

# 广西沿岸鲷科鱼类初探

梁志辉

(广西海洋研究所)

## 摘要

鲷科鱼类是广西沿海主要经济鱼类之一,在一年的广西海岸带鱼类调查中,仅出现两个种,但在渔获量中占有相当的比例。

鲷科鱼类在广西沿海的分布相对集中,且季节性较强。在本海区内没有明显的产卵场,以索饵洄游群体为主。

鲷科鱼类为我国近岸重要经济鱼类,在广西沿岸出现的仅有斑点马鲛 (*Scomberomorus guttatus* Bloch & chneider) 和康氏马鲛 (*S. commersoni* Lacepede) 两种。根据广西海岸带游泳生物调查资料统计,鲷科鱼类是广西沿岸渔获的重要组成部分,占整个调查中总渔获量的7.0%,在北部湾的渔业生产中占有相当重要的地位,而且其含肉率高,肉味鲜美,是人们所喜食的高级海味品,为了能够正确采用渔具渔法,合理开发利用鲷科鱼类资源,本文对其分布习性进行探讨。

## 一、材料与方 法

广西海岸带游泳生物调查自1984年12月至1985年11月,每月进行一次海上采样试捕,调查船为一对200马力的群众双拖渔船,拖速3节,每次拖网时间30分钟,调查用网具的规格为260目/160mm,下纲长度24米,调查范围从东经108°20'至109°40'的二十米水深以浅海域,按经纬度各间隔10分布设26个调查站位(见图1)。海上试捕所取得渔获样品用冷藏的办法带回室内进行生物学测定。本文资料主要是根据该次调查的资料综合所得。

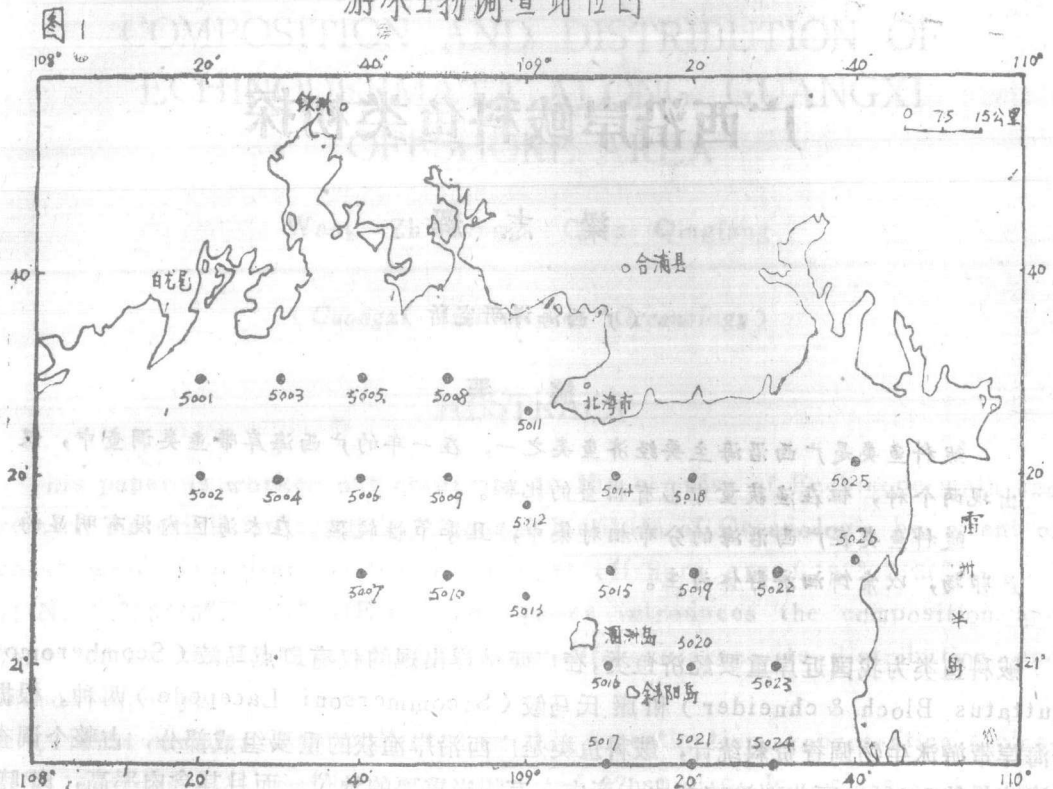
## 二、渔获量情况

调查共试捕306网次,总拖网时间154小时,鲷科鱼类渔获量共641.85公斤(其中斑点马鲛363.2公斤、康氏马鲛284.95公斤),平均4.2公斤/小时,每站24.93公斤,每网次2.1公斤,每月54.01公斤。

### 1. 根据渔获量估算资源量

采用面积法(即分布密度指数法)估算

游泳生物调查站位图



资源量  $P = d \cdot \text{面积}$

$$d = \frac{d'}{(1-E)S'}$$

$d$  —— 渔获资源密度

$E$  —— 逃逸率, 采用1969年Tiewis的估计值0.5

$d'$  —— 平均每小时渔获量为4.2公斤

$S'$  —— 每小时扫海面积为0.089平方公里

$S$  —— 调查海区面积为5144.856平方公里

计算得本海区内鲷科鱼类资源量为485.58吨, 可捕量取资源量的 $\frac{1}{3}$ , 则鲷科鱼类可捕量为242.79吨。

## 2. 渔获量的平面分布

鲷科鱼类在广西沿岸整个海区均有出现, 但没有形成较大的群体。以北海市至涠洲岛为界, 以北海区比以东海区渔获量大, 在超站均渔获量的11个调查站位中, 以北海区有9个, 占81.8%, 以东海区仅2个, 占18.2%。(见表1), 从表中可以看出, 位于白龙尾以南的5002站周年渔获量最高, 共78.05公斤, 平均每小时13.06公斤, 为站均渔获量的3倍多。涠洲岛以东, 位于纬度 $21^{\circ}00'$ 的站位渔获量最低, 尤以5023站, 总渔获量仅有6.225公斤, 平均0.996公斤/小时, 不到站均渔获量的 $\frac{1}{3}$ 。

各站位鲃科鱼类渔获量统计表

表1

单位：公斤

站 位	网 次	总渔获量	平均每小时渔获量
5001	8	42.475	11.58
2	12	78.35	13.06
3	12	51.30	8.41
4	12	42.125	7.02
5	12	16.40	2.69
6	12	23.525	3.92
7	11	29.975	5.29
8	2	27.35	4.56
9	12	18.65	3.11
10	11	27.675	4.74
11	12	29.95	4.99
12	12	14.975	2.50
13	12	25.175	4.08
14	12	14.90	2.48
15	12	11.725	1.95
16	12	7.05	1.18
17	12	32.775	5.46
18	12	16.70	2.95
19	12	24.225	4.03
20	12	6.225	1.04
21	12	9.625	1.60
22	12	12.35	2.00
23	12	6.225	0.996
24	12	8.425	1.40
25	12	44.025	7.34
26	12	19.675	3.42
合 计	306	641.85	4.20

## 3. 渔获量的月变化

广西沿岸海区的鲷科鱼类是季节性较强的鱼类(见表2)。从十二个月的资料来看,7、8、9三个月份渔获量最高,其中9月份渔获量为156.35公斤,平均12.0公斤/小时。往后呈逐月减少趋势;到1、2月份鲷科鱼类已完全退出本海区,均没有捕获到鲷科鱼类个体。

表2

鲷科鱼类各月份渔获量统计表

年 月	84.12	85.3	4	5	6	7	8	9	10	11	合 计
网 次	26	23	26	25	25	26	26	26	26	26	
总渔获量	63.025	1.35	1.475	9.3	13.175	127.00	121.475	156.35	81.375	68.90	641.85
平均每小时	4.42	0.12	0.12	0.74	1.01	9.77	9.34	12.02	6.26	5.3	4.20

注:1月份投网26网次,2月份投网25网次,渔获量均为0

## 三、生物学特性

## (一) 斑点马鲛

在调查期间,采用随机取样的办法,对5个月的723尾样品进行了生物学测定和分析,结果如下:

1. 斑点马鲛的体长组成范围为100—390毫米,优势体长为110~310毫米,占91.6%。各月份的体长范围均不同,优势体长呈逐渐增大趋势(见表3)。
2. 体重组成范围10—390克,优势体重为20—160克,占61.3%。各月份的体重组成和优势体重与各月份的体长范围、优势体长成相应变化(见表3)。
3. 从开始发育后的斑点马鲛个体看,雄性多于雌性,雌雄比为1.00:1.20。各月份的雌雄性比略有不同(见表4)。
4. 从723尾样品的测定结果看,斑点马鲛6月份开始发育,发育速度比较缓慢,6、7月份均以 $\uparrow_{\text{♀}}$ 为主, $\uparrow_{\text{♀}}$ 个体占60%以上,到9月份, $\uparrow_{\text{♀}}$ 和Ⅱ期个体占有相同的比例。雌性性腺成熟度以Ⅱ期为主,占93.1%;9月份出现Ⅲ期个体;10月份,Ⅲ期个体有所增加,并且开始出现Ⅳ个体(见表5)。出现Ⅲ、Ⅳ期个体的站点主要是位于铁山港口的5023站。
5. 斑点马鲛的摄食强度较强,2级胃以上的个体占测定总数的66.3%,尤以8月份最强,2级胃以上个体占87.9%。
6. 斑点马鲛的食性主要以近岸小型鱼、虾类为主。

## (二) 康氏马鲛

从测定分析的316尾样品看,与斑点马鲛的生物学特性比较相似。体长组成范围为

表3 斑点马鲛各月份体长、体重范围统计表

年月	测定尾数	体长范围 (mm)	优势体长		体重范围 (克)	优势体重	
			范围 (mm)	占比例 (%)		范围 (克)	占比例 (%)
85.6	148	110—190	110—150	79.3	10—80	20—50	84.7
7	300	100—250	120—210	89.7	10—140	20—80	70.3
8	100	140—270	160—230	82.0	40—180	60—120	72.0
9	125	140—390	220—250	62.0	42—760	120—160	51.2
10	50	210—330	260—310	78.0	117—450	230—350	66.0

表4 1985年斑点马鲛性比统计表

月份	6	7	8	9	10	合计
测定尾数	148	300	100	125	50	723
性比	1.00 : 1.28	1.00 : 1.24	1.00 : 0.96	1.00 : 0.91	1.00 : 2.57	1.00 : 1.20

表5 斑点马鲛性腺成熟度统计表

年月	♂ 尾数	♀ 尾数	♀					
			尾数	II	III	IV	V	VI
85.6	91	32	25	25				
7	215	47	38	38				
8		49	51	51				
9	62	30	33	32	1			
10		36	14	7	6	1		

80—380毫米,没有明显的优势体长;体重组成范围为20—150克,也没有明显的优势体重。雄性略多于雌性,雌雄比为1.00:1.25。雌性性腺成熟度以Ⅱ期为主,摄食强度较斑点马鲛强,3—4级胃占53.4%;食性以近岸小型鱼虾类为主。

#### 四、小 结

1. 调查期间,鲛科鱼类在本海区仅出现两种。

2. 鲛科鱼类在本海区分布相对集中,高渔获区位于本海区的西部,白龙尾以南的5002站渔获最高;在本海区的渔期季节性较强,7、8、9三个月份是鲛科鱼类的生产旺期,9月份渔获量约为月平均的3倍。且资源相当丰富,试捕306网次,总渔获量641.85公斤,占总渔获量的7.0%,平均4.2公斤/小时。经估算,可捕量达242.79吨。

3. 本海区没有形成明显的产卵繁殖场。从6至10月的测定分析看,Ⅲ、Ⅳ期的雌性占比例较小,并且没有出现Ⅴ期个体。根据其成熟度推算,鲛科鱼类12月份达到成熟,产卵期在12—2月,而1、2月份均没有捕到鲛科鱼类个体。从而看出,达到成熟的个体已从本海区退出;鲛科的主要产卵场不在本海区。

4. 鲛科鱼类摄食强度较强,3—4级胃个体占比例较大。从每年3月份开始产卵后亲鱼向本海区进行索饵洄游,6月份新群体加入本海区。可以看出,本海区是鲛科鱼类的洄游索饵场。

本海区为多种经济鱼类的繁殖场以及索饵育肥场,如果有关水产部门,能针对性地在相应的季节和海区,有计划地发展流刺网和曳绳钓作业,对充分合理利用鲛科鱼类资源,而又不影响其他经济种类的繁殖,更好地发展渔业生产十分有利。

#### 参 考 文 献

1. 广西海岸带和海涂资源综合调查领导小组:游泳生物,广西海岸带和海涂资源综合调查报告第四卷(海洋生物),1986年;
2. 张仁斋等:中国近海鱼卵与仔鱼,上海科学技术出版社 1983, P142—148;
3. 朱元鼎等:南海鱼类志,科学出版社 1952, P755—757;
4. 赵传纲、陈思行编:金枪鱼类和金枪鱼渔业,海洋出版社 1983, P136—148。

# THE PRELIMINARY STUDY ON THE GYBIIDAE ALONG GUANGXI COAST

Liang Zhihui

(Guangxi Institute of Oceanology)

## ABSTRACT

Scomberomorus is one of the main economic fishes along Guangxi coast. Only two species of Scomberomorus were found investigation in of Guangxi coastal fishes from December 1984 to November 1985, but their fish yield occupied a considerable place in the fish catching by species.

The distribution of Scomebromorus is comparatively concentrated in Guangxi offshore area. Its season variety is obvious, but there is not fixed egg laying region.