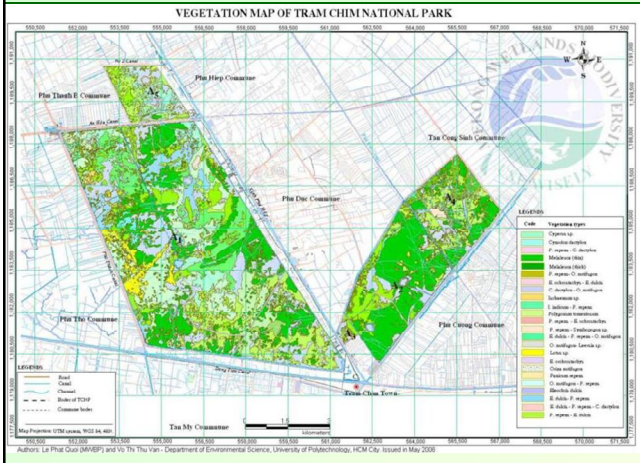
TÁC ĐỘNG CỦA NUÔI CÁ TRA ĐẾN ĐẤT NGẬP NƯỚC Ở VÙNG NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH (TRÀM CHIM, ĐỒNG THÁP)

Người trình bày: Dương Công Chinh

Cần Thơ, ngày 26 tháng 5 năm 2016

This project is co-funded by the European Commission

GIỚI THIỆU VỀ VƯỜN QUỐC GIA TRÀM CHIM



- *Nằm trên địa bàn các xã: Phú Đức, Phú Thọ, Phú Thành B, Tân Công Sính, Phú Hiệp và TT.Tràm Chim – H. Tam Nông - Đồng Tháp.*
- *Diện tích VQG Tràm Chim: 7.313 ha; Vùng đệm: 23.412 ha*

TT	Loại đất	Diện tích (ha)
1	Đất có rừng	2.211
2	Các loại cỏ	4.511
3	Mai dương	212
4	Đất khác	379
	Tổng	**7.313**

- *Thành lập từ năm 1985: Công ty Nông Lâm Ngư Trường.*
- *Năm 1994 được nâng cấp thành Khu Bảo tồn TNĐNN Tràm Chim.*
- *Ngày 29/12/1998 Thủ tướng ra quyết định chuyển thành VQG Tràm Chim.*
- *Ngày 2/2/2012 được công nhận thành khu Ramsar thứ 4 của Việt Nam là khu 2000 trên thế giới*

GIỚI THIỆU VỀ VƯỜN QUỐC GIA TRÀM CHIM

Thực vật: 44 họ, 130 loài, với 6 kiểu quần xã đặc trưng: *tràm, năng, lúa ma, sen súng, cỏ ống, mồm móc;*

Chim nước: Có 11 bộ, 46 họ, 231 loài (32 loài quý hiếm trong sách đỏ của IUCN 2006, Sách đỏ của Việt nam; NĐ 32 của CP 2006 (IIB) Công ước CITES (I & II)

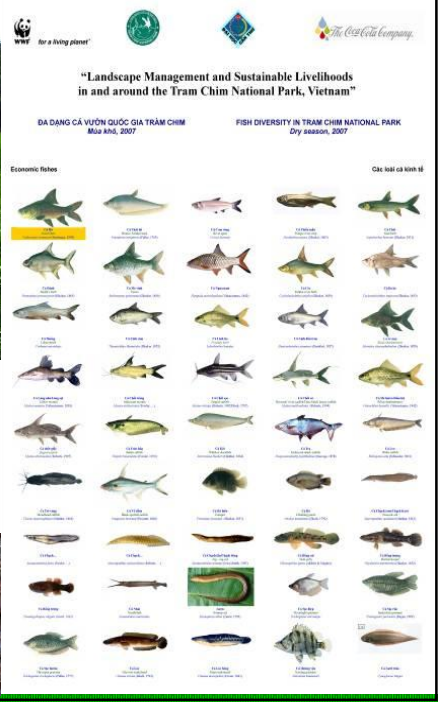
Thủy sản: Có 130 loài cá (chiếm 30% số loài của ĐBSCL)

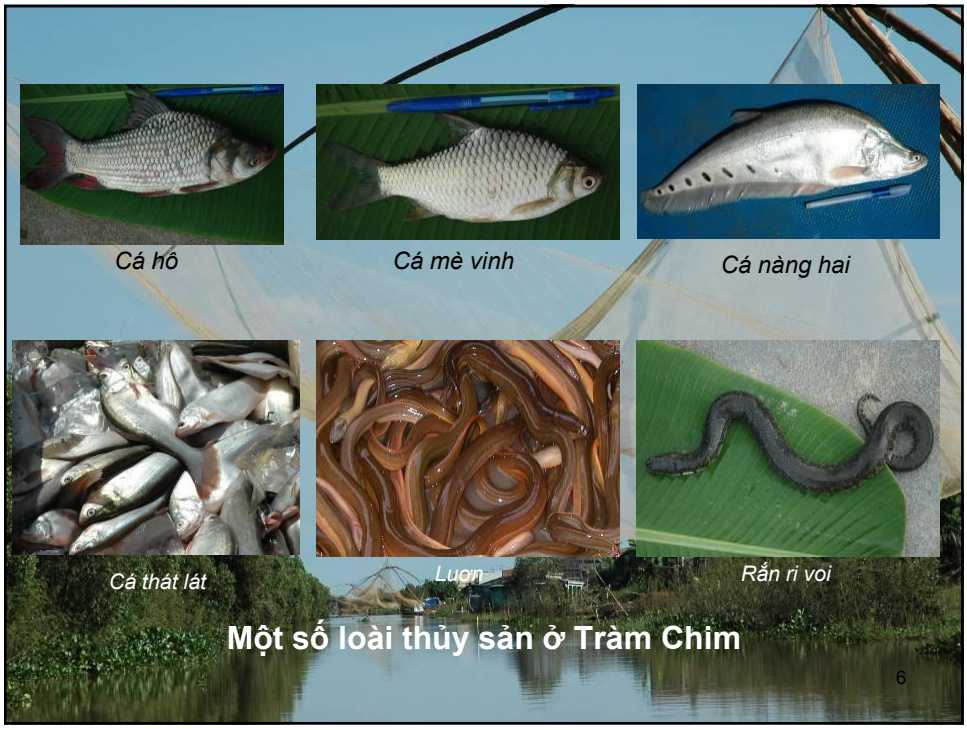
Các loài lưỡng cư, bò sát: Khoảng 44 loài …

Quần xã thực vật đặc trưng

Tài nguyên thủy sản

130 loài cá (chiếm 40% số loài của ĐBSCL)
174 loài thực vật nổi; 110 loài động vật nổi; 23 loài động vật đáy





Chiền chiện
Giang sen
Tổ chim còng cọc
Chàng bè (bồ nông)
Chim bói cá
Già đẫy
Một số loài chim nước tại Tràm Chim

Các loài chim quý hiếm

Sếu đầu đỏ

Rừng tràm

Rễ tràm phát triển trong điều kiện ngập nước

Tràm bị ngã đổ trong điều kiện ngập nước

Tràm và đồng cỏ bị cháy (tháng 4/2008)

Tràm và đồng cỏ phục hồi (07 tháng sau cháy)

Lửa trong hệ sinh thái đất ngập nước Tràm Chim

Đồng cỏ bị chết do ngập nước quá lâu

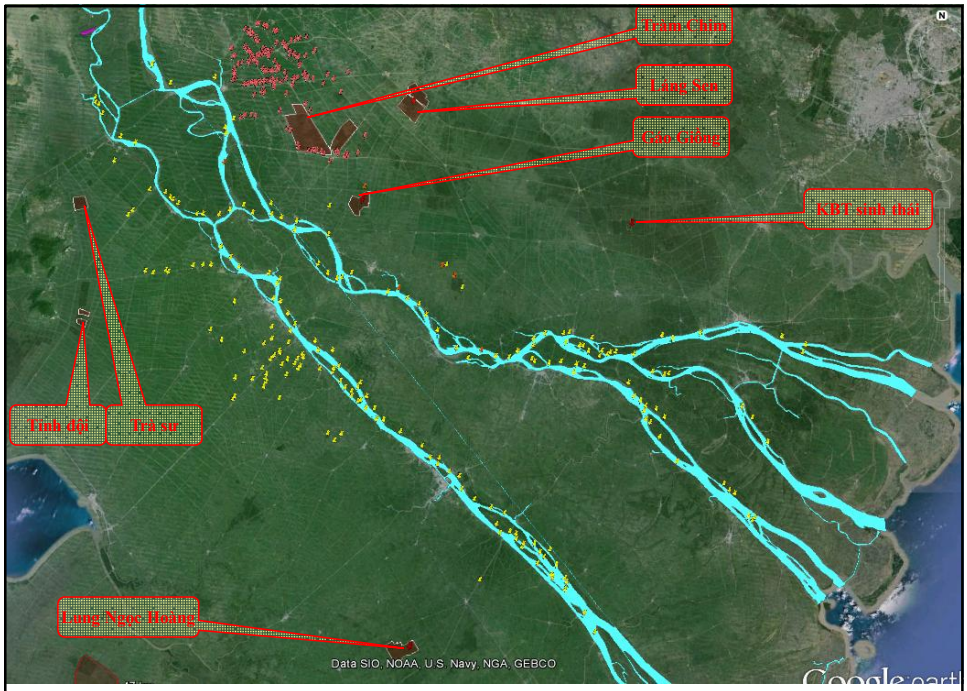
Đồng cỏ bị chết do quá khô hạn

Đồng cỏ phục hồi sau khi thủy văn được quản lý phù hợp

Thủy văn là máu của hệ sinh thái

Mùa nước nổi ở VQG Tràm Chim

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG TỪ HOẠT ĐỘNG NUÔI CÁ TRA ĐẾN KHU ĐẤT NGẬP NƯỚC TRÀM CHIM



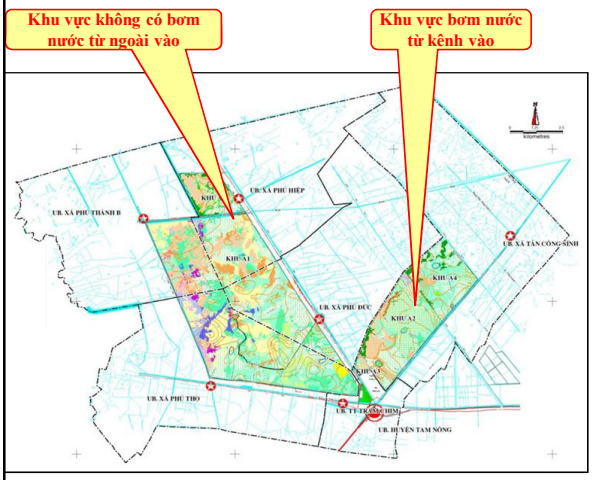
Cơ sở lựa chọn VQG Tràm Chim

Tổ chức điều tra khảo sát hoạt động nuôi cá tra nội đồng khu vực Tràm Chim

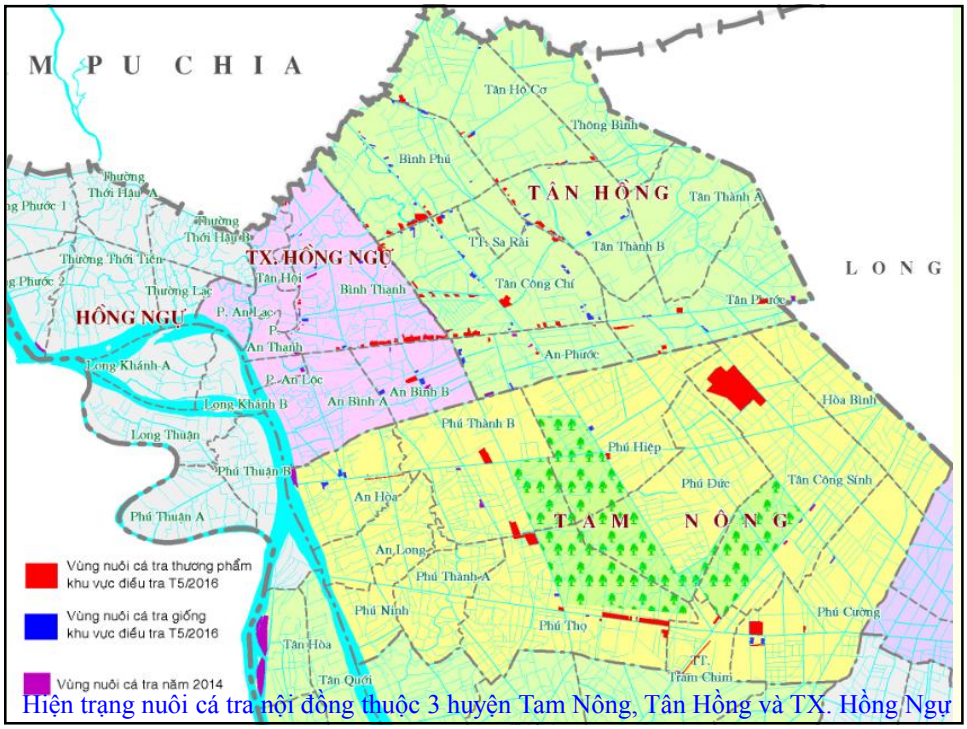
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA HOẠT ĐỘNG NUÔI CÁ TRA

- *Đã điều tra 16 trại nuôi cá tra với tổng diện tích mặt nước nuôi là 437,8ha.*
- *Đất sử dụng trong nuôi chủ yếu chuyển từ lúa và tràm.*
- *Trong 16 trại điều tra thì có 5 trại có hoạt động ương cá giống.*
- *Thời gian nuôi cá tra từ 6 – 12 tháng (trung bình từ 7 – 10 tháng)*
- *Mật độ thả từ 30 – 115 con/m^2 trung bình trong khoảng 60 con/m^2*
- *Đều sử dụng nước ở kênh để cấp cho cá và hoạt động này thực hiện thường xuyên đặc biệt sau khi cá được trên 3 tháng.*
- *Mức thay nước từ 30 – 100 cm nước/ngày thường khoảng 40 – 60 cm*
- *Sử dụng nhiều muối trong xử lý nước trong quá trình nuôi.*
- *Các hộ đều trả lời là có hệ thống lắng lọc nước trước khi đưa ra kênh rạch*
- *Đều có hoạt động bơm bùn 2 – 4 lần/vụ; phần lớn bùn tái sử dụng để gia cố bờ bao.*
- *Có 1 trại đã được cấp chứng nhận ASC, 2 trại cấp VietGap*
- *Các hộ không thấy loài quý hiếm xuất hiện trong vùng. Chim tấn công cá chủ yếu là Còng Cọc.*
- *Không thấy rùa rắn trong khu vực nuôi.*
- *Các trại cho rằng chất lượng nước vẫn đáp ứng cho hoạt động nuôi*
- *Các trại tự đánh giá là hoạt động nuôi cá tra không ảnh hưởng đến chất lượng nước, các loài chim cũng như vường quốc gia Tràm Chim*

THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NƯỚC CỦA VƯỜN QUỐC GIA TRÀM CHIM



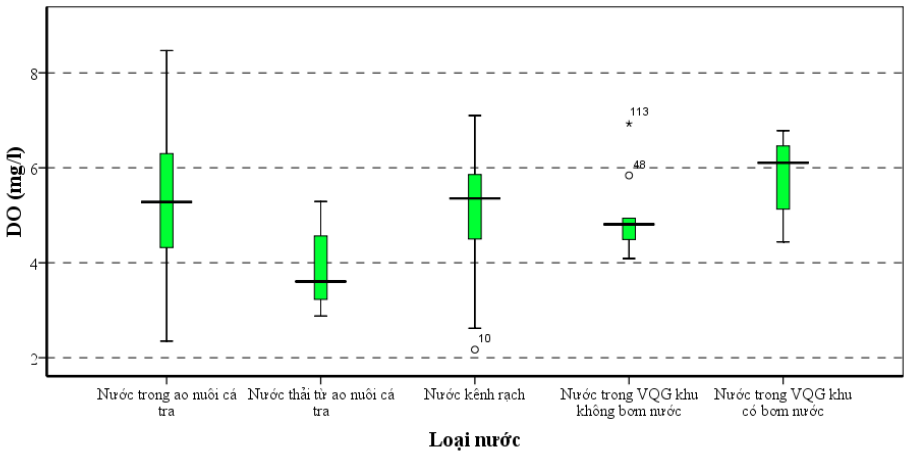
- ***Toàn bộ các khu vực trong VQG đã được đê bao kín và có các cống phục vụ điều tiết nước.***
- ***Vào mùa lũ vườn đưa nước vào rừng cải thiện môi trường, tích nước chống hạn và phòng cháy trong mùa khô.***
- ***Khi nước trong rừng cạn kiệt nước ngoài kênh được bơm vào rừng cho khu A2-A4.***
- ***Năm 2016 do không có lũ, nguồn nước thiếu hụt nên từ 17/2 đã phải bơm nước vào rừng.***



Hiện trạng nuôi cá tra nội đồng thuộc 3 huyện Tam Nông, Tân Hồng và TX. Hồng Ngự

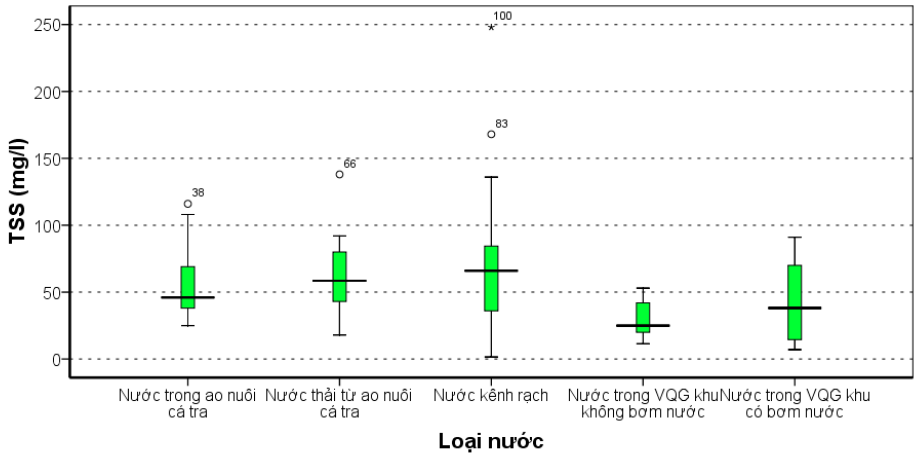
VỊ TRÍ LẤY MẪU MÔI TRƯỜNG NƯỚC PHỤC VỤ ĐÁNH GIÁ

BIẾN ĐỔI HÀM LƯỢNG OXI HÒA TAN TRONG NƯỚC



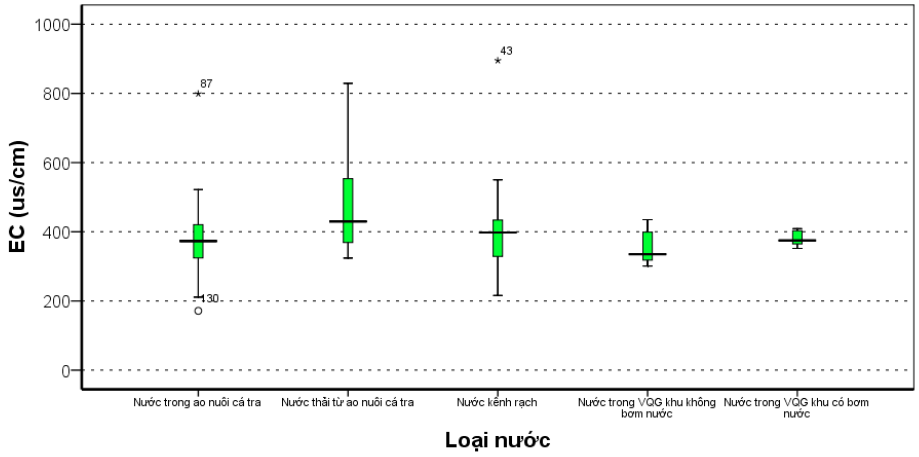
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	19	5.41	5.28	2.35	8.47
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	3.87	3.61	2.88	5.29
Nước kênh rạch	74	5.22	5.36	2.17	7.10
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	5.01	4.81	4.09	6.93
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	5.84	6.11	4.44	6.78
Total	116	5.17	5.21	2.17	8.47

BIẾN ĐỔI HÀM LƯỢNG TSS



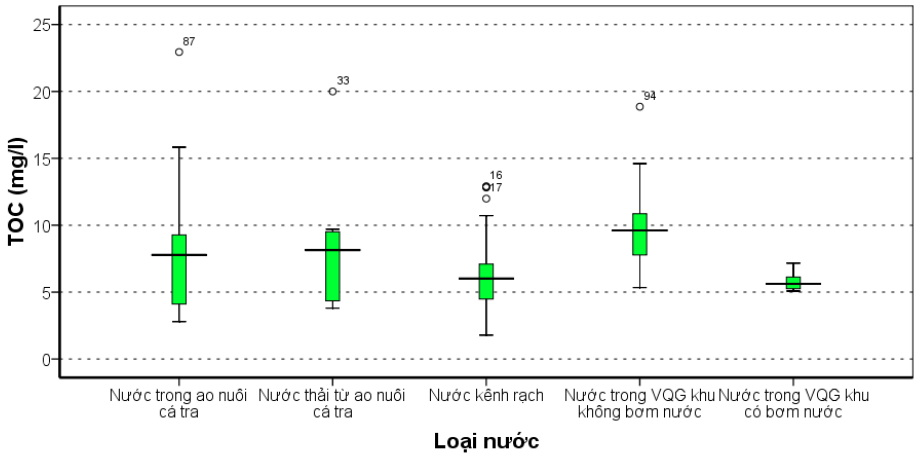
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	19	57.0	46.0	25.0	116
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	64.9	58.5	18.0	138
Nước kênh rạch	73	66.6	66.0	1.5	248
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	29.5	25.0	11.4	53
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	43.1	38.2	7.0	91
Total	115	60.8	58.0	1.5	248

BIẾN ĐỔI GIÁ TRỊ EC



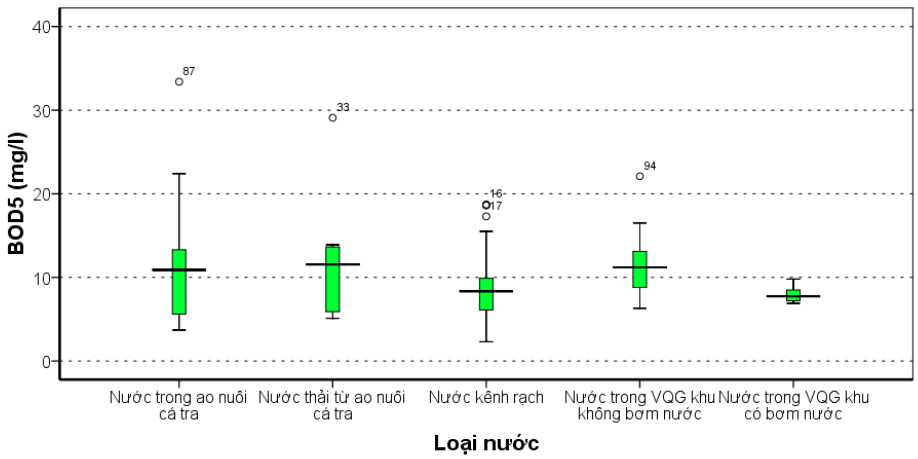
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	23	379.97	373.00	171.00	799.00
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	482.25	430.00	324.00	829.00
Nước kênh rạch	73	400.08	398.00	216.00	895.00
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	357.00	335.00	301.00	435.00
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	379.83	375.00	352.00	409.00
Total	119	397.44	395.00	171.00	895.00

BIẾN ĐỔI HÀM LƯỢNG TOC TRONG NƯỚC



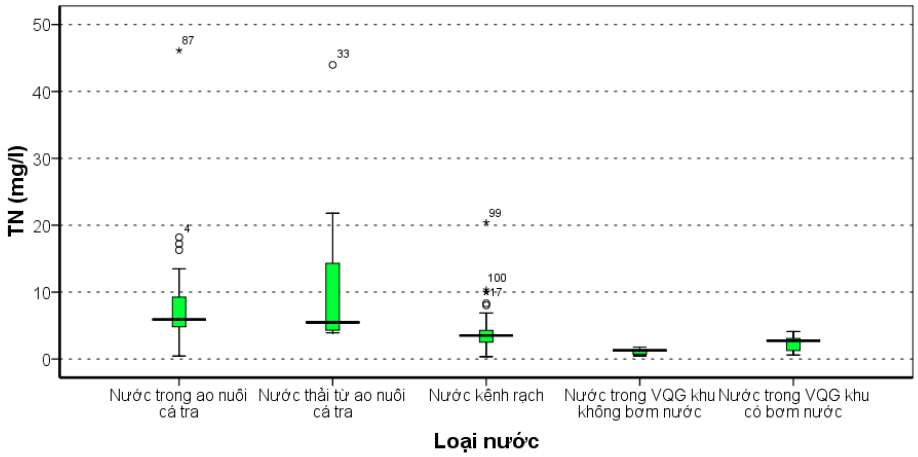
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum
Nước trong ao nuôi cá tra	49	7.50	7.78	2.80
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	8.48	8.14	3.80
Nước kênh rạch	74	6.02	6.02	1.79
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	10.43	9.61	5.34
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	5.81	5.62	5.08
Total	146	6.92	6.40	1.79

BIẾN ĐỔI GIÁ TRỊ BOD5 TRONG NƯỚC



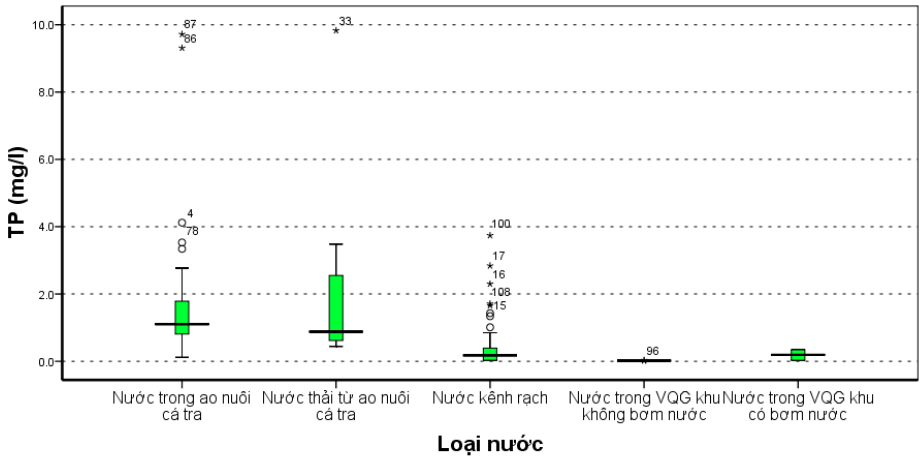
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	49	10.60	10.90	3.70	33.40
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	12.05	11.55	5.10	29.10
Nước kênh rạch	74	8.40	8.35	2.30	18.70
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	12.10	11.20	6.30	22.10
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	7.98	7.75	6.90	9.80
Total	146	9.55	8.80	2.30	33.40

BIẾN ĐỔI HÀM LƯỢNG TN TRONG NƯỚC



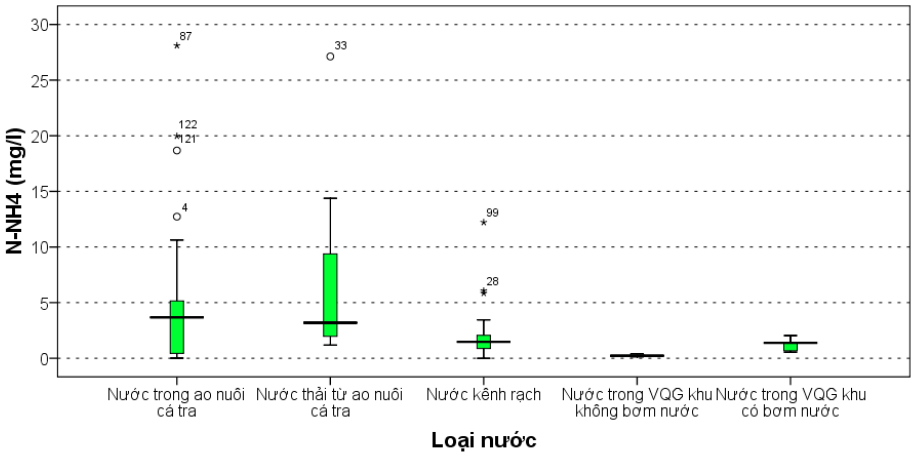
Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	49	7.78	5.91	0.45	46.13
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	12.01	5.48	3.91	43.97
Nước kênh rạch	74	3.98	3.51	0.35	20.41
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	1.15	1.31	0.47	1.78
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	2.42	2.73	0.60	4.11
Total	146	5.46	3.97	0.35	46.13

BIẾN ĐỔI HÀM LƯỢNG TP TRONG NƯỚC



Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum	Variance
Nước trong ao nuôi cá tra	49	1.66	1.10	0.12	9.72	3.35
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	2.30	0.88	0.44	9.83	10.25
Nước kênh rạch	74	0.39	0.18	0.02	3.74	0.43
Nước trong VQG khu không bơm nước	9	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00
Nước trong VQG khu có bơm nước	6	0.19	0.19	0.03	0.34	0.02
Total	146	0.89	0.40	0.02	9.83	2.32

BIẾN ĐỔI GIÁ TRỊ N-NH_4^+ TRONG NƯỚC



Loại nước	N	Mean	Median	Minimum	Maximum
Nước trong ao nuôi cá tra	49	4.66	3.67	0.02	28.11
Nước thải từ ao nuôi cá tra	8	7.18	3.20	1.19	27.13
Nước kênh rạch	74	1.70	1.47	0.00	12.22
Nước trong VQG khu không bơm nước	8	0.24	0.23	0.12	0.43
Nước trong VQG khu có bơm nước	5	1.21	1.38	0.55	2.04
Total	144	2.92	1.63	0.00	28.11

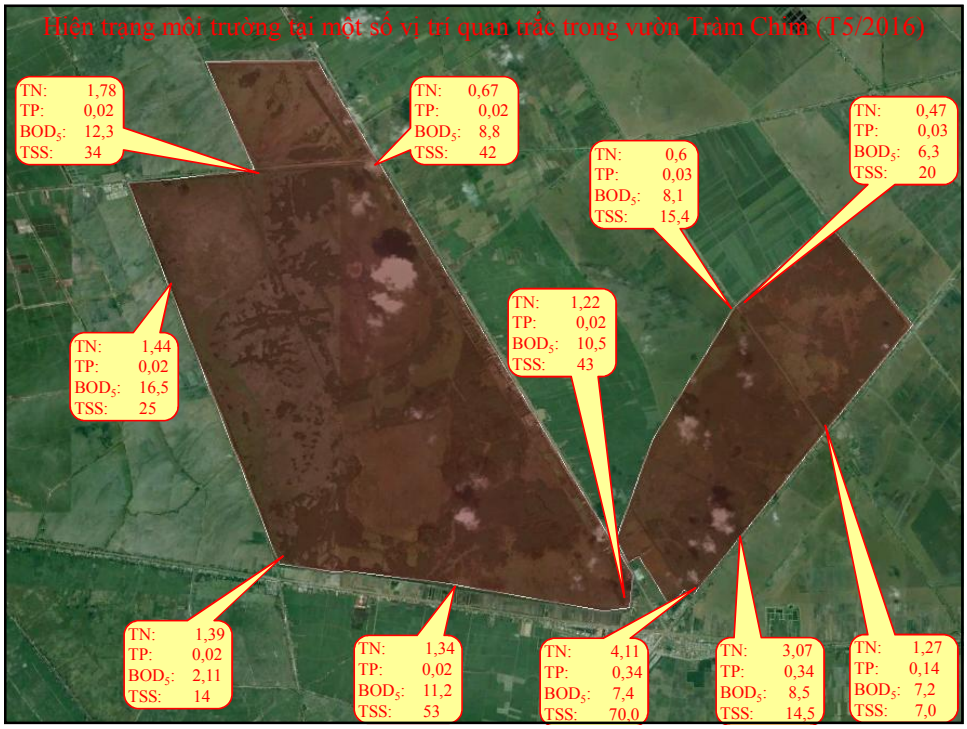
PHÂN TÍCH TÁC ĐỘNG BƠM NƯỚC TỪ KÊNH RẠCH VÀO RỪNG TRÀM CHIM

VỊ TRÍ BƠM NƯỚC VÀO RỪNG
Điểm xả nước thải từ ao nuôi
Trạm bơm nước vào rừng
Ao nuôi cá tra thịt 6ha

PHƯỚC HẢI

Nước thải từ khu nuôi cá tra thịt ra kênh

Di chuyển chất ô nhiễm từ nước thải ao nuôi cá tra lại vị trí trạm bơm nước


Hiện trạng môi trường tại một số vị trí quan trắc trong vườn Tràm Chim (T5/2016)
TN: 1,78
TP: 0,02
BOD5: 12,3
TSS: 34
TN: 0,67
TP: 0,02
BOD5: 8,8
TSS: 42
TN: 0,6
TP: 0,03
BOD5: 8,1
TSS: 15,4
TN: 0,47
TP: 0,03
BOD5: 6,3
TSS: 20
TN: 1,44
TP: 0,02
BOD5: 16,5
TSS: 25
TN: 1,22
TP: 0,02
BOD5: 10,5
TSS: 43
TN: 1,39
TP: 0,02
BOD5: 2,11
TSS: 14
TN: 1,34
TP: 0,02
BOD5: 11,2
TSS: 53
TN: 4,11
TP: 0,34
BOD5: 7,4
TSS: 70,0
TN: 3,07
TP: 0,34
BOD5: 8,5
TSS: 14,5
TN: 1,27
TP: 0,14
BOD5: 7,2
TSS: 7,0

Cá trong rừng chết và ô nhiễm môi trường tại khu vực bơm nước (T5/2016)

MỘT SỐ NHẬN XÉT

- *Vườn Quốc gia Tràm Chim là khu vực đất ngập nước tự nhiên có tính đa dạng sinh học cao cần phải duy trì bảo vệ.*
- *Quanh vườn các hoạt động nuôi trồng thủy sản là khá nhiều đặc biệt là hoạt động nuôi cá tra.*
- *Đây cũng là nơi hoạt động nuôi cá tra trong nội đồng lớn nhất ở ĐBSCL.*
- *Chim từ trong rừng thường xuyên ra ao nuôi thủy sản của người dân để bắt tôm cá đặc biệt chim Cồng Cộc*
- *Hoạt động nuôi cá tra thải ra môi trường lượng nước lớn có chứa nhiều Nito và photpho.*
- *Mật độ ao nuôi cá tra trong khu vực khá dầy, nên nguồn thải ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước kênh là khá rõ.*
- *Chất ô nhiễm N và P trong hoạt động nuôi cá tra nội đồng cao hơn so với nuôi ngoài sông lớn.*
- *Để hạn chế cháy rừng, duy trì các thảm cỏ và khu hệ cá trong rừng giải pháp bơm nước là cần thiết.*

MỘT SỐ NHẬN XÉT

- *Việc bơm nước từ kênh rạch đã mang theo Nito và photpho trong nước kênh vào rừng. Sự khác biệt thể hiện rõ giữa khu vực có bơm nước và không bơm nước.*
- *Vị trí bơm nước vào rừng khu A2-A4 nằm ngay sát vị trí xả thải của khu nuôi cá tra (6ha). Khi triều lên nguồn nước thải dường như bị dòng nước đưa trực tiếp đến ống hút và bơm lên rừng.*
- *Đã có dấu hiệu ảnh hưởng khá rõ từ việc bơm nước vào rừng thông qua gia tăng hàm lượng N và P.*
- *Cần có nghiên cứu sâu hơn để đánh giá đầy đủ nguyên nhân cá trong rừng chết bất thường sau khi dừng bơm nước vào rừng.*

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NUÔI TRỒNG THUỶ SẢN VÀ BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC

Vấn đề	Giải pháp
Sử dụng đất: Hiện một số khu nuôi thủy sản nói chung và nuôi cá tra nói riêng đã khai phá vùng đất ngập nước "*tự nhiên*" để làm ao nuôi, thu hẹp dần các khu đất ngập nước tự nhiên hay khó khăn trong việc mở rộng bảo tồn trong tương lai	Quản lý chặt các khu vực đất còn nhiều đặc tính tự nhiên, chưa có tác động nhiều của con người để bảo tồn, phát triển trong tương lai. Tại các khu vực vùng đệm cần có quy hoạch chi tiết loại hình sản xuất phù hợp với hiện trạng và xu hướng phát triển trong tương lai.
Quy hoạch vùng nuôi thủy sản: Quy hoạch vùng nuôi chưa hoàn toàn xuất phát từ điều kiện tự nhiên mà phần nhiều vẫn dựa vào sự phát triển tự phát của người dân	Chỉ tập trung phát triển các vùng nuôi phù hợp với điều kiện tự nhiên đồng thời đảm bảo hải hòa với các khu vực cần được bảo vệ. Có lộ trình rút khỏi quy hoạch các khu vực không phù hợp. Giám sát thực thi các quy hoạch; đối với các khu vực nằm ngoài quy hoạch có các vấn đề liên quan đến các khu bảo tồn thì phải xem xét kỹ trước khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch, tránh hình thức "hợp thức hóa" cho các diện tích ngoài quy hoạch.

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NUÔI TRỒNG THUỶ SẢN VÀ BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC

Vấn đề	Giải pháp
Phát triển nuôi nội đồng nhiều dẫn đến chất thải không phát tán và pha loãng được gây ô nhiễm cục bộ	Các quy hoach nuôi thủy sản cần phải được tính toán dựa trên nhu cầu sử dụng nước trong hoạt động nuôi cũng như nhu cầu xả thải ra môi trường. Đối với nuôi cá tra cần phải tập trung giảm phát triển nuôi cá tra trong nội đồng. Các điểm nuôi trong nội đồng hiện trạng cần phải kiểm soát được nguồn thải thông qua giải pháp quản lý và công nghệ nuôi.
Chất thải từ hoạt động nuôi thủy sản: Nuôi thủy sản trên quy mô công nghiệp đặc biệt là nuôi cá tra đồng nghĩa với thải ra môi trường lượng chất thải rất lớn trong đó chủ yếu là các chất N và P. Về lâu dài tích tụ N và P trong nguồn nước, cặn lắng trên kênh rạch sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, gây phú dưỡng nguồn nước	Thực hiện hoạt động nuôi thủy sản có trách nhiệm cả về mặt xã hội và môi trường. Tập trung để dần chuyển biến các trại nuôi phải xử lý chất thải trước khi thải ra môi trường chứ không phải "giảm thiểu" tác động. Phát triển các công nghệ nuôi gắn liền với xử lý chất thải (công nghệ nuôi vi sinh…). Giảm chất thải từ quản lý hoạt động nuôi (giảm hệ số sử dụng thức ăn, Sử dụng thức ăn có hàm lượng N và P phù hợp…)

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NUÔI TRỒNG THUỶ SẢN VÀ BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC

Vấn đề	Giải pháp
Tác động đến Tràm Chim: Tại thời điểm hiện trạng, "nếu" không bơm nước từ ngoài kênh vào rừng thì ảnh hưởng từ hoạt động nuôi thủy sản nói chung và cá tra nói riêng đến Tràm Chim là không nhiều. Tuy nhiên khi rừng khô thì nguy cơ cháy, nguồn nước bị sắc lại, lá cây, thực vật, cỏ phân hủy làm suy giảm chất lượng nước. Cá mất nơi sống, cá chết do nước sắc lại ảnh hưởng đến nguồn thức ăn của chim trong rừng, đa dạng sinh học trong rừng bị suy giảm… do đó giải pháp lấy nước vào rừng là cần thiết tuy nhiên chất thải từ nuôi thủy sản có thể là nhân tố tác động động. Nếu rừng không được bơm nước, vào đầu mùa mưa nước mưa rửa trôi các chất trên bề mặt đất xuống kênh rạch sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, ảnh hưởng đến cá	Cùng với các hoạt động kiểm soát vùng nuôi và đối tượng nuôi thủy sản, kiểm soát chất thải từ hoạt động nuôi thủy sản thì việc nghiên cứu xác định hướng lấy nước ít bị ảnh hưởng từ hoạt động nuôi thủy sản nói chung và cá tra nói riêng là cần thiết.

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NUÔI TRỒNG THUỶ SẢN VÀ BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC

Vấn đề	Giải pháp
Đối với khu vực rừng bơm nước từ ngoài kênh vào rừng khu A2-A4. Đối với các hoạt động nuôi cá tra ở xa trạm bơm, chất ô nhiễm đã được pha loãng nên lượng N và P không quá lớn tuy nhiên, do trạm bơm nằm ngay gần điểm xả của khu nuôi cá tra 6 ha nên lúc triều lên nguồn nước thải ảnh hưởng trực tiếp	Điểm bơm nước tại khu C5 cần phải được xem xét: Chuyển hướng thải của khu nuôi cá tra này sang khu vực khác. Di dời trạm bơm ra khỏi khu vực bị ảnh hưởng trực tiếp. Tổ chức nghiên cứu ngay để đánh giá sâu hơn ảnh hưởng từ hoạt động bơm nước đến thực vật (cỏ, bèo lục bình, rong tảo…), đánh giá tích lũy N, P trong nền đáy trong rừng khu vực có bơm nước trong thời gian qua để có dẫn liệu khoa học đánh giá tác động và nó là dẫn liệu để nghiên cứu khi đề xuất giải pháp bơm nước cho khu vực khác.
Chim từ Tràm Chim ra bắt thủy sản trong các ao nuôi xung quanh. Người dân cso thể bẫy nếu ảnh hưởng lớn	Duy trì và phát triển các khu ngập nước trong rừng vào mùa khô để cá có điều kiện phát triển làm thức ăn cho chim. Tuyên truyền hơn nữa và hướng dẫn người dân biện pháp xua đuổi chim như sử dụng lưới che, xua đuổi bằng âm thanh…

CHÂN THÀNH CẢM ƠN