

BIỂN HỒ Tonle Sap và Châu thổ sông Mekong (II)

Những tác động của công trình thủy điện trong miền Biển Hồ & Châu Thổ sông Mekong và đề xuất nhằm giảm thiểu những hậu quả tiêu cực.

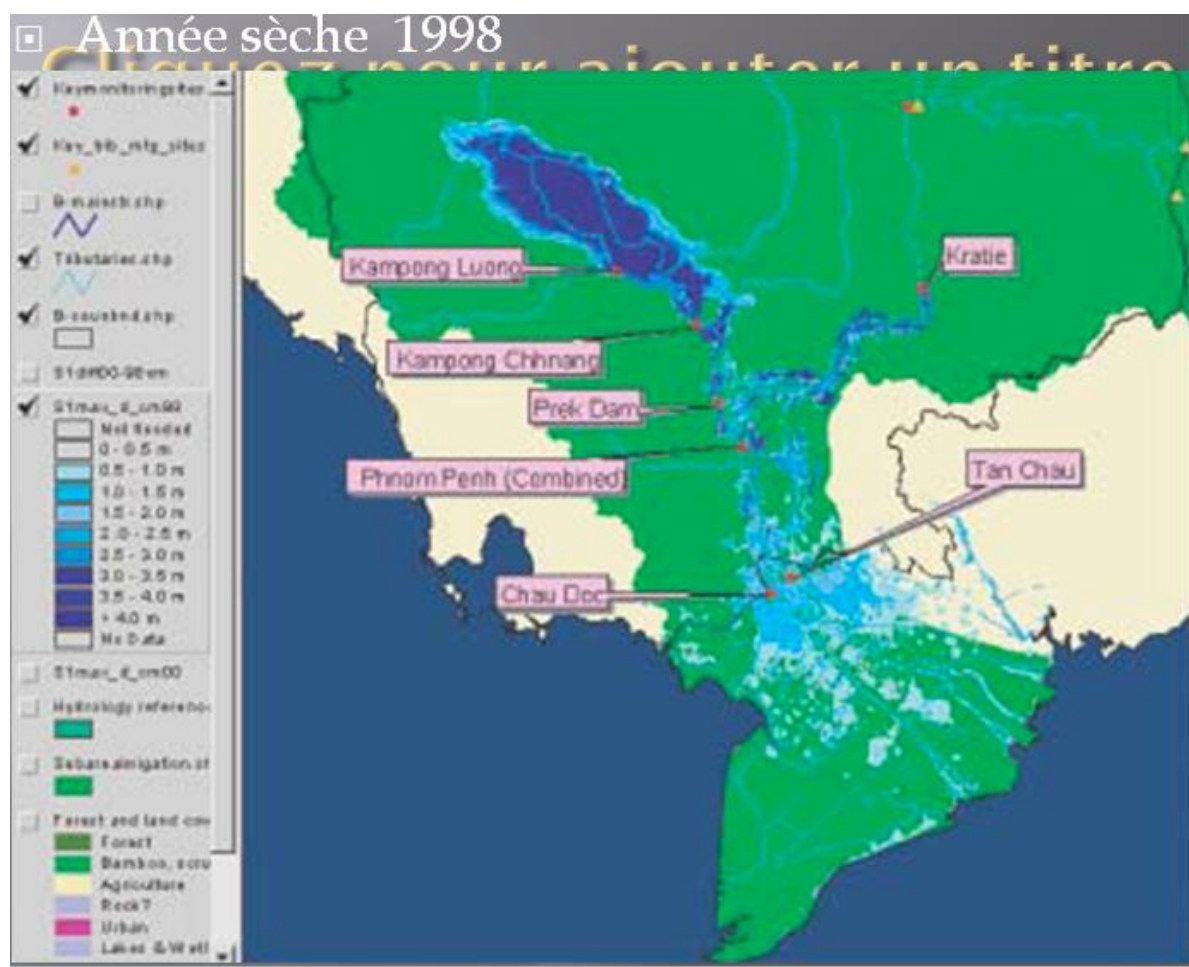
Tiến sĩ Kỹ sư **Vĩnh Phong**
(Pháp)

...

1 - Lưới cá và nuôi trồng thủy sản trong vùng

1a - Đặc tính địa dư của Biển Hồ và Châu thổ

Nghề lưới cá rất thuận lợi trong miền Biển Hồ nhờ sông Mekong đã chuyển về đây cá bột cùng với chất dinh dưỡng và nhờ lượng lương thực dồi dào sẵn có ở Biển Hồ. Đây là một hồ thiên nhiên có dung tích thay đổi rất nhiều theo mùa; mực nước dao động từ



Năm khô hạn 1998

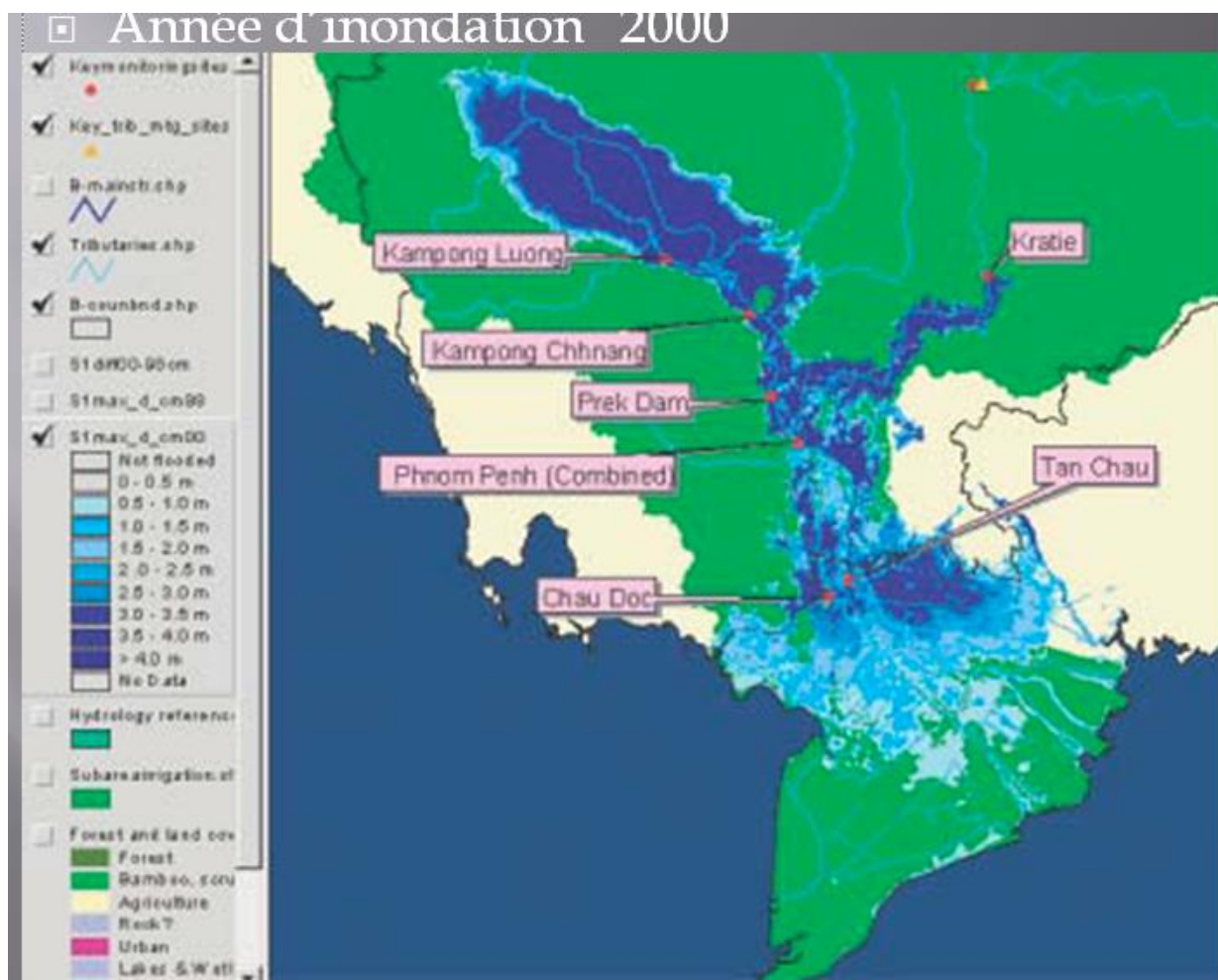
1 đến 10 m trên mặt biển; diện tích thay đổi từ 2500 đến 15000km²; dung tích tối thiểu vào mùa kiệt vào khoảng 1,3 km³ nhưng vào mùa lũ có thể lên đến 75 km³. Hai hình vẽ

sau đây cho thấy những cách biệt rất lớn giữa mùa khô năm 1998 và mùa lũ lớn năm 2000.

Những năm khô hạn, phần châu thổ Campuchia không ngập hoàn toàn từ Prek Kdam đến biên giới Việt Nam - Campuchia tại Châu Đốc và Tân Châu; bắt cá trong đồng ruộng ít kết quả ; ruộng lúa thiếu nước nên năng suất thấp.

Về mùa lũ, khối nước 75 tỉ m³ ở Biển Hồ đến từ :

- Sông Mekong (57% : 52% qua sông Tonle Sap + 5% do nước sông Mekong tràn bờ trên đoạn Kompong Cham – Phnom Penh)
- Các sông chung quanh chảy vào Biển Hồ (30%)
- Mưa rơi xuống Biển Hồ (13%)



Năm lũ lớn 2000

57% nước đến từ sông Mekong đem theo phù sa, các chất dinh dưỡng cùng với cá lớn, cá bột và ấu trùng. Các chất dinh dưỡng với phù sa bồi đắp cho thực vật nổi và động vật nổi để nuôi ấu trùng, bồi đắp cho cây cối bụi rậm để sinh hoa quả làm thức ăn cho cá lớn nhỏ. Trên khu vực Biển Hồ có đến 200 loại cây có trái khi mùa lũ đến ; gồm các bụi cây cao từ 2 đến 4 thước ; các cây lớn cao từ 7 đến 15 thước ; các cây này có

thể tồn tại khi mực nước lên khỏi mặt đất 4-6 thước trong 8 tháng. Quả trái của những cây này là nguồn thực phẩm cho 34 loài cá .

Vào mùa lũ, từ tháng 7-8 đến tháng 11-12 , biển Hồ là nơi cá bột có nhiều thức ăn để lớn, « cá trắng » trở về để tự tạo dự trữ cho mùa khô hạn ; người ta gọi bằng cá trắng vì cá này chỉ gặp trong mùa lũ khi nước sông trắng đục do phù sa. Trước mùa khô « cá trắng » di cư tới trú tại các hố sâu (deep pools) sâu tới mấy chục thước, vì Biển Hồ sẽ tháo gần hết nước ; những điều kiện thuận lợi cho đời sống như đồ ăn, khí oxy, không gian...sẽ giảm nhiều vào mùa khô. Chỉ còn loài « cá đen » ở lại vùng Biển Hồ ; loài cá này có thể sống trong điều kiện khó khăn lúc Biển Hồ thiếu nước ; có cả loài cá có thể di chuyển trên đất liền để tìm ao vũng nước, có thể chui sâu trong bùn để sống qua mùa khô.

Mỗi năm, nhờ giữ lại 30-40 tỉ thước khối nước của sông Mekong, Biển Hồ là một hồ điều tiết thiên nhiên rất quý báu cho châu thổ ; thật vậy khi mực nước sông Mekong giữa Kompong Cham và Phnom Penh lên tới 9-10 thước trên mặt biển thì sông sẽ tràn hai bờ ; bờ phải, sông làm ngập ruộng trong tam giác Kompong Cham, Phnom Penh, Prek Kdam và đem 5% dung tích vào Biển Hồ ; bờ trái nước tràn làm ngập châu thổ Campuchia và Việt Nam. Vào mùa lũ, gần một nửa châu thổ ngập dưới 1 thước nước vào những năm lũ nhỏ và có nơi ngập tới 4 thước nước vào những năm lũ lớn. Những năm lũ lụt trung bình, nước lũ rất hữu ích cho châu thổ, nhờ đem về phù sa với cá bột; nhờ giúp vệ sinh đồng ruộng, tiêu thoát nước phèn cho hai miền trũng của ĐBSCL (tứ giác Long Xuyên và Đồng Tháp Mười).

Nhưng nếu lũ về quá sớm, lên quá cao hay kéo dài quá lâu thì lại ngăn cản đời sống hoạt động của người dân ; gây hại cho cơ sở và mùa màng...

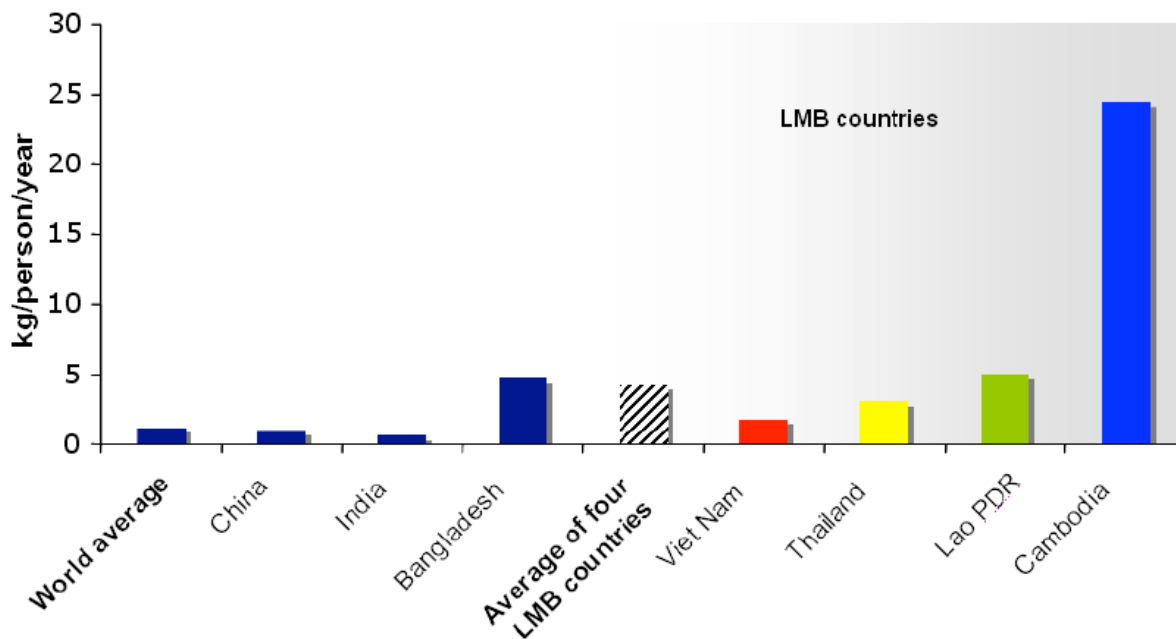
1b- Quan trọng của ngành cá trong miền Biển Hồ đối với Campuchia

Trong miền Hạ Mekong (Low Mekong Basin - LMB), một phần lớn của sáu mươi triệu dân sống vào nghề cá và nghề nông ; các đồ hình sau đây, trích từ tài liệu FAO, còn cho thấy tầm quan trọng của ngành cá đối với người dân Campuchia. Ở Campuchia lượng cá đánh được mỗi năm là 25 kg cho mỗi người (cột màu xanh); khoảng 20 lần lượng trung bình thế giới (cột thứ nhất).

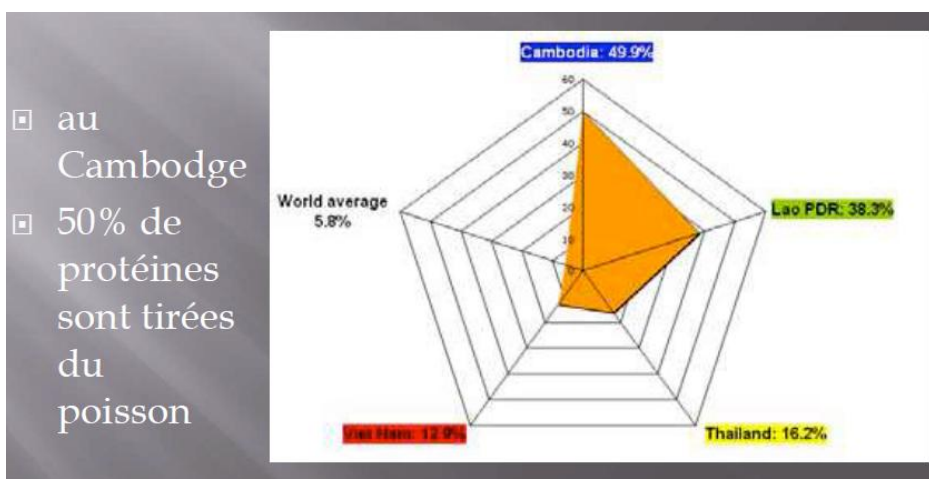
Nghề cá tạo 10-12% GDP của Campuchia, phần lớn tụ họp chung quanh Biển Hồ. Gần nửa dân chúng Campuchia tùy thuộc vào các nguồn lợi chung quanh Biển Hồ.

Các bản sau đây , trích từ tài liệu MRC, thêm thông tin về đánh bắt và nuôi trồng thủy sản ở Campuchia và ĐBSCL.

Nuôi trồng thủy sản Campuchia có phát triển song còn chậm; từ 29 nghìn tấn (kt=kilotonne) năm 2000 lên 111 kt năm 2008. Trái lại, đánh bắt không thay đổi: 558 kt



Lượng cá nước ngọt bắt được hằng năm cho một người



au Cambodge 50% de protéines sont tirées du poisson

Ở Campuchia, cá cung cấp 50% protein

- « MRC Basin Development Plan Programme, Phase 2
 - Assessment of Basin-wide Development Scenarios Supporting Technical Notes
 - Technical Note 11 Impacts on Fisheries »

donnent

année	Consommation en kt Poissons + Animaux Aquatiques	Production totale en kt de l'aquaculture	Capture en kt Poissons +
2000	587	29	558
2008	676 (13 153 370 habitants)	111	565
2015	752 (14 638 519 habitants)	182	570
2030	1 055 (20 523 977 habitants)	259	« 796 »

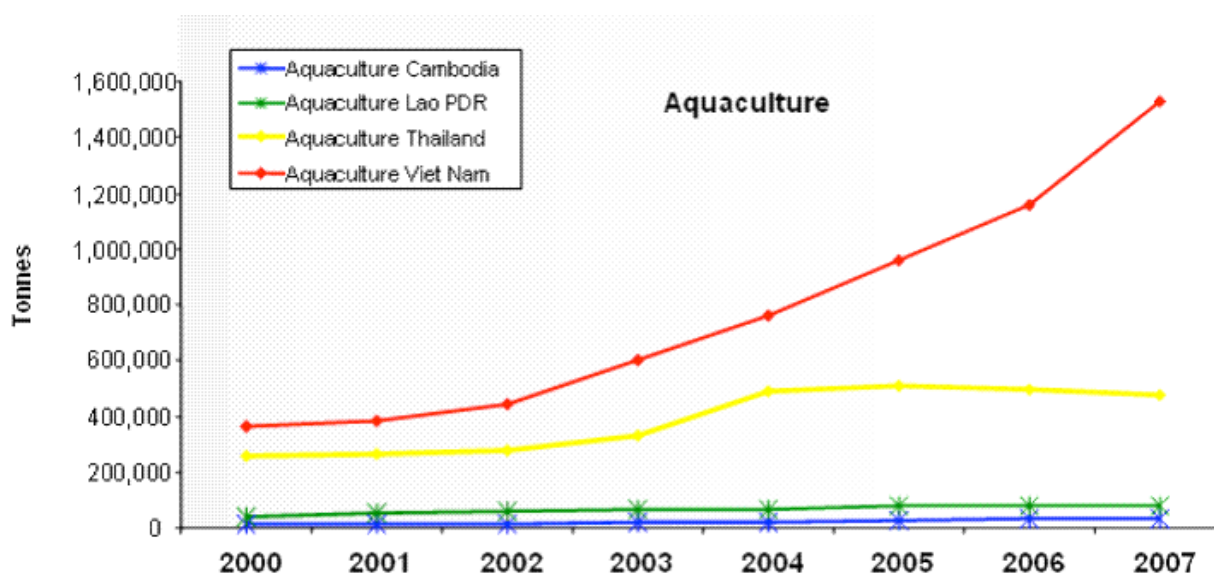
Tiêu thụ (cột 2), nuôi trồng (cột 3), đánh bắt (cột 4) thủy sản ở Campuchia

năm 2000 và 565 kt năm 2008 với dự kiến 670 năm 2015 kt và 796 kt năm 2030.

1c- Quan trọng của ngành nuôi cá trong ĐBSCL

année	Consommation (kt) dans le delta vietnamien Poissons + Animaux Aquatiques	Production totale (kt) de l'aquaculture	Capture (kt) P+AA
2000	789	310	659
2008	875 (16 704 753 hab)	1655	296
2015	952 (18 172 055 hab)	« 2482 »	83
2030	1140 (21 764 836 hab)	« 3309 »	0

Năm 2000 lượng đánh bắt cá và thủy động vật ở ĐBSCL Việt Nam lớn hơn lượng ở Campuchia (659 so với 558 kt) ; lượng nuôi trồng ở Việt Nam cũng lớn hơn (310 so với 111 kt). Các chuyên gia ngành cá Việt Nam đã biết cách sản xuất ấu trùng và cá bột cùng với thức ăn dạng hạt cho cá từ nông sản và đồ sa thải của công nghệ điều chế cá. Khuynh hướng hiện tại ở Việt Nam là thay dần đánh bắt bằng nuôi trồng. Dự kiến cho năm 2030 là sẽ không còn đánh bắt nữa ; 3309 kt nuôi trồng so với 1140 kt cá và thủy động vật tiêu thụ ; sản lượng nuôi trồng này lớn hơn 2 lần so với năm 2008. Hình vẽ sau đây cho thấy khuynh hướng này có thể hiện thực được.

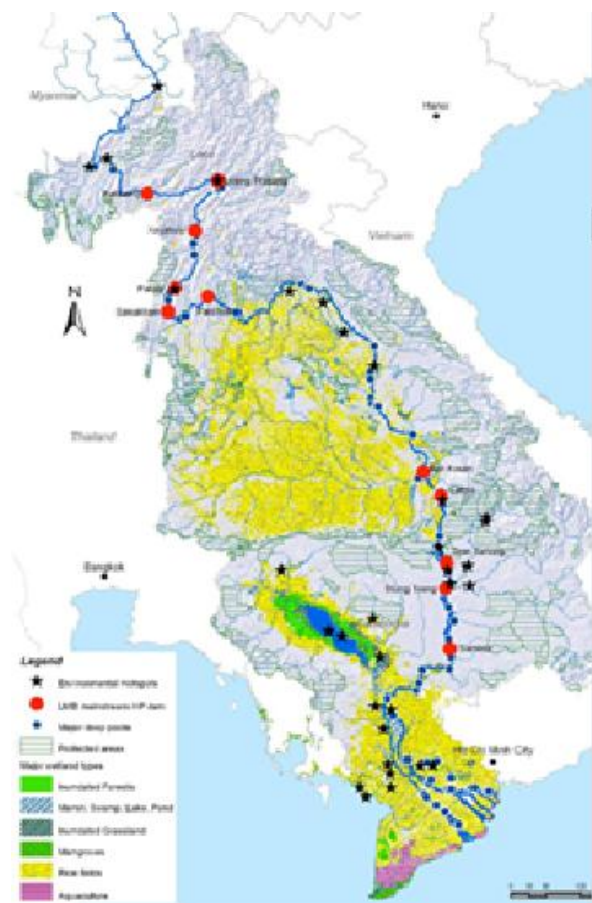


Để cho trang thiết bị sinh lời thì nghề nuôi cá phải liên tục trong mùa lũ và trong mùa khô ; trong trường hợp này, ĐBSCL, vào năm 2030, cần có lượng nước khá lớn từ tháng giêng đến tháng 5 để tiếp tục tiêu thoát hàng năm 1 654 000 tấn chất thải từ ngành nuôi cá (ước đoán từ số liệu 2 tấn thức ăn cho 1 tấn cá).

2- Nghề nông ở miền Hạ Mekong

Cùng với cá, gạo là đồ ăn chính của miền Hạ Mekong. 3 vùng lúa chính của Hạ Mekong là (xem bản đồ kèm sau) Campuchia, Thái Lan và Việt Nam. Thái Lan và Việt Nam là hai xứ xuất cảng gạo nhất nhì trên thế giới.

2a- Ba vùng lúa chính của Hạ Mekong



Từ bắc xuống nam có cao nguyên Khorat ở Thái Lan. Đó là vùng trồng lúa rộng nhất Hạ Mekong, khí hậu ở đây hơi khô hạn, dẫn thủy nhập điền khá phát triển nhờ nhiều hồ nhân tạo nhỏ.

Ở Campuchia, ngành nông tập trung chung quanh Biển Hồ, nước được chuyển tự nhiên tới ruộng vào mùa nước nổi qua các kênh đào thẳng từ bờ Biển Hồ, đào thẳng từ bờ các sông chảy vào Biển Hồ và từ bờ hai sông Bassac và Mekong trong châu thổ (colmatage).

Ở ĐBSCL Việt Nam, gần như tất cả ruộng lúa đều được cấp nước qua hệ thống kênh đào rất dày đặc.

Campuchia và Việt Nam có trồng loại lúa nổi trong các đồng bằng ngập nước. Loại lúa này có từ lâu. Thóc mầm được gieo vào đầu mùa mưa. Cây lúa mọc lên theo với mực nước để chóp cây luôn ở trên

mặt nước; lúa được gặt khi nước đã xuống. Hiện nay ít trồng lúa này vì năng suất kém (700 kg/ha) và chỉ cấy có 1 mùa.

2b- Đặc điểm ngành lúa ĐBSCL

Trái với Thái Lan, sau 1975 Việt Nam không trồng gạo thơm nữa, loại gạo để xuất cảng sang các xứ tiên tiến nhưng lại có năng suất kém; cho tới nay gạo được trồng là gạo thường song năng suất cao. Viện Lúa Việt Nam đã lai giống được loại với năng suất rất cao (8-10 tấn/ha) nhưng đã không được phổ biến rộng rãi vì nông dân phải đầu tư nhiều và vì giống lúa không có sức chống chịu cao. Theo ước đoán của Bộ Nông Nghiệp năng suất trung bình sẽ là 5,6 t/ha năm 2015 và 5,8 t/ha năm 2020 rồi sẽ đứng vững ở 5,9 t/ha, sản lượng sẽ vững ở 21 triệu tấn mỗi năm (theo điện báo Cần Thơ ngày 12/12/2009).

Tính theo đầu người, Việt Nam có diện tích trồng lúa tương đối nhỏ (485 m² so với 1500 m² ở Thái Lan. Hậu quả đương nhiên là phải cấy nhiều vụ. Hiện nay trong nhiều vùng châu thổ có tới 3 vụ một năm:

	vụ	tháng gieo	tháng gặt	năng suất (t/ha)	nước tưới
1	Đông Xuân	11-12	2-3	7-8	Kênh mương
2	Hè Thu	5-6	8-9	6-7	Kênh mương/ mưa
3	Mùa (Thu Đông)	7-8	12-01	5	mưa

Rất có thể không một vụ nào cấy được trong khoảng thời gian xuân hè vì thiếu nước. Nếu trong khoảng thời gian này có lượng nước tối thiểu thì có thể trồng thêm 1 vụ lúa hay tốt hơn trồng thứ khác như khoai sắn để làm thức ăn cho cá hay một loại cây khác giúp bổ sung cho ruộng và bớt dùng phân hoá học ; trong tương lai, phân hoá học sẽ bị bắt buộc dùng vì lượng phù sa từ sông Mekong sẽ tụt giảm rất nhiều, nếu không có công trình nào để bù đắp lại.

....

(còn nữa)