

## NGHIÊN CỨU BẢO TỒN LOÀI CÁ NGỰA ĐEN (*HIPPOCAMPUS KUDA*) TẠI KHU VỰC VỊNH NHA TRANG

NGÔ CHÍ THIỆN, TRẦN VĂN BẰNG

*Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga*

Từ lâu trong dân gian đã lưu truyền rằng cá ngựa là một trong những loại thuốc có giá trị làm âm thận, có tác dụng thông mạch, tăng khả năng cường dương, chữa các chứng yếu sinh lý, phụ nữ bị huyết thống khí, suy nhược cơ thể, chữa các bệnh về hen suyễn, suy giảm tim và hệ tuần hoàn, thận, gan và thậm chí còn dùng để chữa bệnh hiếm con, khó sinh ở phụ nữ. Chính vì thế mà cá ngựa không chỉ là mặt hàng tiêu thụ mạnh trên thị trường trong nước mà còn xuất khẩu mang lại hiệu quả kinh tế cao, nhưng sản lượng khai thác ngoài tự nhiên rất thấp và đang có dấu hiệu suy giảm về sản lượng rõ rệt. Trước đây, theo tính toán của các nhà khoa học thì sản lượng khai thác cá ngựa ngoài tự nhiên bằng lưới giã cào ở khu vực miền Trung từ Đà Nẵng đến Bình Thuận dao động 2-4 tấn khô/năm, tuy nhiên, sản lượng hiện nay bị giảm xuống chỉ còn 1,0-1,5 tấn/năm. Sự suy giảm không chỉ là số lượng cá thể mà còn giảm cả về kích thước khi khai thác. Chính vì thế mà cá ngựa được các nhà khoa học Việt Nam đưa vào “Sách Đỏ Việt Nam, 2007” ở bậc V- sẽ nguy cấp và đề nghị biện pháp bảo vệ là cấm hoàn toàn việc săn bắt cá ngựa ở mọi kích thước. Tổ chức nghiên cứu và nuôi tăng sản để giữ nguồn gen và tạo nguồn được liệu xuất khẩu.

Từ năm 2008 đến nay, Phòng Sinh thái nhiệt đới - Chi nhánh Ven biển đã tiến hành nghiên cứu bảo tồn loài Cá ngựa đen (*Hippocampus kuda*) thông qua sinh sản nhân tạo, ương con giống và nuôi bảo tồn tại khu vực Đầm Báy, hình thức đăng lồng từ tháng 4 đến tháng 8. Nghiên cứu này nhằm tìm giải pháp bảo tồn và đánh giá khả năng phục hồi của chúng tại Đầm Báy - vịnh Nha Trang - Khánh Hòa.

### I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập số liệu qua các tài liệu và công trình nghiên cứu đã được công bố, số liệu từ ngư dân, số liệu qua thực tế nuôi thí nghiệm.

Điều tra thực địa: Bơi lặn quan sát môi trường tự nhiên, đo các yếu tố môi trường bằng dụng cụ chuyên dụng.

Nuôi thực nghiệm: Nuôi cá ngựa ở môi trường tự nhiên bằng hình thức đăng lồng ở khu vực Đầm Báy. Cá ngựa được tiến hành sinh sản nhân tạo và ương nuôi, khi cá ngựa con đạt kích thước 4-6 cm chiều dài thân đem thả nuôi đăng lồng. Mỗi đợt thả 500 con, hàng ngày cho ăn và chăm sóc.

Nuôi cá ngựa trong bể xi măng, sử dụng hệ thống lọc sinh học để xử lý nước. Cá ngựa bố mẹ khỏe mạnh thu ngoài tự nhiên cho sinh sản nhân tạo. Tách nuôi cá con trong các bể xi măng, số lượng cá con 50 - 100 con/bể. Kích thước bể 2,5 x 1,2 x 1,0 (bể tròn 2,5 m). Hàng ngày theo dõi các yếu tố môi trường nước nuôi, cho ăn và theo dõi tốc độ tăng trưởng, tỷ lệ sống của chúng.

### II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Một số yếu tố môi trường nuôi tự nhiên bao gồm: Độ mặn (30-32 ‰), nhiệt độ nước (25-28°C), pH (7,8- 8,1), độ trong (1,5- 5,6 m), chất đáy trên các ạn san hô, có thảm thực vật lớn như rong tảo, cỏ biển, độ trong suốt cao.

**1. Kích thước và trọng lượng của cá ngựa nuôi ở môi trường biển tự nhiên Đầm Báy**

Bảng 1

**Kích thước và trọng lượng Cá ngựa đen nuôi tự nhiên tại Đầm Báy**

TT	Ngày thả	Số lượng	Chiều dài (mm)	Trọng lượng (gr)
1.	04/3/2008	500	42,0-44,5	1,75-2,25
2.	19/3/2008	500	43,5-62,0	2,30-2,80
3.	12/4/2008	500	50,0- 66,5	3,0- 3,80
4.	27/4/2008	500	68,0 -80,0	4,20-4,47
<b>Tổng số</b>		<b>2000</b>		

Bảng 2

**Tăng trưởng và tỷ lệ sống của cá ngựa qua các tháng nuôi trong bể xi măng**

TT	Ngày kiểm tra	Số lượng	Chiều dài (mm)	Trọng lượng (gr)	Số hao hụt (%)
1.	10/3/2008	1210	49,76 ± 1,02	281,10 ± 15,46	0
2.	10/4/2008	1162	50,86 ± 1,16	283,16 ± 18,07	48
3.	10/5/2008	1134	50,94 ± 0,94	283,16 ± 18,07	28
4.	10/6/2008	1132	53,14 ± 1,09	291,42 ± 15,31	2
5.	10/7/2008	1132	53,78 ± 1,02	297,04 ± 13,20	0
6.	10/8/2008	1129	54,12 ± 1,14	297,04 ± 13,20	3
7.	10/9/2008	1073	54,60 ± 1,21	302,42 ± 16,57	56
8.	10/10/2008	998	54,86 ± 1,12	304,02 ± 15,17	75
9.	10/11/2008	949	55,18 ± 1,46	306,08 ± 15,48	49
10.	10/12/2008	882	55,32 ± 1,26	307,10 ± 14,12	66

Qua các đợt nuôi, tỷ lệ cá ngựa con có bị giảm chết, việc cá ngựa con bị giảm sút qua quá trình nuôi ở trong bể xi măng hoặc ở môi trường tự nhiên là điều bình thường, những con này do không đi sức để cạnh tranh thức ăn hoặc bị còi cọc. Trong quá trình chăm sóc, cho ăn, thường xuyên chú ý vớt thức ăn dư thừa, bỏ những con chết để không bị ô nhiễm nguồn nuôi. Sự hao hụt trong giới hạn từ 3 - 7% là bình thường.

**2. Tỷ lệ sống của cá qua các đợt nuôi**

Bảng 3

**Tỷ lệ sống của Cá ngựa đen (*Hippocampus kuda*) các đợt nuôi**

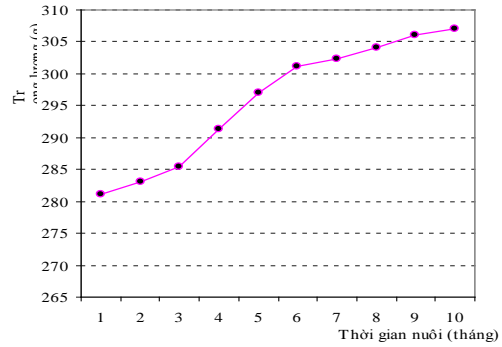
Ngày nuôi	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3
10	100	100	100
20	100	100	100
30	100	100	99,3±1,15
40	100	100	98,0±2,00
50	100	99,3±1,15	89,3±6,11
60	98,7±1,15	98,7±2,31	82,0±10,58
70	98,7±1,16a	98,0±3,46a	80,7±8,33b

**III. KẾT LUẬN**

- Điều kiện thủy lý, thủy hóa ở khu vực vịnh Nha Trang tương đối phù hợp cho việc sinh trưởng và phát triển của cá nược. Có thể nuôi cá nược bằng phương pháp “bảo tồn” ngoại vi với số lượng lớn, sau đó khoanh vùng và thả nuôi ở những khu bảo tồn để chúng phát triển quần đàn.

- Không có sự tăng trưởng đáng kể trong 3 tháng đầu, nhưng từ tháng thứ 4 trở đi, chúng sinh trưởng rất tốt cả về kích thước cũng như trọng lượng cơ thể.

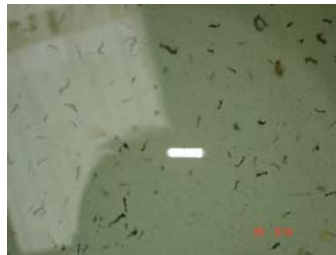
- Ý kiến đề xuất: Cần mở rộng khảo sát ở các khu vực khác để tìm ra địa điểm thích hợp cả về môi trường sống cũng như thuận tiện trong công tác trông coi, bảo vệ, quản lý đối tượng nuôi thả phục hồi, tránh sự khai thác thiếu kiểm soát của ngư dân vì mục đích kinh tế.



**Hình 1: Biểu đồ tăng trưởng trọng lượng cá theo thời gian nuôi**



**Cá nược bố mẹ**



**Cá nược con 1 tháng tuổi**



**Cá nược con 2 tháng tuổi**



**Cá nược con 3 tháng tuổi**



**Cá nược con 4 tháng tuổi**



**Cá nược nuôi trong bể**



**Cá nược nuôi ngoài tự nhiên**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Anon**, 1990: The potential of marine fishery reseryes for reef management in the US Southem Atlantic. Planned Development.NOAA Techical Memorandum NMFS-SEFC-261.
2. **Đỗ Tuyết Nga**, 1991: Thành phần hóa học chủ yếu ở loài cá ngựa *Hippocampus kuda* vùng biển Nha Trang . Báo cáo Khoa học Viện Hải dương học Nha Trang.
3. **Đỗ Hiệp**, 1998: Thức ăn đen chữa bệnh. NXB. Thanh niên.
4. **Đỗ Hữu Hoàng, Trương Sĩ Kỳ**, 2000: Ảnh hưởng của thức ăn lên sự tăng trưởng của cá ngựa đen (*Hippocampus kuda*) trong điều kiện thí nghiệm. Tuyển tập báo cáo Hội nghị biển Đông-2000.
5. **Fritzsche R.A.**, 1980: *Proc. Calif. Acad. Sci.* 42(6): 181-227.
6. **Hồ Thị Hoa**, 2006: Thử nghiệm nuôi lồng cá ngựa đen (*Hippocampus kuda*) tại vịnh Nha Trang - Khánh Hòa. Tuyển tập Nghiên cứu biển XV.
7. **Lại Văn Hùng**, 2004: Dinh dưỡng và thức ăn trong nuôi trồng thủy sản. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
8. **Marichamy. R. Lipton, A.P. Ganapathy, J.R. Ramalingam**: *Marine Fisheries Infoemation Service 119*: 17-20.
9. **Nguyễn Hữu Đăng** 2004: Nh ững động vật cho vị thuốc quý chữa bệnh. NXB. Văn hóa dân tộc.
10. **Phạm Thị Mỹ, Đào Xuân Lộc**, 1990: *Tạp chí Sinh học*.
11. **Phùng Thị Hiệp** 2006: Những bài thuốc chữa bệnh từ động vật. NXB. Văn hóa thông tin.
12. **Trương Sĩ Kỳ**, 1996: Thành phần thức ăn và tập tính dinh dưỡng của hai loài cá ngựa ba chấm (*H. trimaculatus* ) và cá ngựa gai (*H. histrix*) sống ở vùng biển Bình Thuận. Tuyển tập Nghiên cứu biển VII.
13. **Vincent C.J**, 1966: The internationnal trade in seahorses.TRAFIC internationnal.163p.

**CONSERVATION RESEARCH ON BLACK SEAHORSE  
(HIPPOCAMPUS KUDA) AT NHA TRANG BAY**

**NGO CHI THIEN, TRAN VAN BANG**

**SUMMARY**

Conservation research on Black Seahorse (*Hippocampus kuda*) in the Nha Trang bay (Khanh Hoa province) was used by the method of preservation “ex-situ”. The experiment were used in concrete tanks with temperature from 25 to 28°C, salinity with 28-32‰, dissolve oxygen less than 5 mg/l, pH from 7.8 to 8.1. After 4 months the length of Black Seahorse is 42.0-80.0 mm, body weight is from 1.75 to 4.47grams.

When the fish is 4 month-old, the experiment was carried out in the form of breeding cages with natural environment. The results of environmental conditions showed that temperature: 25-28°C; salinity: 28-32‰; pH: 7.8 - 8.1; clarity: 1.5-5.6 m; dissolved oxygen: 5 mg/l; flow rate: 3-5 m/s; growing length of the fish:  $0.71 \pm 1.02$  mm; the growing rate of body weight was  $0.05 \pm 0.15$  gr, survival rate was 80.7%. Beside of the processing in outside the cage culture, we continued to raise Black Seahorses in concrete tanks. Environmental conditions were used with temperatures: 25-28°C; salinity: 28-32‰; dissolved oxygen: > 5 mg/l; pH: 7.8- 8.1. After 9 months culturing, the length of fish is  $55.32 \pm 1.26$ mm and body weight is  $307.10 \pm 14.12$  gr, urvival rate is over 72%.