

北部湾中北部(广西近海)虾类资源

广西海洋水产研究所 黄世耿 陈世汉

摘 要

北部湾中北部虾类资源怎样?这是人们很为关注的问题。

本文根据多年来调查资料,扼要介绍了北部湾中北部(广西近海)虾的种类及分布情况,对虾类资源量和渔获量变动进行了初步探讨,认为环境因素是影响虾类渔获量变动的主要原因,特别是二月份表层平均水温,关系密切;并就今后虾类资源量增长途径提出了自己的看法。

前 言

广西近海地处北部湾,自然环境优越,海况、气象等条件适合各种虾类繁殖生长;特别是北部湾沿岸,海岸线曲折,河川纵横,浮游生物和底栖生物丰富,是各种虾类的良好繁生场所和幼苗长育场所。

每年春天都有大量亲虾到沿岸产卵繁殖,孵化后仔幼虾就在近海一带长育成熟;冬季寒潮来后,它们大部分又在附近深沟越冬,形成了自己特定区系。据刘瑞玉的《南海虾类区殖的初步研究》认为,南海约有虾类230种。其中有些种是不进入北部湾的,许多种在北部湾都有分布,尤以中北部为著。

近十年来,我们对北部湾中北部(广西近海)虾类资源进行了专题调查,收集整理了海上和陆上调查大量资料,编写了调查报告。现仅从如下三方面对北部湾中北部(广西近海)虾类资源进行初步探讨。由于所得资料尚欠全面,水平有限,错谬之处请予批评指正。

一、北部湾中北部(广西近海)虾的种类及其分布情况

通过多年来调查,现已收集和整理了北部湾中北部(广西近海)虾类标本达四十多种,经初步鉴定分类的有四十一种,隶属于对虾族对虾亚科有七个属三十个种,管鞭虾亚科一个属二个种,单肢虾亚科一个属一个种;樱虾科一个属一个种;真虾族鼓虾科一个属二个种,长臂虾科一个属二个种,长额虾科一个属一个种;另有 *Athanas* 一种, *Mtoloensis* 一种。

其种类如下:

- 长毛对虾 *Penaeus Penicillatus* Alcock
- 墨吉对虾 *Penaeus merguieusis* De Man
- 日本对虾 *Penaeus japonicus* Bate
- 宽沟对虾 *Penaeus latisulcatus* Kishinouye
- 短沟对虾 *Penaeus Semisulcatus* De Haan
- 斑节对虾 *Penaeus mondon* Fabricus
- 刀额新对虾 *Metapenaeus ensis* De Haan

本文1982年8月26日收到

- 中型新对虾 *Metapenaeus intermedius* (Kishi—neouye)
 近缘新对虾 *Metapenaeus affinis* (H. Milne—Edwards)
 周氏新对虾 *Metapenaeus joyneri* (Miers)
 布氏新对虾 *Metapenaeus Burkenroadi* Kubo
 哈氏仿对虾 *Parapenaeopsis Hartuickii* (Mies)
 亨氏仿对虾 *Parapenaeopsis Hungenfondc* Alcock
 顎肢仿对虾 *Parapenaeopsis Maxillipedo* (Alcock)
 刀额仿对虾 *Parapenaeopsis Cultrirtis* Alcock
 细巧仿对虾 *Parapenaeopsis Teneius*
 角额仿对虾 *Parapenaeopsis Cornutus*
 长额仿对虾 *Parapenaeopsis Hardwickii* (Miers)
 须赤虾 *Metapenaeopsis Bardatus* (De Aaan)
 巴贝岛赤虾 *Metapenaeopsis Bardcensis* Hall
 墨吉赤虾 *Metapenaeopsis Mogiensis* (Rathburn)
 音响赤虾 *Metapenaeopsis Stridulans* (Wood—Mass)
 掌状赤虾 *Metapenaeopsis Palmensis* (Hasrvell)
 脊赤虾 *Metapenaeopsis aulivis* (Rathsan)
 鹰爪虾 *Trachypenaeus Caruiostels* (Stimpson)
 长足鹰爪虾 *Trachypenaeus Langes* (Panlson)
 红褐鹰爪虾 *Trachypenaeus Malalanas* Ballss
 澎湖鹰爪虾 *Trachypenaeus Pescadorensis* Schmitt
 长足拟对虾 *Parapenaeus Langipes* Alcock
 扁足异对虾 *Atypopenaeus Stenodctyus* (Stimpson)
 中华管鞭虾 *Solenocera Sinensis* Yu
 扁管鞭虾 *Solenocera deperesa* Kubo
 披针单肢虾 *Sicyonia Lancifer* Male
 中国毛虾 *Acetes Chinensis*
 鲜明鼓虾 *Alpheus distinguendus* (De Haan)
 短脊鼓虾 *Alpheus brevicristatus* (De Haan)
 脊尾白虾 *Palaemon (Exopalaenon) Carinicauda*
 锯齿长臂虾 *Palaemon (Palaemon) Serrifer*
 滑脊等腕虾 *Heterocarpedes Leulcarinan* (Bate)
Mtoloensis Type Female
Athanas Sp

在近海虾类品种中, 经济价值较大、产量较高、成体长度在100毫米以上的有长毛对虾、墨吉对虾、日本对虾、短沟对虾、宽沟对虾、班节对虾和部分刀额新对虾、中型新对虾等, 其中前四种数量约占全部虾类的60%左右。

近海虾类品种分布与自然环境关系是比较密切的, 一方面由虾类自身生态生殖习性选择了各自一定的活动分布、栖息场所(即自然环境); 另一方面一定的自然环境(包括海况、

气象等因素)又影响着各种虾类的活动和栖息分布。就广西近海主要经济虾类来说,长毛对虾与墨吉对虾在沿岸二十米左右水深区域内几乎都有分布,其中西部比东部多,秋汛群体大。日本对虾、宽沟对虾与短沟对虾近海均有分布,但东部比西部多,也较为集中。须赤虾、巴贝岛赤虾等赤虾属分布范围较广,近海一带及北部湾中部海区都有,但沿岸产量较高。其他如刀额新对虾、中型新对虾及哈氏仿对虾、亨氏仿对虾等多分布在近海泥沙质或泥质海区;脊尾白虾则多分布在沿岸港湾、江河口附近。

二、北部湾中北部(广西近海)虾类资源量与渔获量变动的初步探讨

一般来说,资源量变动可从渔获量变动中得到反映,而渔获量变动则是资源量变动的相应表示;渔获量(相应资源量)变动主要受扑捞强度、环境因素和鱼虾类自身生物学特性的影响。

广西近海虾类渔获量历年来变动较大,据1965—1980年全区虾类收购量统计(约占渔获量90%),十六年来呈一高一低的波浪式,其中连续两年增加出现三次,连续两年下降出现一次,连续三年下降出现一次;而以1967年和1977年收购量最高,分别为29405担和34890担,1965年、1966年收购量最低,分别为9995担和13774担,最高和最低相差24895担,最高为最低的3.49倍(见下表)。

广西历年虾类收购量统计表

单位:市担

年 份	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
收购量	9995	13774	29409	25009	20046	19228	22699	23147
年 份	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
收购量	15039	21560	23232	18710	34890	18620	15653	22383

历年虾类渔获量变动较大的原因,从扑捞强度上分析,前十年我区扑虾机动船只都在不断增加,特别是1975年后,全区新增机动扑虾船达721艘、41220匹马力,但1976年收购量反而比1975年下降了23.6%,1977年则有较大幅度增长,而1978年、1979年又比上一年下降了46.6%和15.9%。近年来北海市联合扑捞公司先后从国外引进二十多艘大马力扑虾机船,但三年来(1979—1981年)渔获量也没有逐年增长。因此近海虾类渔获量并不是随扑捞船只(扑捞强度)增加而增加的,其变动与扑捞船只增加没有密切相关关系(影响较小)。

从环境因素上分析,影响虾类渔获量变动的因子较多,有海况和气象方面的,也有理化和生物方面的,我们在比较中发现二月份表层平均水温对虾类收购量影响较大。一般来说,如二月份表层平均水温高,当年虾类数量就少,二月份表层平均水温低,当年虾类数量就多。如1967、1968、1977三年中二月份表层平均水温都低(以涠洲海洋站观测数字比较),这三年收购量就高;而1965、1966、1973、1979四年中二月份表层平均水温较高,收购量则低(见历年收购量与二月份水温变化曲线图),它们的关系基本是负相关,相关系数 $\gamma = -0.7458$

（可信度在99.9%以上）。如取平均值比较，它们的关系则更显著，十六年中除1969、1975年外，其余年份如二月份表层平均水温高于十六年平均值的，当年虾类收购量就减少，低于平均值的，当年虾类收购量就增加。

至于虾类自身生物学特性对渔获量变动的影 响，现时尚缺完整资料分析，不过从近年来测定的各种虾类生物学资料来比较，我们发现部分对虾体长有渐小趋势，这一方面为过早扑捞所致外，另一方面还受到环境因素的影响（主要在生殖和索饵期间），因此我们认为影响近海虾类渔获量（相应资源量）变动的主要为环境因素，特别是二月份表层平均水温。但应指出的是若不注意虾类资源的繁殖保护，滥扑亲幼虾，好年景也会造成资源量和扑获量下降的。

三、虾类资源稳定增长的途径是发展养殖业

我区近海的虾类资源是丰富的，但也是有限的。我区沿岸虾类资源破坏严重，据有关资料估算，我区沿岸仅等网和塞密网两种浅海作业，每年因滥扑虾苗造成损失的资源量达三万多担，比全年扑虾量还多；另外港澳大马力扑虾机船在近海酷刮滥扑，也使资源遭受严重的破坏。

欲使虾类渔获量稳定增长，就必须使虾类资源量相应增长。我们应在搞好虾类资源繁殖保护的同时，因地制宜地发展养殖业，这是保证虾类资源稳定增长的重要途径之一。近年来我区对虾养殖取得了一定成绩，沿海县市相继建立了养殖试验场，进行了大面积试养和人工育苗工作；但目前应迅速解决种苗和饵料问题，努力研究解决亲虾越冬及防治虾病的技术等。我们认为在对虾的自然繁殖场附近建立育苗场是适宜的，适当扩大优良养殖品种也是可行的；在全区育苗能力达到一、二亿尾以上时，可考虑向海湾投放人工苗种，进行海洋放牧，逐步增加虾类的自然资源。

