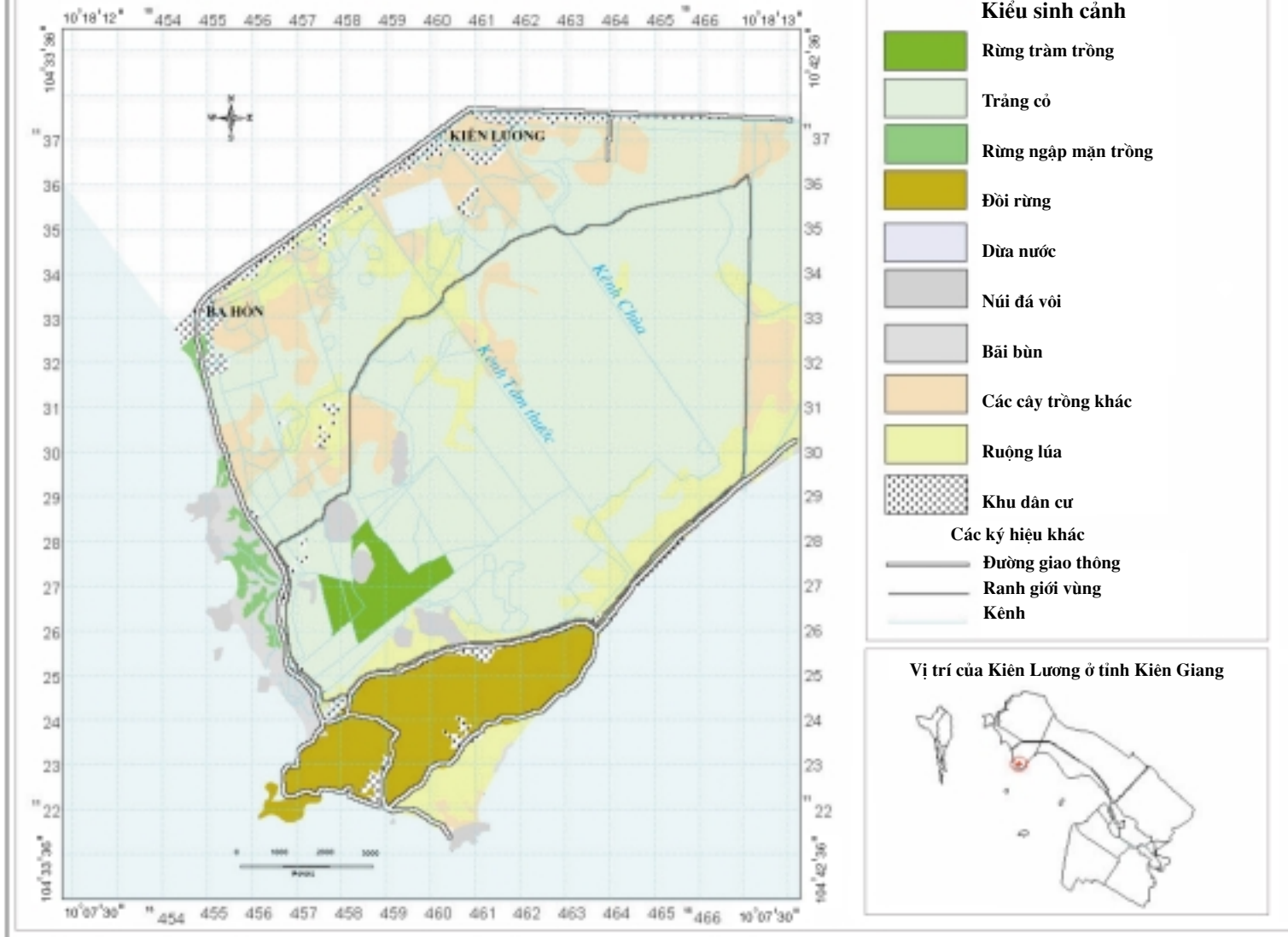
CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------|
|  | Rừng tràm trờng |  | Ruộng lúa |
|  | Trảng cỏ có tràm rải rác |  | Khu dân cư |
|  | Trảng cỏ | Các ký hiệu khác | |
|  | Dừa nước |  | Đường giao thông |
|  | Núi đá vôi |  | Ranh giới vùng khảo sát |
| | |  | Kênh |

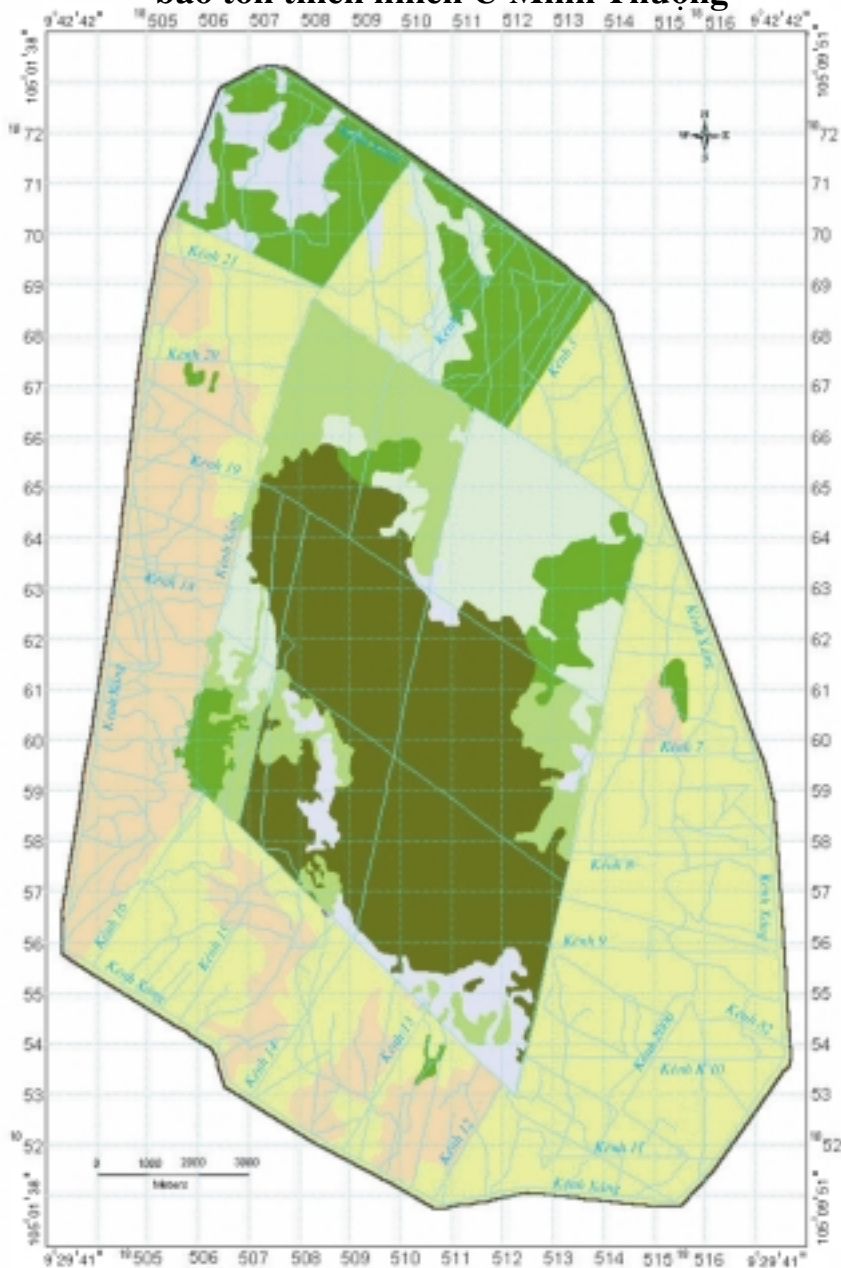
Vị trí của vùng Hà Tiên ở tỉnh Kiên Giang



Bản đồ 7b: Các kiểu sinh cảnh vùng Kiên Lương



Bản đồ 8: Các kiểu sinh cảnh khu bảo tồn thiên nhiên U Minh Thượng



CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

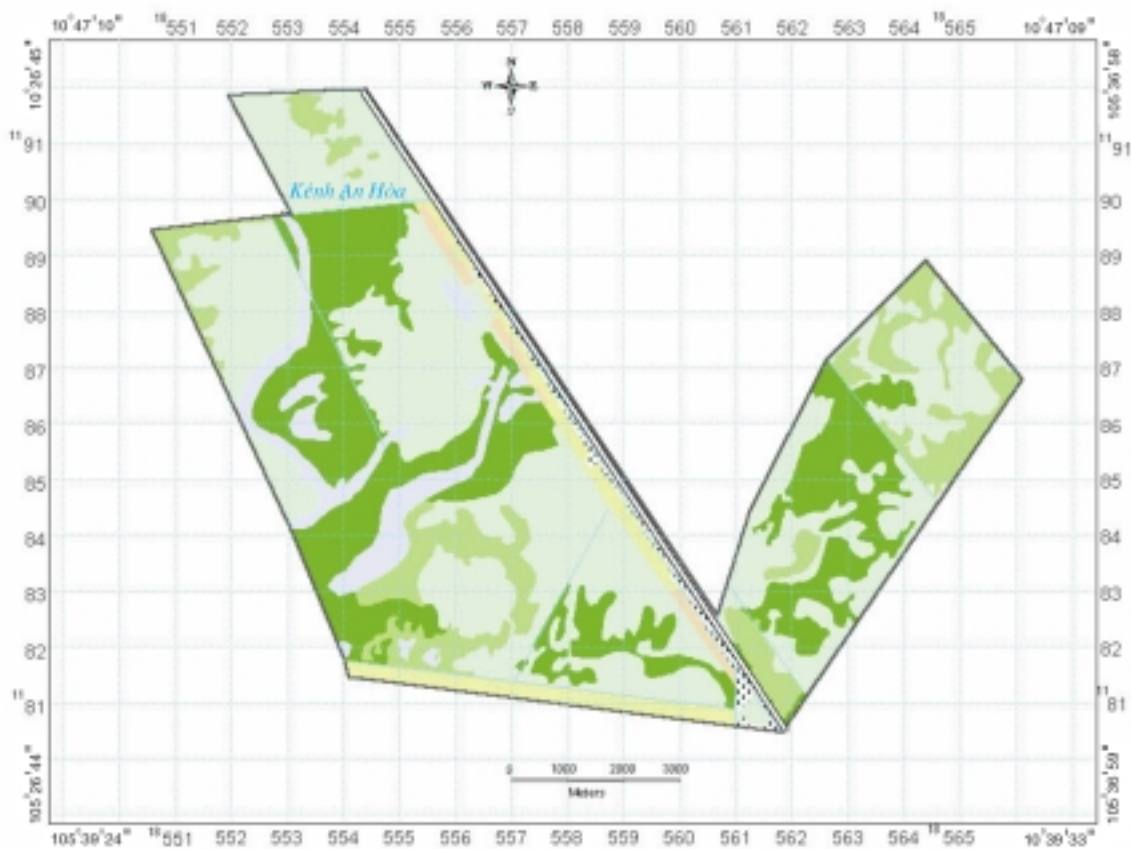
- Rừng tràm bán tự nhiên
- Rừng tràm trồng
- Trảng cỏ có tràm rải rác
- Trảng cỏ
- Đầm lầy trũng
- Các cây trồng khác
- Ruộng lúa

Các ký hiệu khác


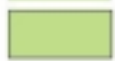

- Ranh giới vùng
- Kênh

Vị trí của khu bảo tồn thiên nhiên U Minh Thượng ở tỉnh Kiên Giang




Bản đồ 9: Các kiểu sinh cảnh ở Vườn quốc gia Tràm Chim



CHÚ GIẢI
Kiểu sinh cảnh

-  Rừng tràm trồng
-  Trảng cỏ có tràm rải rác
-  Trảng cỏ
-  Đầm lầy trũng
-  Các cây trồng khác
-  Ruộng lúa
-  Khu dân cư

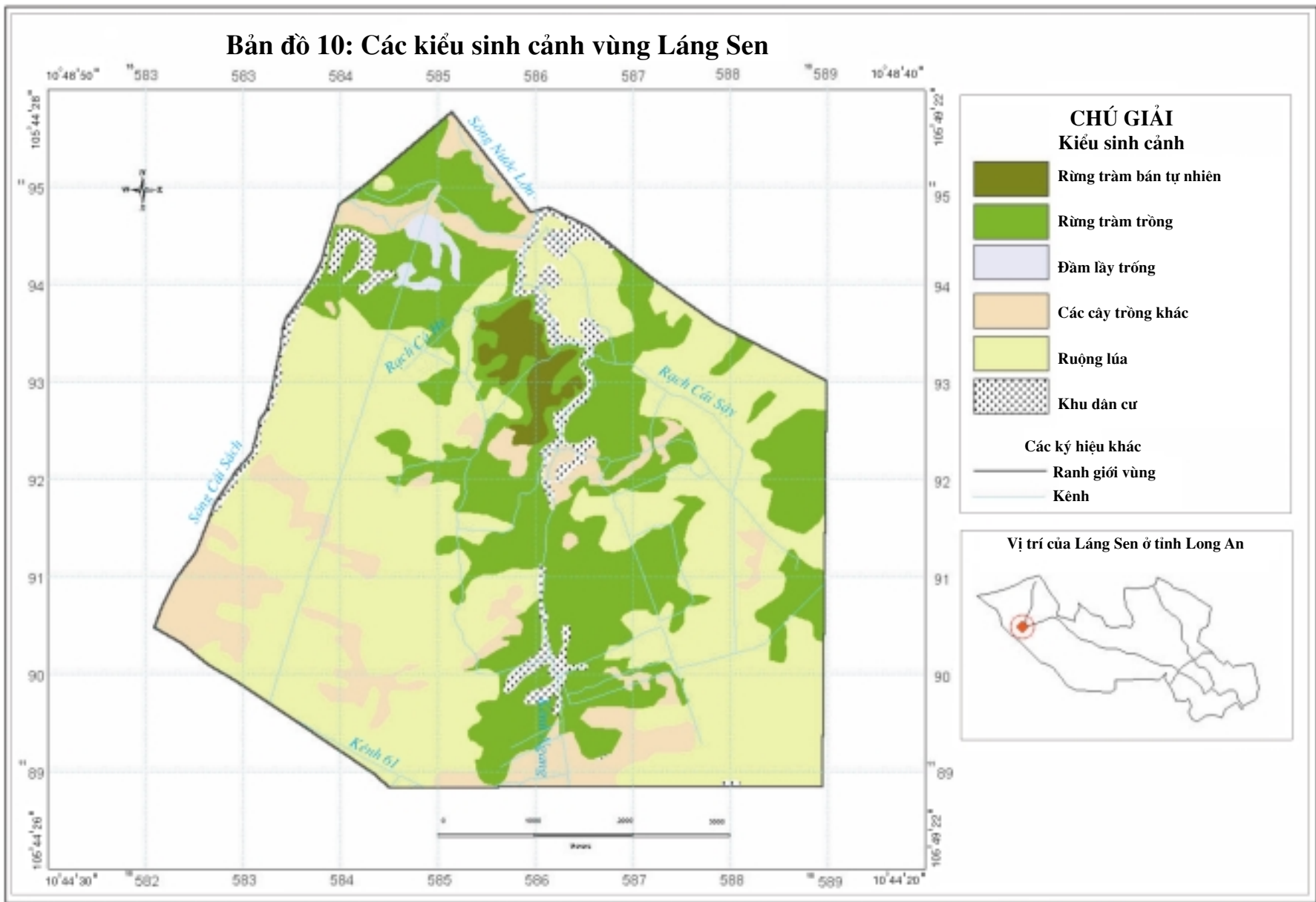
Các ký hiệu khác

-  Đường giao thông
-  Ranh giới vùng khảo sát
-  Kênh

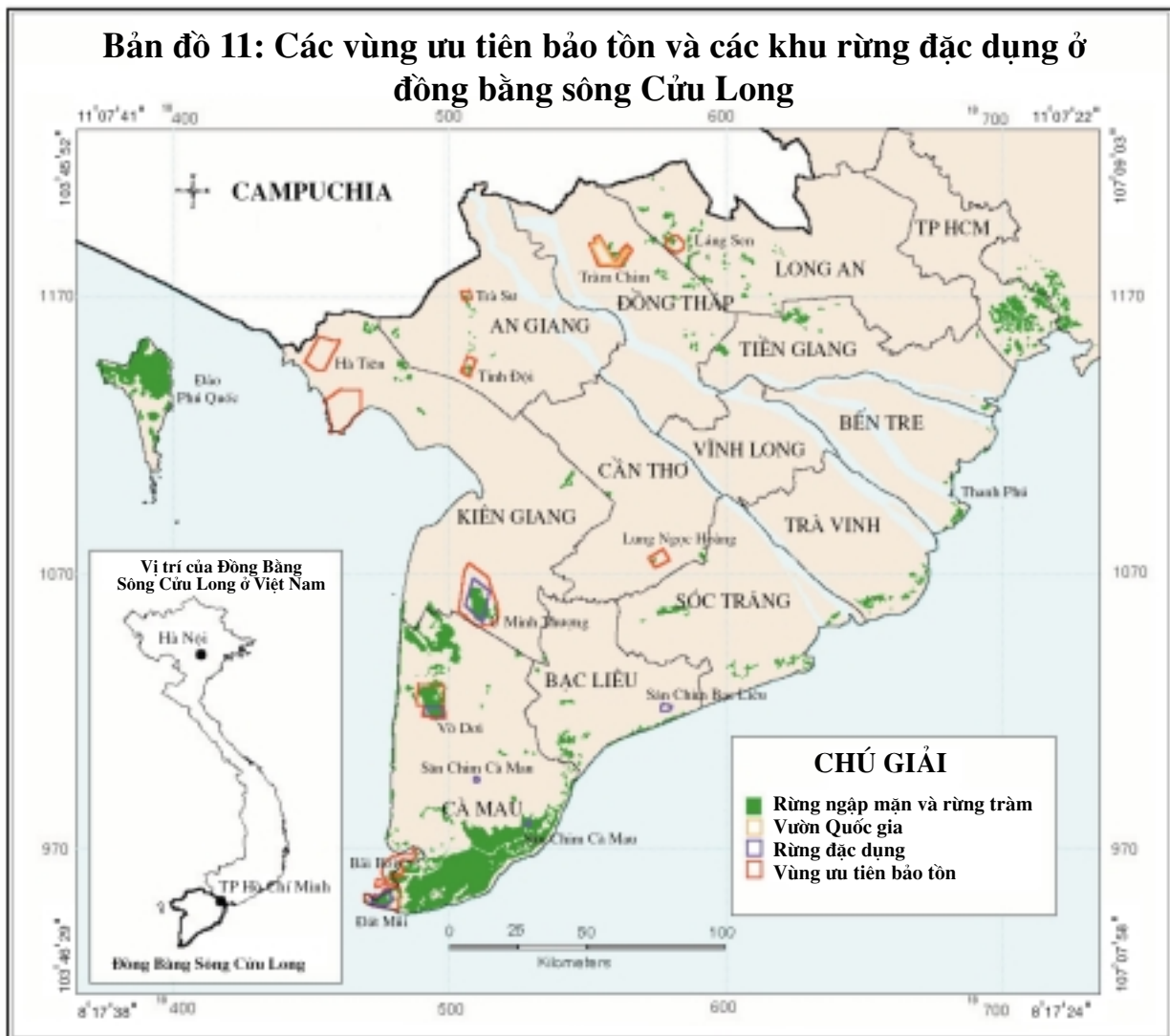
Vị trí của vườn quốc gia Tràm Chim ở tỉnh Đồng Tháp



Bản đồ 10: Các kiểu sinh cảnh vùng Láng Sen



Bản đồ 11: Các vùng ưu tiên bảo tồn và các khu rừng đặc dụng ở đồng bằng sông Cửu Long



Phụ lục 1: Các địa chỉ liên hệ

Các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long

Lê Hoàng	Phòng Nghiệp vụ - Tổng hợp, Chi cục Kiểm lâm tỉnh An Giang 10/1 Châu Văn Liêm, Thị xã Long Xuyên Tel.: 076.852882
Châu Quang Hiền	Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Bến Tre #280, đường 3 - 2, Thị xã Bến Tre Tel. 075.824843/829365/(NR) 823072 Fax: 075.823179 - Mobile: 091886086
Nguyễn Thành Vinh	Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Cà Mau 49A đường Hùng Vương, Thị xã Cà Mau Tel.: 078.830720/(NR) 836431; Fax: 830323/832937 - Mobile: 091893066
Phạm Trung Thành	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Cà Mau Dự án Phục hồi Rừng ngập mặn Nam ĐBSCL 49 A, đường Hùng Vương, Thị xã Cà Mau Tel.: 078.837011/831327 - Fax: 830323
Tạ Vĩnh Thắng	Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm tỉnh Cà Mau 51 A, đường Hùng Vương, Thị xã Cà Mau Tel.: 078.831781/(NR) 836488; Mobile: 091893237
Đặng Trung Tấn	Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Rừng ngập nước Minh Hải 49 đường Hùng Vương, Xóm 5, Thị xã Cà Mau Tel., Fax: 078.832978/ (NR) 078.835016
Đặng Huy Khai	Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Cần Thơ #45, đường 3 - 2, Thành phố Cần Thơ Tel. 071.830353 - Fax: 071.821471
Nguyễn Văn Huynh	Giám đốc Lâm trường Phương Ninh, xã Phương Bình, huyện Phụng Hiệp, tỉnh Cần Thơ Tel. 071.866787/(NR) 866703
Nguyễn Trung Cang	Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Đồng Tháp 82 Phan Bội Châu, Thị xã Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp Tel: 067.852249/851543 - Fax: 067.852281
Nguyễn Văn Hùng	Vườn Quốc gia Tràm Chim, huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp Tel.: 067.827307/827081 - Fax: 067.827111
Lê Văn Hồng	Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Kiên Giang 1066 Nguyễn Trung Trực, Thị xã Rạch Giá, Tel.: 077.864426/864959/(NR) 810684 Fax: 077.865810 - Mobile: 091885021



- Nguyễn Thanh Bình Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Kiên Giang
1066 Nguyễn Trung Trực, Thị xã Rạch Giá,
Tel.: 077.864426/ (NR) 810616
- Thái Thành Lượm Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Kiên Giang
Phường An Hòa, Thị xã Rạch Giá, Kiên Giang
Tel.: 077.864426/(NR) 810684 - Fax: 077.865810
- Lê Hoàng Anh Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Kiên Giang
Phó Giám đốc Ban Quản lý Rừng Phòng hộ Ven biển và Biên giới
Phường An Hòa, Thị xã Rạch Giá, Kiên Giang
Tel.: 077. 810434/(NR) 810734 - (Thị xã Hà Tiên) 077.854402
- Hoàng Dương Quân Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Kiên Giang
320 Ngô Quyền, Thị xã Rạch Giá, Kiên Giang
Tel.: 077.862003/866083/(NR) 863949
Fax: 077.866942 - Mobile: 091885119
- Huỳnh Văn Thuận Trưởng Phòng Quản lý Môi trường
Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Kiên Giang
320 Ngô Quyền, Thị xã Rạch Giá, Kiên Giang
Tel.: 077.862003/(NR) 860132 - Fax: 077.866942
- Nguyễn Thanh Bình Phó Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Long An
4A, Quốc lộ 1, Thị xã Tân An, Long An
Tel.: 072.822845/826249/(NR) 823061 - Fax: 072.822093
- Lê Phát Quới Trưởng Phòng Quản lý Khoa học
Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Long An
4A, Quốc lộ 1, Thị xã Tân An, Long An Tel.:072.822809/826249-
Fax: 072.822093
Email: quoilp@bdvn.vnmail.vnd.net
- Trương Thanh Hải Phòng Quản lý Khoa học
Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Long An
4A, Quốc lộ 1, Thị xã Tân An, Long An
Tel.: 072.822809/826249/(NR) 877511
- Nguyễn Văn Nghìn Phó Chủ tịch UBND huyện Tân Hưng - tỉnh Long An
Tel.: 072.861025 (NR) 861149
- Nguyễn Văn Châu Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Tiền Giang
39 đường Hùng Vương, Thị xã Mỹ Tho
Tel.: 073.875126/(NR) 875819
Fax: 073.875125 - Mobile: 091879426
Email: chautg@hcm.fpt.vn
- Lê Văn Quang Phó Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Trà Vinh
75 Phạm Ngũ Lão, Xóm 2, Thị xã Trà Vinh
Tel.: 074.862358/862369/(NR)862786
Fax: 074.863159



Nguyễn Văn Thanh Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Vĩnh Long
111 Nguyễn Huệ, Thị xã Vĩnh Long
Tel. 070.823256/824252/(NR)823314
Fax: 070.824014 - Mobile: 091889215

Các cơ quan trong nước

Trần Liên Phong Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Cục Môi trường
Trưởng phòng Bảo tồn Thiên nhiên
67 Nguyễn Du, Hà Nội - Việt Nam
Tel.: 04.8256557 - Fax: 04.8223189

Vũ Nguyên Tự Viện Sinh học Nhiệt đới, Trưởng phòng Sinh thái và Tài nguyên Trên cạn,
Trưởng phòng Bảo tàng Thực vật
85 Trần Quốc Toản, Quận 3 - Tp. HCM
Tel.: 08.8204085 - Fax: 08.8433956

Ngô Út Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
Giám đốc Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng
245/5 Bành Văn Trân, Quận Tân Bình - Tp. HCM
Tel.: 08.8645364/8460667 - Fax: 08.8642528

Nguyễn Chí Thành Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
Phó Giám đốc Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng
Chủ nhiệm Dự án Kiểm kê và Quản lý Đất ngập nước Đồng bằng
sông Cửu Long - Việt Nam
245/5 Bành Văn Trân, Quận Tân Bình - Tp. HCM
Tel.: 08.8645364/8641275/ NR: 8448739 - Fax: 08.8642528

Phạm Trọng Thịnh Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
Trưởng phòng Kỹ thuật, Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng
245/5 Bành Văn Trân, Quận Tân Bình - Tp. HCM
Tel.: 08.8645364/8641275 - Fax: 08.8642528

Hoàng Dụng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
Chuyên gia Lâm nghiệp - Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng
Chủ nhiệm Dự án Phục hồi Rừng ngập mặn
245/5 Bành Văn Trân, Quận Tân Bình - Tp. HCM
Tel.: 08.8652110/(NR) 8638894 - Fax: 08.8635245

Lê Công Kiệt Phòng Thực vật và Sinh thái
Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh
227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, Tp. HCM, Việt Nam.
Tel: 84.8.835.3193

Dương Văn Ni Khoa Nông nghiệp - Đại học Cần Thơ
Tel.: 071.832395 - Fax: 071.831270
Email: enrm@ctu.edu.vn



Phụ lục

- Nguyễn Hữu Chiếm Trưởng Bộ môn Quản lý Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên
Khoa Nông nghiệp - Đại học Cần Thơ
Tel./Fax: 071.830635 - NR Tel.: 846620
Email: enrm@ctu.edu.vn
- Võ Tòng Anh Bộ môn các Khoa học Đất
Khoa Nông nghiệp - Đại học Cần Thơ
Tel.: 071.831005/(NR) 831199 - Fax: 071.830814
Email: vtanh.@ctu.edu.vn
- Võ Quang Minh Bộ môn GIS / Viễn thám, Khoa Nông nghiệp - Đại học Cần Thơ
Tel.: 071.831005/(NR) 839252 - Fax: 071.830814
Email: vqminh@ctu.edu.vn
- Nguyễn Văn Báu Phó tổng thư ký Ủy ban Sông Mê Kông Việt Nam
23 Hàng Tre, Hà Nội
Tel.: 04.8255594/(NR) 8255592 - Fax: 07.8256929
Email: ubsmcvn@hn.vnn.vn
- Lưu Phú Hòa Phó tổng thư ký Ủy ban Sông Mê Kông Việt Nam
23 Hàng Tre, Hà Nội
Tel.: 04.8254785/(NR) 8532118 - Fax: 07.8256929
Email: vie97010@undp.org.vn
- Nguyễn Ngọc Lung Cục trưởng Cục Phát triển Lâm nghiệp
Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
2 Ngọc Hà, Hà Nội
Tel.: 04.8438795/(NR)8251774 - Fax: 04.8438793
- Phan Nguyên Hồng Phó Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường
Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Hệ sinh thái Rừng ngập mặn
Số 7, Ngõ 115, Nguyễn Khuyến, Hà Nội
Tel.: 04.7335625/8232604/NR 8438492 - Fax: 04.7335624
Email: merd@netnam.org.vn

Các tổ chức quốc tế

- Trần Ngọc Hương Programme Officer of Forests and Biodiversity
Royal Netherlands Embassy,
Van Phuc Diplomatic Compound, Bldg. 2G - Hanoi
Tel.: 04.8430605 - Fax: 04.8431013
- Roger Safford Royal Holloway, University of London,
ntersdale, Callow Hill, Virginia Water
Surrey GU25 4LN U.K.
Tel.: +44(0) 1784 477404 - Fax: 044(0) 1784 477427
Email: r.safford@rhbnc.ac.uk



- Wandert Benthem Team Leader, Rehabilitation of Mangrove Forest Project
Arcadis ố Euroconsult,
245/5 Banh Van Tran Street, Tan Binh District, Ho Chi Minh City
Tel.: 08.8652110 - Fax: 08.8635245
Email: rmf@hcm.vnn.vn
- Nguyễn Nhân Quảng Mekong River Commission,
Director of Resources Development Division Secretariat
P.O. Box 1112, 364 M.V. Preah Monivong, Phnom Penh, Cambodia
Tel.: (855) 23.720979 ext. 4062 - Fax: (855) 23.720972
Email: mracs@bigpond.com.kh
- Trần Văn Phúc Mekong River Commission,
Environment Unit
P.O. Box 1112, 364 M.V. Preah Monivong, Phnom Penh, Cambodia
- Tom Dahmer Managing Director - Ecosystems Ltd., 2/F. Kingsun Computer Bldg.
40 Shek Pai Wan Rd., Aberdeen, Hong Kong
Tel.: (852) 2553 0468 - Fax: (852) 25529191
Email: ecosys@hk.super.net
- Sulma Warne Project Support Officer - IUCN,
13A Tran Hung Dao St., I.P.O. Box 60 Hanoi
Tel.: 04.9330012 ext. 3 - Fax 04.8258794
Email: sulma@iucn.org.vn
- Vũ Minh Hoa Wetlands Coordinator - IUCN,
13A Tran Hung Dao St., I.P.O. Box 60 Hanoi
Tel.: 04.9330012 ext. 3 - Fax 04.8258794
Email: mhoa@iucn.org.vn
- Allan B. Larsen CARE Vietnam, Technical Adviser
U Minh Thuong NR Conservation and Community Development Project,
91/35 Su Van Hanh Noi Dai St., Dist. 10, HCMC
Tel.: 08.8629459 - Fax: 08.8626056
Email: carevn@hcm.vnn.vn
- Nguyễn Vũ Khôi CARE Vietnam, Project Manager
U Minh Thuong NR Conservation and Community Development Project,
91/35 Su Van Hanh Noi Dai St., Dist. 10, HCMC
Tel.: 08.8629459 - Fax: 08.8626056
Email: carevn@hcm.vnn.vn
- Trần Thanh Phương Environmental Specialist, The World Bank,
53 Tran Phu Street, Hanoi
Tel.: 04.8432461 ext. 314 - Fax: 04.8432471
Email: ttran5@worldbank.org



Phụ lục

- Doug Watkins Wetlands International ở Oceania
GPO Box 787
Canberra, ACT 2601, Australia
Tel: +61.2.6274.2780 - Fax: +61.2.6274.2799
Email: doug.watkins@ea.gov.au
- Taej Mundkur Coordinator, Waterbird Conservation Programme
Wetlands International - Asia Pacific
3A 39 Block A, Kelanon Centre Point
Jalan 557/19, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Rebecca D”Cruz Regional Coordinator, Asia
Ramsar Convention Bureau
Rue Mauverney 28, CH - 1196
Gland
Switzerland
- Colin M. Poole Country Programme Coordinator
Wildlife Conservation Society
Cambodia Program
PO Box 1620 Phnom Penh
Cambodia
- Jeb Barzen International Crane Foundation
E-11376, Shady Lane Road
Baraboo WI 53913
U.S.A.
- Trần Triết Department of Botany and Ecology
College of Natural Sciences
Việt Nam National University ở HCM City
227 Nguyen Van Cu, Ho Chi Minh City 5, Vietnam.
- Hans Friederich Regional Aquatic Ecosystem Programme
IUCN - South and South-East Asian Regional Office
302 Outreach Building, AIT
PO Box 4 Klong Luang
Pathumthani 12120
Thailand
Tel: +66.2.524.5372 - Fax: +66.2.524.5392
Email: hansfr@ait.ac.th

Phụ lục 2a: Danh lục thực vật ở đồng bằng sông Cửu Long

Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Acanthaceae											
<i>Acanthus ebracteatus</i>		+					+				
<i>A. ilicifolius</i>											+
<i>Hygrophyla incana</i>									+	+	
<i>H. salicifolia</i>			+				+	+			
<i>Nelsonia campestris</i>										+	
<i>Ruellia macrosiphon</i>							+				
Adiantaceae											
<i>Acrostichum aureum</i>		+	+				+	+			
<i>Stenochlaena palustris</i>	+		+					+	+	+	
Aizoaceae											
<i>Glinus hernarioides</i>					+					+	
<i>G. lotoides</i>				+	+					+	
<i>Sesuvium portulacastrum</i>		+					+				
Alismataceae											
<i>Sagittaria sagittaeifolia</i>									+		
Amaranthaceae											
<i>Alternanthera paronychioides</i>		+					+	+			
<i>A. sessilis</i>								+		+	
<i>Amaranthus spinosus</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
<i>Centrostachys aquatica</i>	+									+	
Amaryllidaceae											
<i>Crinum asiaticum</i>											+
Anacardiaceae											
<i>Buchannaria arborescens</i>									+		
Annonaceae											
<i>Annona glabra</i>	+		+		+		+	+	+	+	
Apiaceae											
<i>Centella asiatica</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
Apocynaceae											
<i>Alstonia spathulata</i>			+					+			
<i>Cerbera manghas</i>											+
<i>C. odollam</i>							+	+			+
Aquifoliaceae											
<i>Ilex cymosa</i>			+					+	+		
Araceae											
<i>Colocasia esculenta</i>	+		+				+	+			
<i>Cryptocoryne ciliata</i>											+
<i>Lasia spinosa</i>									+		
<i>Pistia stratiotes</i>	+		+	+	+		+	+	+	+	
Araliaceae											
<i>Aglalodora griffithii</i>							+	+			
Areceaceae											
<i>Nypa fruticans</i>		+					+	+			
<i>Oncosperma tigillaria</i>											+



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Phoenix paludosa</i>		+					+	+			
Asclepiadaceae											
<i>Finlaysonia obovata</i>		+									
<i>Gymnanthera nitida</i>							+	+			
<i>Sarcolobus globosus</i>							+	+			
<i>Strepcaulon juvenas</i>										+	
Aspleniaceae											
<i>Asplenium longisimum</i>							+	+			
Asteraceae											
<i>Adenostemma macrophyllum</i>			+	+	+				+	+	
<i>Ageratum conyzoides</i>			+				+	+			
<i>Blumea lacera</i>							+	+			
<i>Centipeda minita</i>				+	+						
<i>Eclipta prostrata</i>			+				+	+		+	
<i>Enydra fluctuans</i>							+	+		+	
<i>Eupatorium odoratum</i>	+	+					+	+			
<i>Grangea maderaspatana</i>							+	+		+	
<i>Pluchea indica</i>		+					+	+			
<i>Sphaeranthus africanus</i>										+	
<i>S. indicus</i>	+						+	+		+	
<i>Sphaeromorpha australis</i>										+	
<i>Spilanthes iabadacensis</i>								+		+	
<i>Thespis divaricata</i>			+								
<i>Vernonia cinerea</i>							+	+			
<i>V. elliptica</i>							+	+			
<i>Wedelia biflora</i>		+					+				
Azollaceae											
<i>Azolla pinnata</i>	+						+	+		+	
Balsaminaceae											
<i>Hydrocera trifolia</i>							+	+		+	
Bignoniaceae											
<i>Dolichandrone spathacea</i>							+	+			
Boraginaceae											
<i>Coldenia procumbens</i>			+					+		+	
<i>Heliotropium indicum</i>							+			+	
Butomaceae											
<i>Limnochais flava</i>	+								+	+	
Cannaceae											
<i>Canna glauca</i>										+	
Ceratophyllaceae											
<i>Ceratophyllum demersum</i>				+			+	+		+	
Chenopodiaceae											
<i>Suaeda maritima</i>											+
Clusiaceae											
<i>Calophyllum inophyllum</i>							+		+		
<i>Garcinia schomburgkiana</i>									+		
Combretaceae											
<i>Combretum acuminatum</i>							+	+	+	+	

Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>C. quadrangulare</i>							+				
<i>C. tetralophum</i>											+
<i>Lumnitzera littorea</i>											+
<i>L. racemosa</i>							+				
<i>Terminalia catappa</i>											+
Commelinaceae											
<i>Commelina communis</i>							+				
<i>C. diffusa</i>							+	+			
<i>C. longifolia</i>			+						+	+	
<i>C. paldusa</i>	+			+	+			+	+	+	
<i>Floscopa scandens</i>							+				
<i>Murdannia giganteum</i>							+				
<i>M. vaginatum</i>							+				
Convolvulaceae											
<i>Aniseia martinicensis</i>	+		+	+	+		+	+	+	+	
<i>Argyria capitata</i>							+				
<i>A. mekongensis</i>							+	+			
<i>Ipomoea aquatica</i>	+		+	+	+		+	+	+	+	
<i>I. carnea</i>							+				
<i>I. eriocarpa</i>									+		
<i>I. longanensis</i>									+		
<i>I. pes-caprae</i>							+	+			
<i>Merremia hederaceae</i>	+									+	
Cucurbitaceae											
<i>Gymnopetalum cochinchinensis</i>									+		
<i>Zehneria indica</i>			+				+	+			
Cuscutaceae											
<i>Cuscuta australis</i>			+		+						
Cyperaceae											
<i>Cyperus alopecuroides</i>							+				
<i>C. arenarius</i>							+				
<i>C. babakans</i>			+					+			
<i>C. bulbosus</i>							+				
<i>C. compactus</i>	+							+			
<i>C. difformis</i>							+				
<i>C. digitatus</i>			+	+			+	+	+	+	
<i>C. distans</i>							+				
<i>C. elatus</i>							+	+			
<i>C. grandis</i>	+						+				
<i>C. halpan</i>							+	+		+	
<i>C. imbricatus</i>	+						+				
<i>C. iria</i>				+							
<i>C. javanicus</i>			+							+	
<i>C. malaccensis</i>			+				+	+			
<i>C. odoratus</i>							+				
<i>C. pilosus</i>							+				
<i>C. platystylis</i>			+								
<i>C. polystachyos</i>						+	+	+		+	



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>C. procerus</i>										+	
<i>C. ramosii</i>							+				
<i>C. rotundus</i>				+							
<i>C. stoloniferus</i>											+
<i>C. tegetiformis</i>							+				
<i>Eleocharis atropurpurea</i>			+							+	
<i>E. dulcis</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>E. ochrostachys</i>					+	+	+			+	
<i>E. retroflexa</i>										+	
<i>E. spiralis</i>							+	+			
<i>Fimbristylis acuminata</i>							+	+			
<i>F. bisumbellata</i>							+				
<i>F. dichotoma</i>							+				
<i>F. eragrostis</i>							+				
<i>F. ferruginea</i>											+
<i>F. griffithii</i>							+				
<i>F. littoralis</i>									+		
<i>F. miliacea</i>		+				+	+				
<i>F. nutans</i>							+				
<i>F. pauciflora</i>							+				
<i>F. polytrichoides</i>											
<i>F. sieberiana</i>			+		+						
<i>Fuirena umbellata</i>							+	+		+	
<i>Lepironia articulata</i>						+	+	+		+	
<i>Machaerina falcata</i>			+				+				
<i>Rhynchospora barbatum</i>							+				
<i>R. rubra</i>							+				
<i>Scirpus articulatus</i>				+		+	+	+			
<i>S. grossus</i>	+		+	+		+	+	+	+	+	
<i>S. juncooides</i>							+				
<i>S. littoralis</i>							+				
<i>S. mucronatus</i>						+	+	+			
<i>Scleria levis</i>							+				
<i>S. oblata</i>							+	+			
<i>S. poaeformis</i>	+		+			+	+	+	+		
<i>S. sumatrensis</i>			+				+	+	+		
Dilleniaceae											
<i>Tetracera scandens</i>							+				
Dioscoreaceae											
<i>Dioscorea cambodiana</i>							+				
<i>D. glabra</i>								+			
Dipterocarpaceae											
<i>Hopea odorata</i>									+		
Elaeocarpaceae											
<i>Elaeocarpus hygrophilus</i>							+	+	+	+	
Elatinaceae											
<i>Bergia ammanioides</i>									+	+	



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ericaulonaceae											
<i>Eriocaulon setaceum</i>										+	
<i>E. sexangulare</i>										+	
Euphorbiaceae											
<i>Antidesma ghaesembilla</i>							+				
<i>Breynia vitis-idaea</i>							+				
<i>Bridelia stipularis</i>								+	+		
<i>Croton thorelii</i>							+				
<i>Excoecaria agallocha</i>		+					+				
<i>Glochidion littorale</i>							+	+			
<i>Hymenocardia wallichii</i>							+				
<i>Mallotus anisopodus</i>				+	+						
<i>Phyllanthus reticulata</i>								+		+	
<i>P. urinaria</i>							+	+			
<i>Securinega virosa</i>							+	+			
Fabaceae											
<i>Aeschynomene americana</i>										+	
<i>A. aspera</i>										+	
<i>A. indica</i>										+	
<i>Canavalia cathartica</i>							+				
<i>Cassia grandis</i>									+	+	
<i>Centrosema pubescens</i>			+							+	
<i>Dalbergia candenatensis</i>			+				+				
<i>Derris marginata</i>	+						+				
<i>D. trifolia</i>			+				+				
<i>Desmodium triflorum</i>							+				
<i>Intsia bijuga</i>											+
<i>Mimosa pigra</i>				+	+		+		+	+	
<i>M. pudica</i>	+			+	+						
<i>Neptunia oleacera</i>										+	
<i>Sesbania cannabina</i>									+		
<i>S. sesban</i>			+							+	
<i>Sindora siamensis</i>							+				
<i>Smithia sensitiva</i>							+				
<i>Tamarindus indica</i>				+	+			+			
<i>Vigna luteola</i>			+		+		+	+			
<i>V. marina</i>							+				
Flacourtiaceae											
<i>Scolopia macrophylla</i>							+			+	
Flagellariaceae											
<i>Flagellaria indica</i>	+		+				+	+	+	+	
Hydrocharitaceae											
<i>Blyxa aubertii</i>										+	
<i>Hydrilla verticillata</i>							+	+		+	
<i>Nechamandra alternifolia</i>								+		+	
<i>Ottelia alismoides</i>										+	
Hydrophyllaceae											
<i>Hydrolea zeylanica</i>										+	



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lamiaceae											
<i>Hyptis brevipes</i>							+				
Lauraceae											
<i>Cassytha filiformis</i>				+	+		+	+			
Lecythidaceae											
<i>Barringtonia acutangula</i>							+	+	+		
Leeaceae											
<i>Leea rubra</i>							+				
Lemnaceae											
<i>Lemna aequinoxialis</i>			+				+	+	+	+	
<i>L. tenera</i>			+					+			
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	+		+	+	+			+		+	
<i>Wolffia globosa</i>			+							+	
Lentibulariaceae											
<i>Utricularia aurea</i>							+	+		+	
<i>U. gibba</i>							+	+		+	
<i>U. punctata</i>							+	+		+	
<i>U. stellaris</i>										+	
Loganiaceae											
<i>Fagraea crenulata</i>			+						+		
Loranthaceae											
<i>Dendrophthoe pentandra</i>		+					+	+		+	
<i>Viscum articulatum</i>										+	
<i>V. ovalifolium</i>											+
Lythraceae											
<i>Lagestroemia speciosa</i>										+	
<i>Rotala indica</i>										+	
<i>R. wallichii</i>										+	
Malvaceae											
<i>Abelmoschatus mostachus</i>	+							+			
<i>Hibiscus tiliaceus</i>							+	+			
<i>Sida javensis</i>									+	+	
<i>Thespesia populnea</i>		+					+				
<i>Urena lobata</i>							+				
Marantaceae											
<i>Schumannianthus dichotomus</i>									+	+	
Marsileaceae											
<i>Marsilea quadrifolia</i>							+	+		+	
Melastomataceae											
<i>Melastoma affine</i>	+		+			+	+	+	+		
<i>Osbeckia chinensis</i>							+				
<i>O. cochinchinensis</i>								+	+	+	
Meliaceae											
<i>Aglaia cucullata</i>									+		
<i>Xylocarpus granatum</i>		+									
<i>X. mekongensis</i>											+
<i>X. moluccensis</i>											+

Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Menyanthaceae											
<i>Nymphoides hydrophyllaceum</i>										+	
<i>N. indica</i>				+			+	+	+	+	
Moraceae											
<i>Ficus microcarpa</i>							+	+	+	+	
<i>F. superba</i>									+		
Myriophyllaceae											
<i>Myriophyllum dicoccum</i>										+	
Myristicaceae											
<i>Horsfieldia irya</i>								+			
Myrsinaceae											
<i>Aegiceras corniculatum</i>											+
<i>A. floridum</i>											+
Myrtaceae											
<i>Melaleuca cajuputi</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Syzygium cinereum</i>							+		+		
<i>S. cumini</i>							+	+		+	
<i>S. lineatum</i>									+		
Naiadaceae											
<i>Naias indica</i>								+		+	
Nepenthaceae											
<i>Nepenthes mirabilis</i>								+			
Nymphaeaceae											
<i>Nymphaea lotus</i>						+	+	+	+	+	
<i>N. nouchali</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>N. pubescens</i>	+		+	+	+	+			+		
<i>N. tetragona</i>	+			+		+	+	+	+		
Onagraceae											
<i>Ludwigia adscendens</i>	+		+	+			+	+	+	+	
<i>L. hyssoifolia</i>							+	+		+	
Pandanaceae											
<i>Pandanus kaida</i>							+	+	+		
<i>P. tectorius</i>											+
Parkeriaceae											
<i>Ceratopteris thalictroides</i>								+		+	
Passifloraceae											
<i>Passiflora foetida</i>	+		+				+	+	+		
Philydraceae											
<i>Philydrum lanuginosum</i>			+				+	+		+	
Piperaceae											
<i>Peperomia pellucida</i>	+	+	+	+	+				+	+	
Poaceae											
<i>Apluda mutica</i>							+				
<i>Arundinella setosa</i>							+				
<i>Brachiaria eruciformis</i>							+	+			
<i>B. mutica</i>	+						+	+		+	
<i>B. ramosa</i>										+	
<i>Chloris barbata</i>							+				

Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Coix aquatica</i>	+						+			+	
<i>Cynodon dactylon</i>	+	+		+			+	+		+	
<i>Dactyloctenium aegyptiacum</i>							+			+	
<i>Digitaria abludens</i>							+				
<i>D. petelotii</i>							+	+			
<i>D. setigera</i>							+	+			
<i>Echinochloa colonum</i>							+	+			
<i>E. crus-galli</i>							+	+		+	
<i>E. crus-pavonis</i>							+				
<i>E. stagnina</i>	+						+	+	+		
<i>Eleusine indica</i>				+			+	+		+	
<i>Eragrostis atrovirens</i>							+			+	
<i>E. malayana</i>							+				
<i>E. tremula</i>							+				
<i>Erianthus arundinaceus</i>										+	
<i>Eriochloa polystachya</i>			+							+	
<i>E. procerca</i>							+	+			
<i>Hemarthria longiflora</i>							+	+			
<i>H. protensa</i>							+				
<i>Hygroryza aristata</i>								+		+	
<i>Hymenachne acutigluma</i>	+		+	+	+		+	+	+	+	
<i>Imperata cylindrica</i>			+				+	+			
<i>Isachne miliacea</i>							+	+			
<i>Ischaemum barbatum</i>							+				
<i>I. indicum</i>								+		+	
<i>I. rugosum</i>					+		+	+		+	
<i>I. tenuifolium</i>							+				
<i>Leersia hexandra</i>							+	+		+	
<i>Leptochloa chinensis</i>							+	+			
<i>L. filiiformis</i>							+	+			
<i>Mnesithea laevis</i>							+				
<i>Oryza rufipogon</i>							+		+	+	
<i>Panicum antidotale</i>	+										
<i>P. repens</i>					+		+	+	+	+	
<i>Paspalidium flavidum</i>										+	
<i>P. geminatum</i>							+	+			
<i>P. punctatum</i>									+		
<i>Paspalum commersonii</i>							+				
<i>P. conjugatum</i>							+	+		+	
<i>P. longifolium</i>							+				
<i>P. orbiculare</i>							+				
<i>P. paspalodes</i>					+		+				
<i>P. scrobiculatum</i>							+				
<i>P. vaginatum</i>							+	+			
<i>Phragmites vallatoria</i>	+		+				+	+	+	+	
<i>Pseudoraphis brunoniana</i>						+	+			+	
<i>Saccharum officinarum</i>	+		+								
<i>S. spontaneum</i>	+				+		+	+			



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Sacciolepis aurita</i>							+				
<i>S. indica</i>							+			+	
<i>S. interrupta</i>							+	+			
<i>S. polymorpha</i>							+				
<i>Schizostachyum brachycladum</i>			+								
<i>Scleroschya milroyi</i>							+	+		+	
<i>Setaria pallide-fusca</i>							+				
<i>S. viridis</i>							+				
<i>Sorghum propinquum</i>										+	
<i>Sporobolus virginicus</i>							+	+			
<i>Vossia cuspidata</i>										+	
<i>Zoysia matrella</i>							+				
Polygonaceae											
<i>Polygonum barbatum</i>							+	+			
<i>P. hydropiper</i>									+		
<i>P. tomentosum</i>							+	+	+	+	
Pontederiaceae											
<i>Eichhornia crassipes</i>	+						+	+		+	
<i>Monochoria elata</i>							+				
<i>M. hastata</i>							+	+		+	
<i>M. ovata</i>										+	
<i>M. vaginalis</i>							+	+		+	
Portulacaceae											
<i>Portulaca oleacera</i>	+		+	+	+			+			
Rhamnaceae											
<i>Zizyphus oenoplia</i>							+				
Rhizophoraceae											
<i>Bruguiera cylindrica</i>											+
<i>B. gymnorrhiza</i>		+					+				
<i>B. parviflora</i>		+									
<i>B. sexangula</i>		+					+				
<i>Carallia brachiata</i>							+				
<i>Ceriops decandra</i>											+
<i>C. tagal</i>		+									
<i>Kandelia candel</i>		+									
<i>Rhizophora apiculata</i>		+					+				
<i>R. mucronata</i>							+				
<i>R. stylosa</i>											+
Rubiaceae											
<i>Gardenia lucida</i>							+				
<i>Guettarda speciosa</i>											+
<i>Hedyotis herbacea</i>							+				
<i>H. heynei</i>										+	
<i>Mitragyna speciosa</i>										+	
<i>Morinda persicaefolia</i>							+			+	
<i>M. tomentosa</i>							+				
<i>Nauclea orientalis</i>							+			+	
<i>Neolamarckia cadamba</i>									+		

Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Paederia consimilis</i>							+	+			
<i>Psychotria serpens</i>								+			
<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>											+
Rutaceae											
<i>Acronychia pedunculata</i>								+			
<i>Euodia lepta</i>			+					+			
Salvadoraceae											
<i>Azima sarmentosa</i>											+
Salviniceae											
<i>Salvinia cucullata</i>	+		+				+	+	+	+	
Sapindaceae											
<i>Allophylus cochinchinensis</i>							+				
<i>A. glaber</i>							+				
Schizeaceae											
<i>Lygodium flexuosum</i>								+	+		
<i>L. japonicum</i>							+				
<i>L. scandens</i>							+	+			
Scrophulariaceae											
<i>Bacopa monnieri</i>							+				
<i>Centranthera cochinchinensis</i>							+				
<i>Limnophila heterophylla</i>			+						+	+	
<i>Lindernia antipoda</i>										+	
<i>L. crustacea</i>							+	+			
<i>L. micrantha</i>										+	
<i>Lymnophila indica</i>										+	
<i>Scoparia dulcis</i>							+				
Solanaceae											
<i>Physalis angulata</i>							+	+			
<i>Solanum americanum</i>								+			
Sonneratiaceae											
<i>Sonneratia alba</i>							+				
<i>S. caseolaris</i>							+				
<i>S. griffithii</i>							+				
<i>S. ovata</i>											+
Sphaenocleaceae											
<i>Sphaenoclea zeylanicum</i>							+			+	
Sterculiaceae											
<i>Helicteres hirsuta</i>							+				
<i>Heritiera littoralis</i>							+				
<i>Kleinhofia hospita</i>											+
Styracaceae											
<i>Styrax agrestis</i>											+
Thelypteridaceae											
<i>Cyclosorus gongylodes</i>			+				+	+	+	+	
Trapaceae											
<i>Trapa bicornis</i>										+	
Typhaceae											
<i>Typha angustifolia</i>							+	+			



Họ, Chi và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ulmaceae											
<i>Trema orientalis</i>								+			
Verbenaceae											
<i>Avicennia alba</i>		+					+				
<i>A. marina</i>		+					+				
<i>A. officinalis</i>											+
<i>Clerodendrum inerme</i>							+	+			
<i>Gmelina asiatica</i>							+			+	
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>							+				
Vitaceae											
<i>Cayratia geniculata</i>							+				
<i>C. trifolia</i>	+		+				+	+	+		
<i>Cissus modeccoides</i>							+	+			
Xyridaceae											
<i>Xyris indica</i>				+		+	+	+		+	
<i>X. pauciflora</i>							+				
Zingiberaceae											
<i>Costus speciosus</i>	+										

Nguồn:

Điều tra của BirdLife/Viện STNS, tháng Hai - Ba và Bảy - Tám năm 1999.

Ban Quản lý Vườn Quốc gia Tràm Chim, Danh lục thực vật tại Vườn Quốc gia Tràm Chim

Anon. (1998)

Trần Triết *et al.* (đang in).

Safford *et al.* (đang in).

Từ khóa: 1 = Lung Ngọc Hoàng; 2 = Đất Mũi, Bãi Bồi; 3 = Vô Dơi; 4 = Trà Sư; 5 = Tỉnh Đới; 6 = Kiên Lương; 7 = Hà Tiên; 8 = U Minh Thượng; 9 = Láng Sen; 10 = Tràm Chim; 11 = đầu đó ở ĐBSCL

Phụ lục 2b: Danh lục cây trồng ở đồng bằng sông Cửu Long

Amaranthaceae

Celosia argentea

Amaryllidaceae

Allium ascalonicum

A. chinense

Anacardiaceae

Anacardium occidentale

Mangifera indica

Spondias cythera

Annonaceae

Annona muricata

A. reticulata

Apiaceae

Eryngium foetidum

Arecaceae

Boassus flabellifer

Cocos nucifera

Basellaceae

Basella rubra

Bombacaceae

Ceiba pentandra

Brassicaceae

Brassica juncea

Raphanus sativus

Bromeliaceae

Ananas comosus

Caricaceae

Carica papaya

Cassuarinaceae

Cassuarina equisetifolia

Convolvulaceae

Ipomoea batatas

Cucurbitaceae

Benincasia hispida

Citrullus lanatus

Cucumis sativus

Cucurbita moschatta

Lagenaria siceraria

Momordica charantia

Elaeocarpaceae

Muntingia calabura

Euphorbiaceae

Manihot esculenta

Phyllanthus acidus

Ricinus communis

Sauropus androgynus

Fabaceae

Acacia auriculaeformis

A. magnum

Arachis hypogea

Delonix regia

Malvaceae

Abelmoschatus esculentus

Moraceae

Artocarpus heterophyllus

Musaceae

Musa paradisiaca

Myrtaceae

Eucalyptus camaldulensis

Pzidium gujava

Nelumbonaceae

Nelumbo nucifera

Nymphaeaceae

Nymphaea rubra

Pedaliaceae

Sesamum orientale

Piperaceae

Piper belte

P. lolot

Poaceae

Bambusa tulda

B. variabilis

B. vulgaris

Dendrocalamus asper

Oryza sativa

Polygonaceae

Polygonum odoratum

Rutaceae

Citrus aurantiifolia

C. grandis

C. sinensis

Sapotaceae

Chrysophyllum cainito

Manilkara achras

Pouteria zapota

Saururaceae

Houttuynia cordata

Solanaceae

Capsicum frutescens

Lycopersicon esculentum

Nicotiana tobacum

Solanum melongena

S. undatum

Sterculiaceae

Firmania simplex

Tiliaceae

Corchorus capsularis

Verbenaceae

Premna serratifolia



Phụ lục 3: Danh lục chim ở đồng bằng sông Cửu Long

Loài ghi nhận trong điều tra thực địa, tháng Hai - Ba và Bảy - Tám năm 1999.

Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Galliformes											
Phasianidae											
<i>Francolinus pintadeanus</i>							+				
Anseriformes											
Dendrocygnidae											
<i>Dendrocygna javanica</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
Anatidae											
<i>Sarkidiornis melanotos</i>						+					
<i>Nettapus coromandelianus</i>				+		+				+	
<i>Anas poecilorhyncha</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>A. querquedula</i>						+					
Turniciformes											
Turnicidae											
<i>Turnix</i> sp.										+	
Piciformes											
Picidae											
<i>Dendrocopus canicapillus</i>								+			
<i>Picus vittatus</i>			+								
<i>Chrysocolaptes lucidus</i>		+	+								
Gen. sp.				+							
Megalaimidae											
<i>Megalaima haemacephala</i>											+
Coraciiformes											
Coraciidae											
<i>Coracias benghalensis</i>							+	+			
<i>Eurystomus orientalis</i>											+
Alcedinidae											
<i>Alcedo atthis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+		+	
Halcyonidae											
<i>Halcyon capensis</i>		+	+	+	+	+	+	+			
<i>H. smyrnensis</i>	+			+	+	+	+	+		+	
<i>H. pileata</i>	+	+	+		+	+					
<i>Todiramphus chloris</i>	+	+	+				+		+		
Cerylidae											
<i>Ceryle rudis</i>											+
Meropidae											
<i>Merops orientalis</i>							+		+	+	
<i>M. philippinus</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>M. leschenaulti</i>											+
Cuculiformes											
Cuculidae											
<i>Clamator coromandus</i>											+
<i>Cuculus</i> sp.						+	+				
<i>Cacomantis merulinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Eudynamys scolopacea</i>	+			+				+		+	
<i>Phaenicophaeus tristis</i>	+	+	+	+				+	+	+	
Centropodidae											
<i>Centropus sinensis</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
<i>C. bengalensis</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
Psittaciformes											
Psittacidae											
<i>Psittacula</i> sp.								+			
Apodiformes											
Apodidae											
<i>Collocalia</i> sp.				+				+			
<i>Hirundapus caudacutus/cochinchinensis</i>		+									
<i>Cypsiurus balasiensis</i>					+	+	+			+	
<i>Apus pacificus</i>								+			
<i>A. affinis</i>						+	+				+
Strigiformes											
Tytonidae											
<i>Tyto alba</i>					+						
<i>T. capensis</i>										+	
Strigidae											
<i>Otus bakkamoena</i>											+
Caprimulgidae											
<i>Caprimulgus macrurus</i>			+	+					+	+	
Columbiformes											
Columbidae											
<i>Streptopelia chinensis</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>S. tranquebarica</i>				+	+	+	+	+	+	+	
<i>Chalcophaps indica</i>											+
<i>Treron vernans</i>	+			+			+	+	+	+	
Gruiformes											
Otididae											
<i>Houbaropsis bengalensis</i>										+	
Gruidae											
<i>Grus antigone</i>							+			+	
Rallidae											
<i>Gallirallus striatus</i>			+								
<i>Amaurornis phoenicurus</i>		+	+	+	+			+	+		
<i>Porzana fusca</i>				+	+	+		+	+	+	
<i>Gallixrex cinerea</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>Porphyrio porphyrio</i>	+			+	+	+		+		+	
<i>Gallinula chloropus</i>				+	+	+		+	+	+	
Ciconiiformes											
Scolopacidae											
<i>Gallinago stenura</i>							+	+			
<i>Limosa limosa</i>		+	+				+				
<i>L. lapponica</i>		+									
<i>Numenius phaeopus</i>		+	+								
<i>N. arquata</i>		+	+								



Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>N. madagascariensis</i>		+	+								
<i>Tringa totanus</i>		+	+				+				
<i>T. stagnatilis</i>		+	+								
<i>T. nebularia</i>		+	+				+	+			
<i>T. ochropus</i>											+
<i>T. glareola</i>			+		+		+			+	
<i>Xenus cinereus</i>		+									
<i>Actitis hypoleucos</i>		+	+				+	+		+	
<i>Heteroscelus brevipes</i>			+								
<i>Arenaria interpres</i>			+								
<i>Limnodromus semipalmatus</i>		+	+								
<i>Calidris ferruginea</i>			+								
Rostratulidae											
<i>Rostratula benghalensis</i>										+	
Jacaniidae											
<i>Hydrophasianus chirurgus</i>						+				+	
<i>Metopidius indicus</i>	+			+				+		+	
Charadriidae											
<i>Himantopus himantopus</i>			+		+		+	+		+	
<i>Pluvialis fulva</i>		+	+								
<i>P. squatarola</i>		+	+								
<i>Charadrius mongolus</i>			+								
<i>C. leschenaultii</i>			+								
<i>Vanellus cinereus</i>			+							+	
<i>V. indicus</i>							+		+	+	
Glareolidae											
<i>Glareola maldivarum</i>				+	+	+	+	+	+	+	
Laridae											
<i>Larus brunnicephalus</i>		+	+								
<i>Gelochelidon nilotica</i>			+								
<i>Sterna caspia</i>		+	+								
<i>S. bergii</i>											+
<i>S. sumatrana</i>											+
<i>S. hirundo</i>		+					+				
<i>S. albifrons</i>											+
<i>Chlidonias hybridus</i>		+	+								
<i>C. leucopterus</i>								+			
Accipitridae											
<i>Pandion haliaetus</i>		+	+								
<i>Elanus caeruleus</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Milvus migrans</i>				+							
<i>Haliastur indus</i>		+	+				+				
<i>Haliaeetus leucogaster</i>											+
<i>Spilornis cheela</i>				+				+			
<i>Circus aeruginosus</i>				+	+	+				+	
<i>Accipiter badius</i>										+	
<i>A. gularis</i>						+					
<i>A. sp.</i>				+		+		+			

Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Butastur indicus</i>				+							
<i>Spizaetus cirrhatus</i>					+			+			+
Falconidae											
<i>Falco peregrinus</i>			+				+				
Podicipedidae											
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				+	+	+			+	+	
Anhingidae											
<i>Anhinga melanogaster</i>					+	+				+	
Phalacrocoracidae											
<i>Phalacrocorax niger</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>P. fuscicollis</i>					+	+				+	
Ardeidae											
<i>Egretta garzetta</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>E. eulophotes</i>		+	+								
<i>E. sacra</i>											+
<i>Ardea cinerea</i>		+	+	+	+	+	+	+		+	
<i>A. purpurea</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Casmerodius albus</i>	+	+	+	+	+		+	+		+	
<i>Mesophoyx intermedia</i>										+	
<i>Bubulcus ibis</i>				+	+	+	+	+	+	+	
<i>Ardeola bacchus</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>A. speciosa</i>		+	+		+		+	+			
<i>A. sp.</i>	+	+	+								
<i>Butorides striatus</i>		+	+	+	+		+		+	+	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	+			+	+	+	+	+		+	
<i>Ixobrychus sinensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>I. cinnamomeus</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>Dupetor flavicollis</i>	+			+	+	+		+	+	+	
Threskiornithidae											
<i>Plegadis falcinellus</i>								+			
<i>Threskiornis melanocephalus</i>			+					+			
<i>Pseudibis davisoni</i>							+				
Pelecanidae											
<i>Pelecanus philippensis</i>			+				+				
Ciconiidae											
<i>Mycteria leucocephala</i>		+	+		+		+				
<i>Anastomus oscitans</i>								+			
<i>Ciconia episcopus</i>						+	+				
<i>Leptoptilos javanicus</i>								+			
Fregatidae											
<i>Fregata sp.</i>								+			
Passeriformes											
Pardalotidae											
<i>Gerygone sulphurea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Laniidae											
<i>Lanius cristatus</i>	+			+		+	+	+	+	+	
Corvidae											
<i>Crypsirina temia</i>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	



Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Corvus macrorhynchos</i>				+							+
<i>Coracina polioptera</i>				+						+	
<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>											+
<i>P. flammeus</i>				+				+			
<i>Rhipidura javanica</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
<i>Dicrurus macrocercus</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>D. leucophaeus</i>				+							
<i>D. paradiseus</i>				+				+			
<i>Aegithina tiphia</i>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
Muscicapidae											
<i>Copsychus saularis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>C. malabaricus</i>											+
<i>Saxicola torquata</i>							+				
<i>S. caprata</i>							+		+	+	
Sturnidae											
<i>Sturnus malabaricus</i>					+	+		+			
<i>S. sinensis</i>											+
<i>S. nigricollis</i>				+			+	+			
<i>S. burmannicus</i>								+	+		
<i>Acridotheres tristis</i>						+	+	+			
<i>A. cinereus</i>		+	+				+				
Paridae											
<i>Parus major</i>											+
Hirundinidae											
<i>Riparia riparia</i>				+	+			+	+	+	
<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>H. daurica</i>					+	+	+	+	+		
Pycnonotidae											
<i>Pycnonotus goiavier</i>	+			+		+	+	+	+	+	
<i>P. blanfordi</i>	+			+		+	+	+	+	+	
Cisticolidae											
<i>Cisticola juncidis</i>				+	+	+	+	+	+	+	
<i>Prinia rufescens</i>											+
<i>P. flaviventris</i>	+			+				+	+	+	
<i>P. inornata</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
Zosteropidae											
<i>Zosterops palpebrosus</i>	+	+	+	+	+	+			+	+	
Sylviidae											
<i>Locustella lanceolata</i>	+							+		+	
<i>L. certhiola</i>	+			+	+	+		+		+	
<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	
<i>A. orientalis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>A. aedon</i>											+
<i>Orthotomus sutorius</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>O. atrogularis</i>				+			+		+		
<i>O. ruficeps</i>		+	+		+						
<i>Phylloscopus fuscatus</i>			+								
<i>P. tenellipes</i>					+						

Bộ, Họ, Giống, và Loài	Vùng										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Megalurus palustris</i>				+	+	+	+	+	+	+	
<i>Pellorneum ruficeps</i>				+							
<i>Macronous gularis</i>	+			+				+	+	+	
<i>Timalia pileata</i>	+			+				+			
Alaudidae											
<i>Mirafra assamica</i>							+				
<i>Alauda gulgula</i>							+			+	
Nectariniidae											
<i>Dicaeum cruentatum</i>	+			+			+	+	+		
<i>Anthreptes malacensis</i>	+								+		
<i>Nectarinia sperata</i>				+		+		+			
<i>N. jugularis</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
Passeridae											
<i>Passer flaveolus</i>	+					+	+	+		+	
<i>P. montanus</i>				+	+	+	+	+	+	+	
<i>Motacilla flava</i>								+	+		
<i>M. cinerea</i>			+								
<i>Anthus richardi</i>			+								
<i>A. rufulus</i>					+		+		+	+	
<i>Ploceus manyar</i>					+					+	
<i>P. philippinus</i>									+	+	
<i>P. hypoxanthus</i>					+					+	
<i>P. sp.</i>				+				+			
<i>Lonchura striata</i>	+			+				+		+	
<i>L. punctulata</i>				+	+		+	+	+		
<i>L. malacca</i>				+	+	+	+	+		+	
Fringillidae											
<i>Emberiza aureola</i>								+			

Từ khóa: 1 = Lung Ngọc Hoàng; 2 = Bãi Bồi; 3 = Đất Mũi; 4 = Vồ Dơi; 5 = Trà Sư; 6 = Tỉnh Đới; 7 = Hà Tiên; 8 = U Minh Thượng; 9 = Láng Sen; 10 = Tràm Chim; 11 = đầu đống ở ĐBSCL