

大珠母贝群体大小、体重组成变化的初步观察

许志坚 许义江

(广东海南行政区水产研究所)

大珠母贝 *Pinctada maxima* (Jameson) 是一种栖息于热带海区的大型双壳类, 是南海特有的珍贵的珍珠贝类。它的个体大, 大者壳长达32厘米以上, 体重达4—5公斤。它产的大型优质珍珠价值昂贵; 贝壳珍珠粉是贵重药材; 贝壳是精美工艺品的原料。海南岛沿岸有比较丰富的大珠母贝资源, 但由于近几年来乱采滥捕大珠母贝的现象越来越严重, 大珠母贝资源受到严重破坏。

为了合理的开发利用和保护大珠母贝资源, 发展大珠母贝珍珠养殖事业, 我们于1976年和1981年, 就临高县大珠母贝群体大小、体重组成变化作了初步的观察, 现提出如下报告, 供有关部门作为保护资源的参考。

一、材料及方法

本试验所用的贝母系我所海渔102调查船于1976年6月7日和1981年7月5日在临高渔场采捞的, 采捕地点在临高近海; 母贝是由潜水员潜水采捞, 采捞母贝的水深约5—22米。采捞的大珠母贝利用活水舱运回东水港进行测定。测定前, 先将大珠母贝贝壳上的附着生物清除, 冲洗干净; 然后逐个测其壳长、壳高、壳宽及体重。1976年测定大珠母贝97个, 1981年测定大珠母贝91个。

二、结果

1. 壳长: 1976年和1981年采捞的大珠母贝, 以壳长19—23厘米的中贝为最多, 占0.32%; 其次是壳长17—19厘米的幼贝, 占5.43%; 壳长23厘米以上的老和比较老的最少, 只占4.26%(图1)。

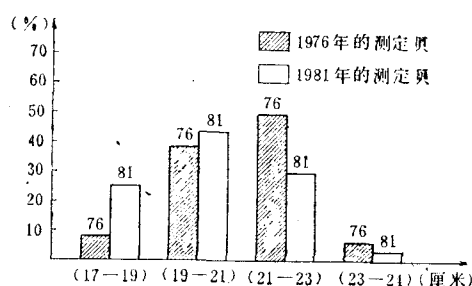


图1 大珠母贝壳长的变化

1976年采捕的大珠母贝最多是壳长19—23厘米的中贝, 占87.63%, 23厘米以上的老和比较老的贝占5.15%。1981年采捞的大珠母贝, 幼贝增多, 老贝和比较老的减少; 壳长17—19厘米的幼贝占15.43%, 是1976年的3.14倍; 而壳长23厘米以上的老和比较老的贝却比1976年少, 只占3.30%。壳长19—23厘米的中贝, 仍是最多, 占72.53%, 但远不及1976年多。

2. 壳高: 1976年和1981年采捞的大珠母贝, 以壳高20—24厘米的中贝为最多, 占54.79%; 壳高24厘米以上的老和比较老的贝次之, 占35.11%; 16—20厘米以下的幼贝最少, 只占10.11%(见图2)。其中1976年采捞的大珠母贝, 壳高24—28厘米以上的老和比较老的贝特别多, 占50.52%; 而壳高20—24厘米的中贝占47.42%; 壳高16—20厘米以下的幼贝只占

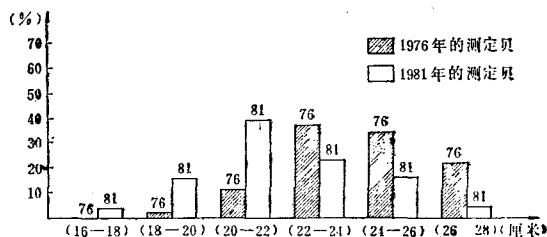


图2 大珠母贝壳高的变化

2.06%。老和比较老的贝是幼贝的24.5倍。1981年采捞的大珠母贝，以壳高20—24厘米的中贝为多，占62.64%；而壳高16—20厘米的幼贝占18.68%，是1976年的8.5倍；壳高24—28厘米以上的老和比较老的贝占18.68%，还不足1976年的1/2。

3.壳宽：从图3可以看出，1976年和1981年采捞的大珠母贝。壳宽4—6厘米的中贝即占50.53%；幼贝和老贝占49.46%。1976年采捞的大珠母贝和1981年有所不同，1976年是老和比较老的贝较多，幼贝较少；1981年刚好相反，个体较大的老贝比较少，幼贝比较多。1976年采捞壳宽4—6厘米的中贝有59.79%；6—8厘米以上的老和比较老的贝有36.08%，而3—4厘米以下的幼贝只有4.12%；1981年壳宽3—4厘米以下的幼贝即有49.45%，是1976年的11.25倍；壳宽4—6厘米的中贝有40.66%，壳宽6—8厘米以上的老贝有9.89%，仅是1976年的1/4强。

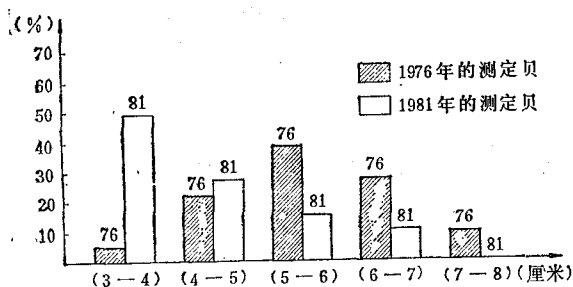


图3 大珠母贝壳宽的变化

4.体重：在体重上的变化是比较大的（图4），个体大的老贝在逐年减少，幼贝逐年增加。1976年采捞的大珠母贝，1.5公斤以下的母贝只占20.62%，1.5—2.5公斤的母贝占44.33%，个体大的老和比较老的母贝占33.05%。可见，1976年采捞的母贝是老和比较老的母贝多于幼贝，相近于中贝。1981年采捞的大珠母贝，幼贝最多，其次是中贝，最少是老贝；2.5—4.5公斤以上的老和比较老的母贝只有6.59%，相当于1976年的1/5；1.5—2.5公斤的中贝占31.87%；1.5公斤以下的母贝有61.54%，是当年个体较老和老的母贝的9.33倍，相当1976年的2.8倍。

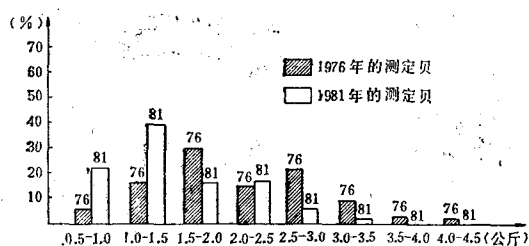


图4 大珠母贝体重的变化

三、讨论

1. 由于乱采滥捕，采捞量过大，大珠母贝资源量逐年在减少（图5）。临高渔场大珠母贝是从1975年开始采捞，开始采捞的水深4—5米。我所采捞大珠母贝专业船海渔102，一般每天可采捞大珠母贝100—200个，多时可采500—600个；每人每天工作3—4小时，可采捞30—40个，多时可采140—150个；现在采捞的水深可达十几米，甚至二十几米。海渔102船在基本条件一样的情况下，现在每天只采20—30个，多时50—60个，少时则十几个。每人每天最多可采20—30个，少时几个。这说明大珠母贝的资源在逐年下降。

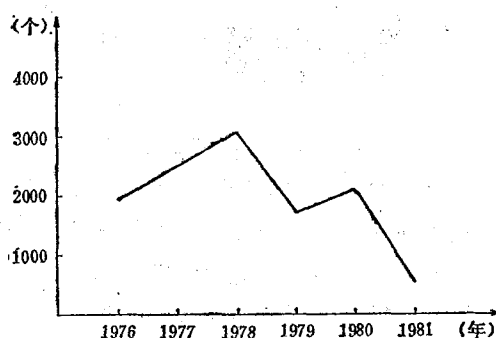


图5 历年采捞大珠母贝情况

2. 利用大珠母贝人工养殖珍珠，经几年来的反复试验，已取得一定结果，大珠母贝人工育苗也已取得成功，目前也能养出大珠母贝的游离有核珍珠和附壳珍珠。因此，大力发展珍珠养殖，我区是有一定基础的。但是，临高大珠母贝场从1975年开始采捞以来，据不完全统计，至今已总共采捞了近5万个大珠母贝。这些大珠母贝，除了极少一部分用于养殖

珍珠和试验外，绝大部分是杀死卖贝壳或供出口，这样虽可换回一些外汇，但获利毕竟是微小的，物不尽其用。降级使用资源，对国家是一个很大的损失。若能在统一计划下，合理的开发利用大珠母贝资源，大力发展大珠母贝养殖珍珠事业，在积极发展养殖大型有核珍珠和半圆珍珠的基础上，综合利用贝壳和出口，充分发挥大珠母贝资源的作用，则能为国家创造更大的经济效益。

PRELIMINARY OBSERVATION OF THE STRUCTURAL CHANGE OF THE AGGREGATE SIZE AND WEIGHT OF PEARL OYSTER

This article is a preliminary observation of the structural change of the aggregate size and weight of pearl oyster.



美国哥伦比亚大学马维骅博士(Allan W. H. Bé)及其同事在最近的一项实验中发现浮游有孔虫在外壳遭到严重损伤的情况下,仍能恢复全部生活能力,仍能分泌钙质来修造壳体,捕食、摄食并维持与藻体的共生,仍能进行配子生殖。

不同的手术。第一组，用消毒细玻棒小心地把最末房室的外壁压碎（但仍让碎片粘附着，尽量使胞质免受损伤）；第二组，同样压碎最末两室的外壁；第三组，同样压碎整个外壳；第四组，将末室切除了；第五组，切除末二室；第六组，切除末三室。结果发现，在全部标本中只有第三组13枚标本中的5枚手术后没活到24小时。这一组另外有3枚活到了第5天，但没有生长，其余5枚不但恢复了生长，而且一直活到进行配子生殖。另外5组有孔虫手术后都活了较长时间，而且配子生殖发生的比例高达75—92%，与不受损伤的培养活体的生殖率几乎相等。显然，恢复情况的不同反映出胞质与胞核的损伤程度。