

R

VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU SINH THÁI & MÔI TRƯỜNG RỪNG
☞☞☞

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ

QUY HOẠCH VÙNG TRIỀU VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN
NUÔI TRỒNG THỦY SẢN CÁC TỈNH VEN BIỂN PHÍA BẮC

CHỦ TRÌ ĐỀ MỤC :

LÊ DỰ
ỦY BAN GIÁ NHÀ NƯỚC

THUỘC ĐỀ TÀI ĐỘC LẬP CẤP NHÀ NƯỚC :

**"NGHIÊN CỨU CÁC GIẢI PHÁP KINH TẾ, KỸ THUẬT TỔNG HỢP
NHẪM KHÔI PHỤC VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG NGẬP MẶN VÀ RỪNG
TRÀM TẠI MỘT SỐ VÙNG PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM"
2000 - 2002**

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI :

TS. NGÔ ĐÌNH QUẾ

HÀ NỘI, 12/2001

4818 - 8/21

1015704

NỘI DUNG

PHẦN I:

~~ĐÁNH GIÁ~~ ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN TẠI CÁC
TỈNH VEN BIỂN PHÍA BẮC

I Mở đầu

II Đặc điểm tự nhiên

III. Tình hình nuôi trồng thủy sản ở các tỉnh ven biển phía Bắc

IV Chính sách phát triển nuôi trồng thủy sản

PHẦN II:

ĐỊA HÌNH VÀ PHÂN CHIA KHU VỰC BÃI TRIỀU NỒI TRỒNG^u
THỦY SẢN Ở MIỀN BẮC

PHẦN III:

NUÔI TÔM SÚ Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC

a) Nuôi quảng canh

b) Nuôi quảng canh cải tiến

c) Nuôi bán thâm canh

d) Nuôi bán thâm canh và thâm canh

PHẦN IV:

QUY HOẠCH VÙNG TRIỀU KHU VỰC BẮC BỘ

1. Vùng cao triều

2. Vùng trung cao triều

3. Vùng trung hạ triều

PHẦN I:

ĐÁNH GIÁ ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN TẠI CÁC TỈNH VEN BIỂN PHÍA BẮC

Vùng Triều của các tỉnh phía Bắc từ Quảng Ninh - Hà Tĩnh rộng 91.155 ha đến hết năm 2000 mới đưa vào nuôi trồng thủy sản 12.230 ha bằng 21,6% diện tích mặt nước

Khí hậu ở các tỉnh phía Bắc khắc nghiệt có mùa Đông rét lạnh và mùa nóng lại có mưa mùa nhiệt đới gây nên ngập lụt, do đó nuôi trồng thủy sản khó khăn hơn vùng triều nam Bộ rất nhiều.

Theo tiến sĩ Phan Nguyên Hồng ở miền Bắc đã xảy ra hiện tượng 1954 - 1992 đã quai đê lấn biển và có tới 6034 ha rừng ngập mặn ở Hải Phòng, Quảng Yên bị tàn phá lấy đất làm nông nghiệp, nhưng có tới 1154 ha đất khai hoang từ rừng ngập mặn vẫn bị bỏ hoang.

Đầu những năm 90 các tỉnh khác cũng thi nhau phá rừng ngập mặn để nuôi tôm, trong khi người dân chưa đủ điều kiện hiểu biết đầy đủ về tập tính sinh thái, quy trình công nghệ nuôi tôm, vì thế làm mất cân bằng sinh thái, tôm bị bệnh dẫn đến mất cả tôm lẫn rừng

Bởi vậy đã có hàng chục cuộc hội thảo thu hút nhiều nhà khoa học, viết ra hàng nghìn trang sách, tựu chung lại thành hai mục lớn - họ thiên về trồng rừng ngập mặn, đưa ra nhiều lợi ích của rừng. Song lại coi nhẹ nuôi trồng thủy sản; các nhà quản lý thủy sản của các tỉnh ven biển nói chung và miền Bắc nói riêng nôn nóng làm giàu từ vùng triều mà quên đi lợi ích của rừng.

Phải mất 10 năm thử nghiệm nuôi tôm sú ở vùng triều miền Bắc mới khẳng định tôm sú đứng vững trên mảnh đất này là: Xác định được mùa vụ thích hợp từ tháng 4 - 9. Những yếu tố tự nhiên để con tôm sinh trưởng, phát dục tốt là: nhiệt độ từ 20 - 30°C, ôxy hoà tan 3,5 - 4 mg/l, độ mặn từ 18 - 28 độ, độ trong 30 - 40 cm, PH 7,5 - 8,5, khí H₂S: 0,1PPon, amoniac (NH₃, NH₄) 0,1mg/l

Nghề nuôi tôm sú thực sự là một nghề khó, song lại là một nghề giúp nông dân chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp xoá đói giảm nghèo và làm giàu được, lợi nhuận cao hơn trồng lúa 5 - 6 lần, làm muối 6 - 7 lần, trồng cói 8 lần.

Giữa các phương thức nuôi cũng có sự chênh lệch rất lớn về năng suất, bởi còn phụ thuộc vào con giống, cơ sở hạ tầng, tay nghề, tiền vốn vv....

Năm 1998 sản lượng nuôi tôm sú 914 tấn thì năm 2000 đạt 2120 tấn tăng 232%. Diện tích nuôi tôm năm 1998 là 6153 ha thì năm 2000 lên 12.230 ha tăng 200%. Năng suất nuôi tôm cũng không ngừng tăng lên năm 1998 đạt bình quân 148,5kg/ha thì năm 2000 lên 225kg/ha tăng 152%. Giá trị xuất khẩu của miền Bắc về thủy sản năm 1998 bằng 49,5 triệu USD năm 2000 lên 68 triệu USD tăng 137,4%.

Trong khi trồng rừng ngập mặn 1 ha cây trang (vẹt) mất được thanh toán 800 nghìn - 1 triệu, trồng bản được thanh toán 1,2 triệu đồng, bảo vệ rừng được

40 - 50 nghìn đồng 1 ha cho mỗi năm, theo chu kỳ làm sinh 15 - 20 năm người dân làm sao đảm bảo của cuộc sống?

Mục tiêu của chúng tôi nghiên cứu là phát triển hài hoà nuôi tôm, nuôi cua, nuôi thủy sản khác, bảo vệ rừng ngập mặn đồng bộ, hài hoà
Tồn tại là nuôi tôm vẫn ở quy trình quảng canh cải tiến mà chưa đủ cơ sở hạ tầng, trình độ tiến lên bán thâm canh và thâm canh.

II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN :

Địa hình vùng triều của các tỉnh phía Bắc khúc khuỷu, có nhiều eo vịnh, có mùa đông rét lạnh và mùa nắng gắt kèm theo mưa mùa nhiệt đới, tháng 3 - tháng 4 nóng lạnh đan xen, thủy triều từ Quảng Ninh - Thanh Hoá nhận triều, Nghệ An đến cửa Tùng bán nhật triều, có nhiều con sông đổ ra biển nên từ Đồ Sơn đến Ninh Bình hàng năm bồi lấn ra biển từ 50 - 100 m nhưng cũng có nhiều nơi sạt lở như ở vùng biển Hải Hậu Nam Định và Hải Phòng cũng có vùng sạt lở.

Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm biến động rất lớn và đạt cao nhất tháng 6 đến tháng 10 là 29,6 đến 30,4. Biên độ giao động nhiệt độ trong ngày của tháng 10 tháng 11 trên 10°C trung bình 6,8 - 7,7 °C (Bảng 1) Từ tháng 11 đến tháng 3 nhiệt độ trung bình thấp, thấp nhất vào tháng 1 là 20°C. Như vậy từ tháng 12 đến hết tháng 3 điều kiện ven biển Bắc Bộ không phù hợp cho nuôi tôm.

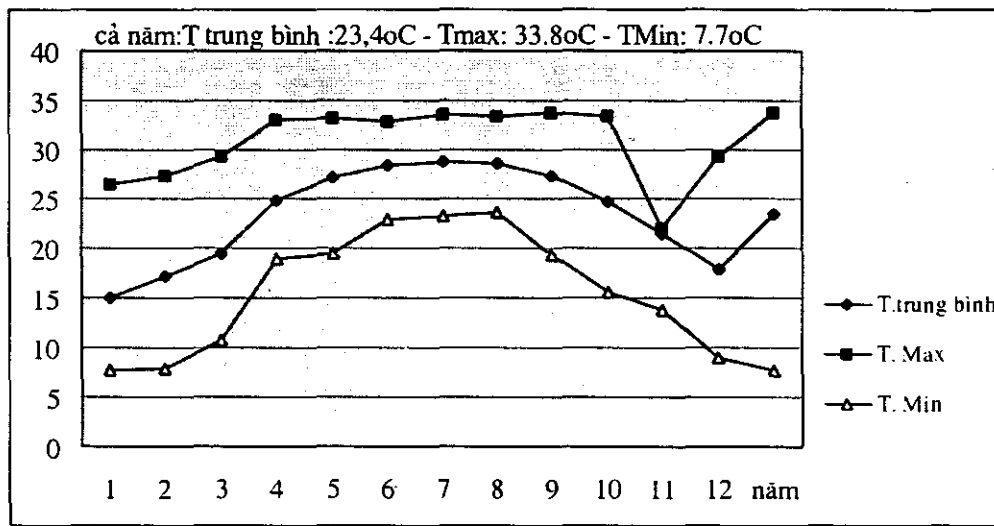
Bảng 1. Diễn biến nhiệt độ không khí khu vực Hải Phòng năm 1999
(TS Lê Xăng)

Nhiệt độ Tháng	T°C max	T°C min	T°C	Biên độ giao động trung bình trong ngày
1	23,5	12,6	20,5	4,2
2	24,8	14,7	22,2	3,9
3	26,7	17,8	24,6	3,7
4	28,9	18,2	25,2	3,8
5	30,2	25,3	27,8	4,5
6	31,3	27,4	29,6	3,7
7	32,6	27,7	29,8	3,6
8	34,8	27,6	30,4	3,2
9	33,7	25,5	30,1	5,3
10	31,6	23,6	27,2	6,8
11	29,2	17,8	24,3	7,7
12	24,2	8,6	21,6	6,3

Theo số liệu của đoàn kinh tế quốc phòng 327 Quảng Ninh số liệu quan sát về nhiệt độ tại trạm Móng Cái về nhiệt độ diễn biến như sau:

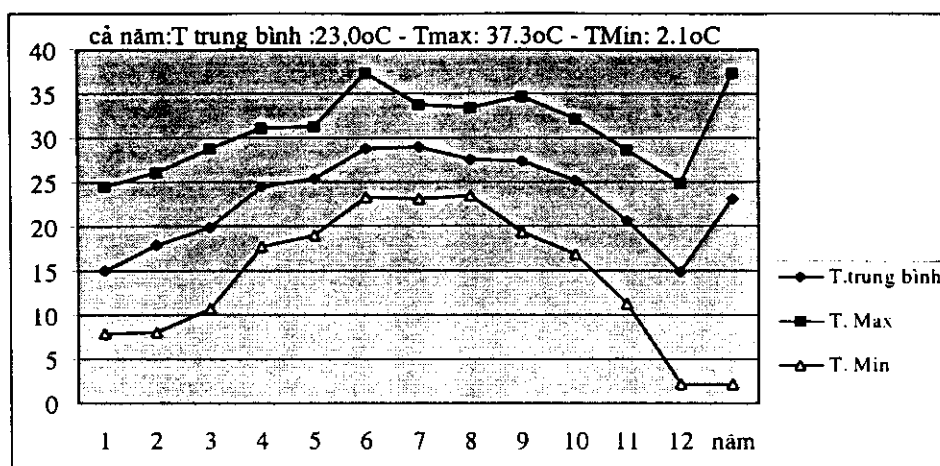
Nhiệt độ không khí (°C) năm 1998
Trạm Móng Cái

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	năm
T. trung bình	15	17.1	19.5	24.9	27.1	28.4	28.7	28.6	27.3	24.7	21.5	17.9	23.4
T. Max	26.5	27.3	29.3	33.1	33.3	32.9	33.6	33.4	33.8	33.4	21.9	29.2	33.8
T. Min	7.7	7.8	10.8	19	19.4	22.9	23.2	23.5	19.2	15.6	13.7	9	7.7



Nhiệt độ không khí (°C) năm 1998
Trạm Móng Cái

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	năm
T. trung bình	15	17.9	19.8	24.4	25.3	28.7	28.9	27.5	27.4	25.1	20.5	14.9	2
T. Max	24.4	26	28.7	31	31.3	37.3	33.8	33.4	34.7	32.2	28.6	24.8	37.
T. Min	7.8	8	10.8	17.6	19	23.3	23	23.4	19.2	16.8	11.3	2.1	2.



Bảng 2. Nhiệt độ trung bình tháng của nhiều năm ở Quảng Ninh

Địa phương Tháng	Cô Tô	Cửa Ông	Móng Cái
1	15,0	15,3	16,0
2	15,0	15,8	16,4
3	17,9	18,8	19,2
4	20,0	22,6	22,9
5	26,2	26,6	26,8
6	28,0	28,0	28,1
7	28,6	28,5	28,6
8	28,1	27,7	27,7
9	27,3	26,8	26,9
10	25,0	24,2	24,6
11	21,3	20,6	21,1
12	17,4	17,0	17,6
T. Bình Năm	22,7	22,7	22,9

Theo số liệu của sở thủy sản nghệ An thì nhiệt độ là yếu tố trực tiếp ảnh hưởng mùa vụ nuôi trồng và quá trình sinh trưởng và phát triển của các đối tượng thủy sản. Qua nhiều năm theo dõi nhiệt độ không khí ảnh hưởng đến nhiệt độ vùng nước nuôi tôm như sau:

Từ tháng 12 đến 20/3 năm sau nhiệt độ nước từ 17°C đến 20°C từ 20/3 đến 30/3 nhiệt độ tăng dần 20°C lên 23°C từ 1/4 nhiệt độ không khí lên 26 - 28°C nhiệt độ nước khoảng 25°C. Sau ngày 1/4 đến hết tháng 8 nhiệt độ lên 26oC đến 35oC (Trong thời gian này có 23 - 25 ngày có nhiệt độ cao 37oC đến 39oC kéo theo nhiệt độ nước của các ao đầm nuôi tôm từ 33oC lên đến 34oC).

Qua nghiên cứu nhiệt độ nhiều năm ở các địa phương khác nhau như Quảng Ninh, Hải phòng, Nghệ An thì rút ra mùa vụ nuôi tôm sú thích hợp ở các tỉnh phía Bắc là từ tháng 4 đến tháng 9. Nơi nào không bị lụt lội, bão tố và các điều kiện thích hợp thì có thể nuôi tôm tiếp vụ thứ hai vào tháng 9 đến tháng 11 coi như vụ phụ chứ không phải chính vụ. Như vậy vụ chính vụ nuôi tôm sú từ tháng 4 đến hết tháng 9

Lượng mưa theo số liệu của đoàn kinh tế quốc phòng 327 Quảng Ninh đã ghi nhận lượng mưa tại Móng Cái năm 1998 - 1999 như sau :

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	năm
T.trung bình	64.3	49.4	51.3	60.7	78.5	56.4	76.1	68.9	89.6	134.1	119	118	966
T. Max	6.5	5.3	6.7	3.7	6.6	4	4.6	4	7.8	11.8	7.7	9.4	11.8
T. Min	0.4	0.1	0	0.5	1	0.3	0.2	0.7	0.3	1.3	0.6	0.5	0

Đặc điểm chính của thủy triều vùng biển phía Bắc:

1- Vùng ven biển Bắc Bộ và Thanh Hoá.

Thủy triều vùng này thuộc chế độ nhật triều thuần nhất, điển hình là Hòn Dấu : Hầu hết số ngày trong tháng trên dưới 26 ngày mỗi ngày chỉ có một lần nước lớn và một lần nước ròng.

Độ triều vùng này thuộc loại triều lớn nhất ở nước ta, trung bình khoảng trên dưới 3 - 4 m vào kỳ nước cường.

Kỳ nước cường thường xảy ra 2 - 3 ngày sau ngày mặt trăng qua mặt phẳng xích đạo: mực nước lên xuống ít. Có lúc gần như đứng, trong những ngày này thường có hai lần nước lớn hai lần nước ròng trong ngày, nên gọi là ngày con nước sinh.

Vùng Quảng Ninh và lân cận Hải Phòng, hàng tháng chỉ có chừng 1 - 3 ngày có hai lần nước lớn, hai lần nước ròng.

Vùng Ninh Bình, Thái Bình và Bắc Thanh Hoá, tính chất nhật triều đã kém thuần nhất, trong tháng số ngày có hai lần nước lớn hai lần nước ròng tới 5 - 7 ngày

Vùng nam Thanh Hoá từ Lạch Bạng trở vào, hàng tháng trung bình có từ 8-12 ngày có 2 lần nước lớn, nước ròng trong ngày.

Số (0 thước nước) là số 0 của thước dùng đo mực nước giờ hàng ngày. Một trạm có thể có một hoặc nhiều thước nước để đo các mực nước cao thấp khác nhau. Các số "0" của các thước nước này chênh lệch nhau. Tất cả các mực nước đo được trên các thước nước đều được quy về cùng một mực chuẩn quy ước của trạm gọi là "0 trạm".

Khi muốn so sánh mực nước dự tính trong bảng thủy triều với mực nước quan trắc ở trạm thì phải quy chúng về cùng một số "0" mới so sánh được. Chẳng hạn mực nước dự tính trong bảng thủy triều (trên số "0" độ sâu) là 3,5m được quy về số "0 trạm" như sau :

Bảng 3. Diện tích đã sử dụng nuôi trồng thủy sản nước lợ năm 1998

(Bộ Thủy sản)

TT	Địa danh	Tiềm năng mặt nước (ha)	Diện tích đã sử dụng
1	Quảng Ninh	34.000	12.565
2	Hải Phòng	18.000	8.750
3	Thái bình	15.252	3.245
4	Nam Định	22.650	5.800
5	Ninh Bình	6.600	320
6	Thanh Hoá	17.996	6000
7	Nghệ An	3.974	1500
8	Hà Tĩnh	9.000	1249
	Tổng cộng :	91.155	19.702

Tiềm năng mặt nước của 8 tỉnh là 91.155 ha mới được sử dụng 19.702 ha tính ra 21,6%.

- Quảng Ninh có 34.000ha mặt nước, mới được sử dụng 12.565ha tính ra 37%.
- Hải Phòng có diện tích mặt nước là 18.000ha mới đưa vào sử dụng 8.750ha tương đương 48% (trong đó có 5.126ha rừng chiếm 58%, còn lại là nuôi trồng thủy sản).
- Nam Định có diện tích mặt nước 22.650ha, mới đưa vào sử dụng 5.800ha tương đương 25,6%.
- Thanh Hoá có 17.996 ha mặt nước, mới sử dụng 6000ha tương đương 33,3%.

Như vậy diện tích mặt nước mới được sử dụng 21% đến 37%. Chính vì vậy khi nhìn tổng thể cả Vùng triều để xem xét đánh giá.

Bảng 4. Giới hạn cho phép các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước biển ven bờ cho nuôi trồng thủy sản

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn nuôi thủy sản
1	Nhiệt độ	°C	
2	Mùi		
3	pH		6,5 - 8,5
4	Ôxy hoà tan	mg/l	≥ 5
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	< 10
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50
7	Asen	mg/l	0,01
8	Amoni	mg/l	0,5
9	Cadmi	mg/l	0,005
10	Chì	mg/l	0,05
11	Crom (IV)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,1
13	Clo	mg/l	0,01
14	Đồng	mg/l	0,01
15	Fluorua	mg/l	1,5

16	Kẽm	mg/l	0,01
17	Mangan	mg/l	0,1
18	Sắt	mg/l	0,1
19	Thuỷ Ngân	mg/l	0,005
20	Sulfua	mg/l	0,005
21	Xianua	mg/l	0,01
22	Phenol tổng số	mg/l	0,001
23	Váng dầu mỡ	mg/l	không
24	Nhũ dầu mỡ	mg/l	1
25	Tổng hoá chất bảo vệ TV	mg/l	0,01
26	Coliform	MPN/100ml	1000

*(Vai trò của rừng ngập mặn ở Việt Nam đối với kinh tế và môi trường
(theo kỹ sư Nguyễn Ngọc Bình)*

Mặc dù số loài cây trong hệ sinh thái rừng ngập mặn rất khiêm tốn, chỉ có 51 loài cây khác nhau, trong khi đó ở Việt Nam hệ sinh thái rừng đã có tới 7004 loài cây khác nhau, thuộc 289 họ thực vật, có tới 1850 chi. Bởi vì các loại cây rừng ngập mặn phải có các đặc tính có hệ rễ kí sinh phát triển mạnh, bám bùn khoẻ, lá có khả năng tích muối, hoặc tiết muối và có áp suất thẩm thấu cao để có khả năng thích nghi được với môi trường sống ngập nước khi triều cường, bùn, sét còn pha lẫn nước mặn, thiếu oxy....

Bảo vệ hệ thống đê ven biển, ngăn nước mặn ở Đồng Bằng Bắc Bộ và dọc ven biển Miền Trung, thực tế chứng minh rằng muốn bảo vệ vững chắc hệ thống đê biển không bị sóng biển làm vỡ, sạt lở đặc biệt khi gió to và bão, cần phải xây dựng một dải rừng ngập mặn, nằm bên ngoài bãi biển sát chân đê để cản và phá sóng.

Các dải rừng Trảng ở ven biển Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình thực tế đã góp phần đắc lực chống chọi với sóng lớn trong nhiều năm qua và bảo vệ hệ thống đê biển ngăn nước mặn có hiệu quả ở vùng này.

Rừng ngập mặn thật sự như là những bức tường xanh bảo vệ vùng bờ biển, hạn chế các tác hại của sóng và gió bão.

*** Điều hoà khí hậu ven biển:**

- Rừng ngập mặn có tác dụng quan trọng trong việc điều hoà khí hậu ven biển.

- Cây rừng ngập mặn thường ngày thoát nhiều hơi nước đã làm tăng độ ẩm không khí, lên làm tăng lượng mưa trong vùng

Rừng ngập mặn còn có tác dụng làm giảm nhiệt độ mặt đất và mặt nước trong những ngày nắng gắt.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu kỹ thuật của nuôi tôm sú ở Việt Nam

TT	Chỉ tiêu	Nuôi truyền thống	Nuôi quảng canh	Nuôi bán thâm canh	Nuôi thâm canh
1	Kích thước ao (ha)	Không xác định	Không nên quá 10ha	Không quá 5ha	Không quá 2ha
2	Mức nước sâu tối thiểu (m)	Thu thuộc thủy triều	0,8 ÷ 1	1,2 ÷ 1,4	1,5 ÷ 2
3	Mật độ thả giống (con/m ²)	Giống tự nhiên	1 ÷ 4	5 ÷ 19	≥ 19
4	Quạt nước/ha	Không có	Không cần	Nên có	Bắt buộc
5	Thức ăn	Không cần	Có bổ xung	Thức ăn công nghiệp	Thức ăn công nghiệp
6	Cung cấp nước	Lấy nước triều qua cống	Lấy nước triều qua cống	Cung cấp nước ngọt và nước biển theo yêu cầu kỹ thuật	Cung cấp nước ngọt và nước biển theo yêu cầu kỹ thuật
7	Năng suất (tấn/ha/vụ)	0,05 ÷ 0,3	0,31 ÷ 0,8	0,81 ÷ 3	> 3

Bảng 6. Các thông số về chất lượng nước cho ao nuôi tôm sú bán thâm canh và thâm canh

TT	Thông số môi trường	Giới hạn tối ưu	Đề nghị
1	pH	7,5 - 8,5	Dao động hàng ngày <0,5
2	Độ mặn	10 - 30‰	Dao động hàng ngày <0,5‰
3	Ôxy hoà tan	5-6 mg/l	Không nhỏ hơn 4mg/l (bán thâm canh và thâm canh)
4	Độ kiềm	> 80mg CaCO ₃ /mg/l	Phụ thuộc vào dao động của pH
5	Độ trong	30 - 40 mg/l	
6	H ₂ S	<0,03mg/l	Độc hơn khi pH thấp
7	Khí Amoniac	<0,1mg/l	Độc hơn khi pH và nhiệt độ cao

(Vụ khoa học kỹ thuật- Bộ thủy sản)

III. TÌNH HÌNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC

a. Nuôi tôm sú:

Đã có nhiều nước thu lợi lớn từ con tôm Sú vì hương vị ngon đặc biệt, vì hàm lượng dinh dưỡng cao 23% đạm hầu như không có Lipit, có đầy đủ 19 axit amin và nhiều nguyên tố vi lượng khác.

ở nước ta con tôm chiếm 60% kim ngạch xuất khẩu thủy sản cả nước. Giá xuất khẩu 1kg tôm vật đầu còn vỏ 4 -6 cm sang thị trường Nhật Bản tháng 1/2001 được 26,20 USD/kg còn giá buôn trong nước ngay tại Hà Nội nguyên vỏ bỏ đầu cỡ 8 - 12 cm/kg là 180 đến 200 nghìn đồng /kg.

Từ năm 1989 các tỉnh từ Quảng Ninh đến Hà Tĩnh đã bước vào nuôi thử nghiệm tôm sú. Song cũng phải trải qua nhiều tìm tòi, thất bại đến năm 1998 mới