

Kỹ thuật nuôi cá Bớp/Giò (Cobia)

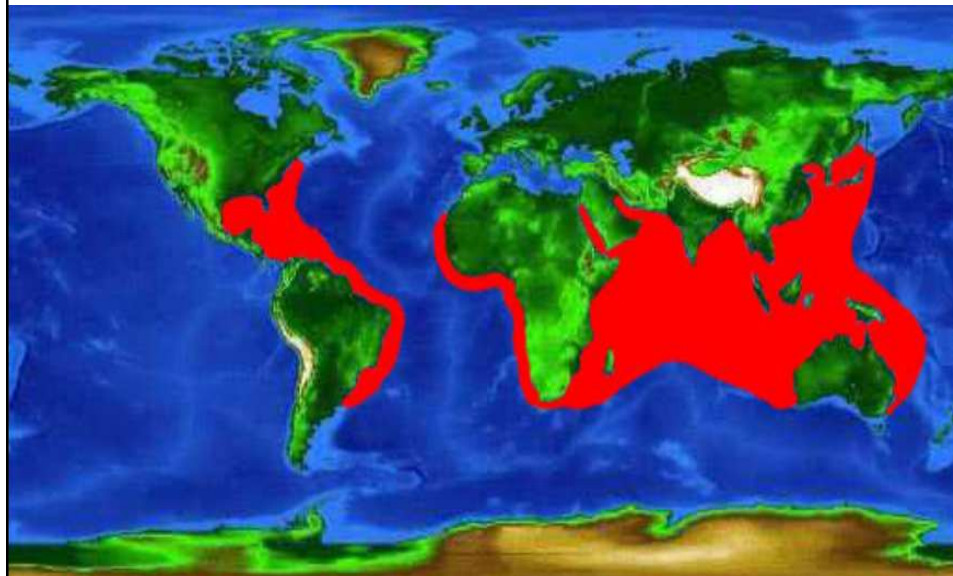
- Vài đặc điểm sinh học
- Tình hình sản xuất
- Sản xuất giống
- Nuôi thịt



1- Đặc điểm sinh học

- Phân loại
 - Bộ *Perciformes*
 - Họ *Rachycentridae*
 - Giống *Rachycentron*
 - Loài *Rachycentron canadum*
 - Tên tiếng Anh: Cobia, Black Kingfish, crab-eater, lemon fish, v.v.
- Phân bố:
 - rộng khắp các bờ đại dương từ phía đông Thái Bình Dương (theo FMNH), vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới
 - Chịu độ mặn từ 22-45 ‰ (Fishbase)
 - Thích nhiệt độ từ 20-30°C (FMNH) – theo FAO: >20°C

Vùng phân bố cá Cobia trên thế giới



1- Đặc điểm sinh học (tt)

- Kích thước: ♀ thường lớn nhanh và đạt cỡ lớn hơn (Max. 60kg) so với ♂
- Thành thục: ♀ 2-3 tuổi (83 cm), ♂ 1-2 tuổi (60-65 cm) (FAO); hay t.b. cá tthục ở 10kg
- Cá mới nở có cỡ khá lớn (3.5mm TL) (FAO)
- Cá dữ (Carnivores), săn mồi, vồ và nuốt chửng. Thích ăn cua.

1- Đặc điểm sinh học (tt)

- Sinh sản:
 - tụ tập thành đàn để sinh sản
 - đẻ từ tháng 4 đến 9, cao điểm vào tháng 6
 - có thể đẻ 15-20 lần mỗi mùa ss
 - Thường đẻ sau lúc hoàng hôn
- Cá đổi màu vào mùa sinh sản: từ nâu chocolate → nổi 2 sọc sáng dọc thân rõ hơn
- Thường đẻ trứng ở ngoài biển (open sea), nhưng cũng đẻ trong vùng cửa sông ven biển (estuary) và trong những vịnh nước cạn
- Sức ss: vài trăm ngàn đến vài triệu (cỡ trứng 1.4 mm) (FAO)

2- Tình hình sản xuất (FAO)

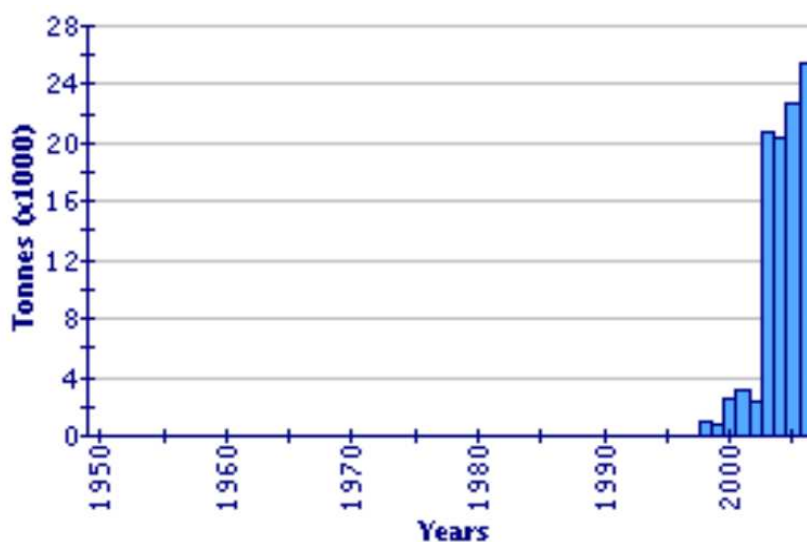
- Nghiên cứu SXG từ 1975 ở Bắc Carolina bằng cách thu trứng từ tự nhiên
- 1992: Taiwan lần đầu cho sinh sản nhân tạo
- 1997: Taiwan thành công thương mại (Yeh) và cung cấp giống cho nghề nuôi, chủ yếu là nuôi lồng (qui mô nhỏ) ven biển
- 1996: USA lần đầu cho ss nhân tạo
- Từ 2002: USA ổn định kỹ thuật SXG
- Đến 2006: hầu hết chỉ mới phát triển mô hình nuôi thương phẩm qui mô nhỏ
- Việt Nam cũng sxg: RIA1 cho biết thành công vào năm 1999. Đến nay cc 50-100 ngàn con giống

Sản lượng cá bớp toàn cầu

(Kaiser và Holt, 2005)

- Sản lượng TG 2002 (all): hơn 10.000 tấn
- Taiwan, Pakistan, Philippines, Brazil và U.A.E (top 5)

Sản lượng cá bớp nuôi toàn cầu (chủ yếu từ China và Taiwan) (FAO)

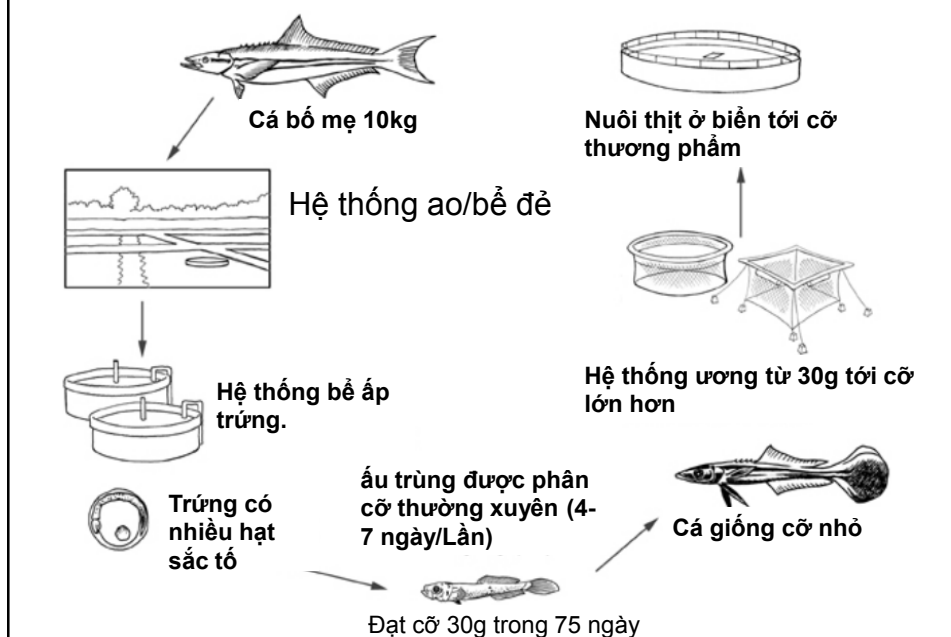


Nuôi cá Giò (Cobia) ở Taiwan

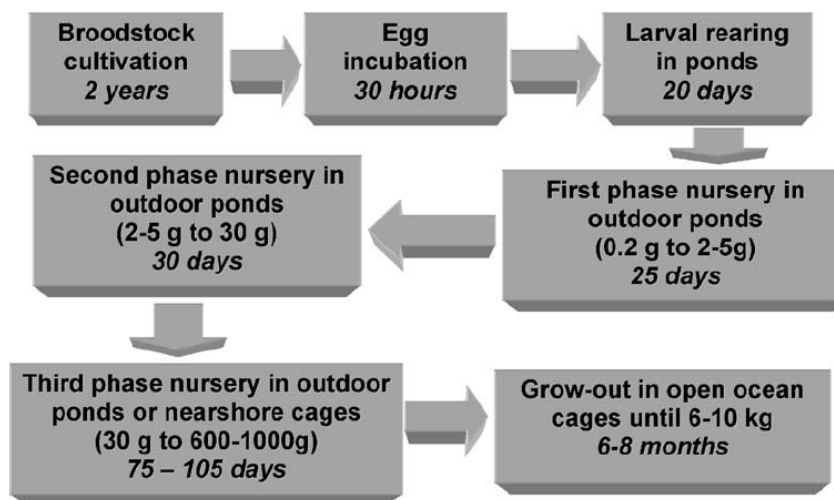
- Cá giò trong tự nhiên chủ yếu ăn cá, mực, v.v.
- Sản xuất giống nhân tạo bắt đầu năm 1992, sản xuất đại trà năm 1997: 98 → 1.4 triệu con, 99 → 3 triệu con.
- Tập ăn thức ăn nhân tạo từ khi 6-7 cm. Sau 45 ngày nuôi đạt cỡ cá giống 9-10 cm.
- 6 tháng: 1kg, 1 năm 5-6 kg, 2 năm 8-10 kg.
- FCR = 1.5 (moist pellet: 48% Protein, 18% chất béo)

Source: Yeh, S., Fu, K. and Yang, T. (www.Aquafind.com)

3- Sơ đồ sản xuất giống (FAO)



3- Quy trình sản xuất cá bớp ở Taiwan (Liao, 2004)



3- Sản xuất Giống (FAO) (tt)

- Tuyển bố mẹ:
 - tự nhiên hoặc nuôi
 - 1.5-2 t⁺ (10kg)
- Nuôi trong ao (400-600m², sâu 1.5m) hay bể vòng (d=5-6m, sâu 1.5-1.8m) – 100 bố mẹ
- Tỷ lệ ♂:♀ = 1:1
- T°: 23-27°C
- Dòng chảy tràn
- Lưới thu trứng (trứng nổi-buoyant)

(Lưu ý: dinh dưỡng cá bố mẹ có ảnh hưởng trực tiếp tới tỷ lệ nở trứng và chất lượng cá con- quan trọng là HUFA & Vitamin E → thức ăn)



3- Sản xuất Giống (FAO) (tt)

- Thu trứng đã thụ tinh qua bể ấp
- Trứng nở sau 24-30 giờ (Liao, 2004)
- Cho rotifer làm giàu và copepod nauplii ít nhất 4 ngày đầu
- Sau đó có thể cho ăn artemia nauplii, ruốc acetes
- Sau 25-30 ngày có thể tập ăn thức ăn viên
- Mật độ ương: Chưa thấy tiêu chuẩn chung- Hiện nay thu cá 25-30 ngày ở mật độ 1-2 con/L



3- Sản xuất Giống (FAO) (tt)

- Ở Taiwan: thường ương ấu trùng trong ao đất
- Ấu trùng rất khỏe và chịu sốc hơn các loài khác (Liao, 2004)
- Diện tích ao t.b là 0.5 ha, sâu 1-1.2m
- Phương pháp nước xanh: *Chlorella* sp., copepod, rotifer
- Tỷ lệ sống (20 ngày tuổi): 5-10% (cỡ 0.2g)

3- Sản xuất Giống (FAO) (tt)

- Sang ao, ương tiếp đến khi đạt 2-3g/con (45 ngày tuổi) rồi 30g/con (khoảng 75 ngày tuổi)
- Kết quả ương thành công ở mật độ 370 con/m³
- Cho ăn 5% trọng lượng thân
- Mỗi tuần phân cỡ một lần
- Cá đạt 9-10 cm trong 45 ngày (Yeh)

3- Sản xuất Giống (FAO) (tt)

- Khi đạt 30g, giảm dần thức ăn còn 2-3% cho tới khi đạt 200g/con.
- Ương tiếp trong ao hay lồng lưới ven bờ để đạt 600-1000g/con (6 tháng → 1kg).
- Kỹ thuật ương có khác nhau trong giữa khu vực châu Mỹ và Taiwan

2- Kinh nghiệm sản xuất từ VN (Le Xan, 2006)

- Nuôi 1 năm → 3-4 kg; 2 năm → 8-10 kg
- Giá ở VN: 4-6 USD/kg cá 1 năm
- Ở VN cá đẻ 2 lần/năm: tháng 4-5 và 9-10
- Cá thành thực bố mẹ 3-4 tháng: cá, mực, cua bổ sung vitamin, khoáng chất (4-5%BW)
- Tiêm KDT: LRH 20mg/kg♀ và 10mg/kg♂
- Ấp trứng trong bể: độ mặn tb 35 ‰, thay 200-300% nước trong bể/ngày
- Ương ấu tr trong bể: cần tảo 40-60.000 tb/mL, rotifer 15 con/mL trong 12 ngày đầu
- Từ ngày 7-20: có thể cho artemia; có thể tập t. ă tổng hợp từ ngày 17-18 (cần 3-4 ngày tập)
- Tỷ lệ sống 15-20% (ngày 25); 40-50% (ngày 50) → đạt cỡ 7.5-8.5 cm

4- Nuôi thịt

- Thường nuôi trong lồng lưới (vị trí?)
- Nhiệt độ môi trường cần đạt 26°C trở lên để cá phát triển tốt (chọn khu vực?)
- Dòng chảy vừa đủ để c.cấp đủ Oxy hòa tan
- Thời gian nuôi thường từ 1-1.5 năm, đạt cỡ 6-10kg/con.
- Mật độ thu hoạch khoảng 10-15 kg/m³

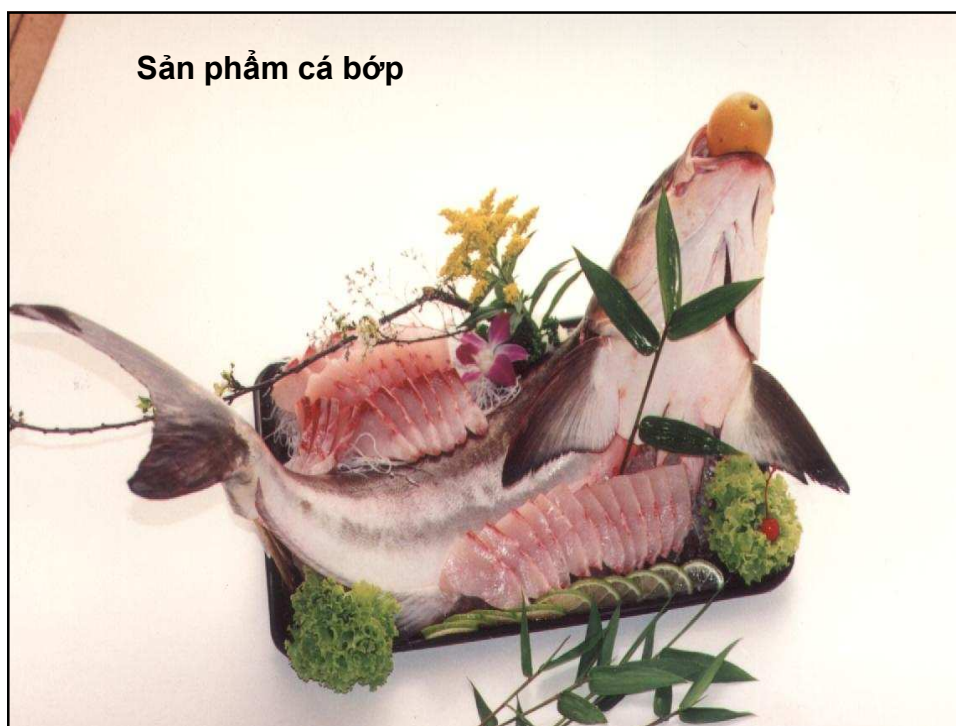




Nuôi lồng cá bớp ở Taiwan

4- Nuôi thịt (tt)

- Thức ăn viên, 42-45% đạm thô và 15-16% béo
→ FCR = 1.5:1(châu Mỹ dùng 50-53% đạm, 10-15% béo). Craig (2006): có thể thích ứng các tỉ lệ tp dd khác nhau
- Cho ăn 0.5-0.7 % trọng lượng thân/ngày tới khi thu hoạch
- Thu hoạch: thu tỉa hay toàn bộ tùy nhu cầu thị trường
- Sản phẩm: cá nguyên con bỏ nội tạng, bỏ đầu hoặc fillet tùy thị trường
- Giá thành sản phẩm ở TQ (2001) là 2.2 USD/kg; giá bán 5-6 USD/kg.



4- Nuôi thịt (tt)

- Tiềm năng và thách thức:
 - Mặc dù cá bớp thích nước mặn (30-35‰), đã có những thử nghiệm nuôi thành công ở nước lợ 5‰ trong thời gian 8 tuần → khả năng phát triển?
 - Khả năng phát triển lồng cá bớp qui mô công nghiệp còn lớn (điều kiện?)
 - Thức ăn có hàm lượng đạm cao, chủ yếu từ bột cá → thách thức?
 - Tác động môi trường cũng cần suy nghĩ?