

黄、渤海鱼类资源之现状与管理意见

冯昭信 李久奇

(大连水产学院)

收稿日期: 1989年5月25日

黄、渤海渔业历史悠久,产量较高,近十几年来,年平均海洋捕捞产量约占全国海洋捕捞总产量的30%左右,在我国海洋渔业生产上占有重要地位。但是,由于捕捞强度过大,渔获物结构发生了很大的变化,传统的优质鱼类产量很少,低质的小杂鱼和经济鱼类的幼鱼产量增加。渤海区,对虾、毛虾、海蜇、毛蚶等生命周期短的非鱼类海洋生物已经成为主要的捕捞对象;黄海近岸也以青鳞鱼、黄鲫、鲢鱼、绵鳊、叫姑、多鳞鳕、日本枪乌贼等小型鱼类和无脊椎动物作为生产的主体。鱼类资源,特别是经济鱼类资源在急剧衰退,出现了恶性循环。对此现象,一些专家学者早有预感,自60年代起他们对该海区资源进行了多方面的评估,认为50年代前期渔业资源利用不够,60年代初期资源开始充分利用,60年代后期和70年代初利用已有过渡,80年代资源严重枯竭。专家们向生产部门和渔业主管部门提出过多种建议和设想,有关部门也制订了一些条例和措施,但成效不大,至今黄、渤海区鱼类资源不仅没有明显好转,反而问题更加严重。本文针对这一问题,在前人研究工作的基础上进一步进行了探讨,并提出了几点急须采取的措施,藉以引起各级渔业主管部门的重视。

I. 材料与方 法

本文对辽宁、山东两省历年的渔业生产资料进行了研究、分析,特别是对近10—15a内的变化进行了重点分析。比较了渔获物的产量、

单种产量,平均产量等,比较了渔获量增长与生产力增长情况。同时,整理、归纳、筛选了在山东石岛所做的生物学测定和调查资料¹⁾,用以为代表,分析渔获物结构的变化。

由于前几年没有做这方面的工作,1988年仅4月份进行了测定,抽样次数也较少,故结论可能会出现偏差,但反映出的总体动向是对的。

由于辽宁、山东两省在黄、渤海沿海五省市中无论是渔获物产量,还是渔业生产结构都居领先地位,故用该两省的渔业生产情况为代表,对黄、渤海区的渔业资源进行粗略估计,虽然不够精确,但主体方向我们认为还是正确的。

II. 结 果

II.1. 黄、渤海区海洋捕捞年总产量有所增加,但按劳力、船只和网具的年平均单产却明显下降。

辽宁省1978—1987年海洋捕捞产量由 $35.5 \times 10^4 \text{t}$ 增长到 $43.8 \times 10^4 \text{t}$ 。1987年为1978年产量的123.4%,绝对产量增长了 $8.3 \times 10^4 \text{t}$ 。同期辽宁省海洋鱼类产量由 $26.1 \times 10^4 \text{t}$ 增长到 $30.7 \times 10^4 \text{t}$,1987年为1978年的117.5%,绝对产量增长 $4.6 \times 10^4 \text{t}$ 。山东省1971—1985年海洋捕捞产量由 $30.6 \times 10^4 \text{t}$ 增长到 $53.2 \times 10^4 \text{t}$,1985年为1971年的174%,绝对产量增长了 $22.6 \times 10^4 \text{t}$ 。在这些产量中含有东海区的产量,70年代约占总产的10%左右,80年代增长到

1) 邢守义等,1988。山东石岛生物学测定和调查资料(内部资料)。

30%左右。

辽宁省 1978—1987 年的渔业劳力由 40 420 人增长到 103 987 人,1987 年为 1978 年的 257.3%,10 年增加了 63 567 人。山东省 1971—1985 年的 15a 内渔业劳力由 79 172 人增长到 126 749 人,1985 年为 1971 年的 160.1%,15a 内增加 47 577 人。

辽宁省 1978—1987 年生产船只由 4477 条增长到 17 969 条,1987 年为 1978 年的 401.4%,10a 内船数增加了 13 492 条。其中海洋捕捞机动船 10a 内增加了 13 227 条,1987 年为 1978 年的 431.1%。

辽宁省 1978—1987 年网具总件数由 258 554 件增长到 903 799 件,1987 年为 1978 年的 349.6%,10a 增加了 645 245 件。山东省 1972—1985 年网具总件数由 461 023 件增长到 1 362 598 件,1985 年为 1972 年的 295.6%,15a 内增加了 901 575 件。

显而易见,在近 10—15a 的渔业生产发展中,辽宁和山东两省的渔获产量增长速度远不及渔业劳力、生产船只和网具数量增长速度。这种失调的增长速度是造成黄、渤海区生产恶性循环的最重要原因。生产力量的增长额超过该海区承受能力,单位平均产量显著下降。辽宁省 1978 年渔业劳力平均产量为 8.78t,10a 后的 1987 年每渔业劳力平均产量下降到 4.21t,仅相当 1978 年的 47.9%。山东省 1978 年每渔业劳力平均产量为 6.54t,到 1985 年每渔业劳力平均产量降到 4.20t,相当 1978 年的 64.2%。1978 年辽宁每网具平均单产 1.37t,到 1987 年每网具平均单产下降到 0.48t,仅相当 1978 年的 35%。1976 年山东每网具平均单产 0.87t,到 1985 年每网具平均单产下降到 0.39t,相当 1976 年的 43.8%。1978 年辽宁每海洋捕捞机动船平均单产 79.26t,到 1987 年同类船平均单产下降到 24.36t,相当 1978 年的 30.7%。

黄、渤海沿岸其他省市产量波动情况虽各自有别,但变动规律大体与辽宁、山东两省相似。

II.2. 近些年来黄、渤海区主要经济鱼类种类组成变化较大,渔获物中传统优质鱼产量减少,而低质的小杂鱼类产量增多。

根据辽宁省 1981—1986 年的统计,优质鱼比例逐年减少。1981 年优质鱼占海洋鱼类总产量的 27.6%,而 1986 年仅占总产量的 16.9%。除营口市渔业公司 1981 年优质鱼比例低于 1982—1984 年外,其他地区均为逐年减少,但不管哪个单位,1986 年优质鱼的比例都显著减少。就在这为数不多的优质鱼中,还有很大一部分是从东海捕获的。

根据调查、了解和统计资料分析,黄、渤海区产量明显下降的鱼类有小黄鱼、大黄鱼、带鱼、鲷鱼、真鲷、太平洋鲱、鲆鲽类、鳕等;产量尚较稳定或略有波动的鱼类有蓝点马鲛、鲈鱼、黄姑和银鲳等;近年来开发利用的种类或产量增加稍快的种类有鳀鱼、斑点莎瑙鱼。鳊鱼、青鳞鱼、黄鲫等。另外象叫姑、梅童鱼、绵鲷等小杂鱼产量在渔获中也占较大比重。如在石岛的一份统计资料中小杂鱼、杂鱼和日本枪乌贼等占渔获的主要成份。

由于捕捞强度过大,繁殖周期长的鱼类不等到成熟,即捕得所剩无几了。成熟鱼数量少,总繁衍量小,种群数量也减少,形成恶性循环,致使产量较低。繁殖周期短的鱼类与前者恰恰相反,得以繁衍,数量增多,致使产量上升,但这些鱼中以小鱼、低质鱼为主。

II.3 鱼体小型化,幼鱼比重大,渔获质量降低。

现将我们于 1988 年 4 月在山东省石岛港抽测的鱼类生物学资料与某些鱼的历史资料相比较。斑鲆:我们测的优势体长组为 130—145 mm,体重组(全重)为 20—40g,而历史记录优势体长组为 150—170mm,体重组为 50—80g;鲷:我们实测优势体长组 200—300mm。体重为 50—100g;而历史记录优势体长组为 280—360 mm,体重组为 160—400g。绵鲷:我们实测优势体长组(全长)为 130—180mm,体重为 5—25 g,历史资料优势体长组为 210—330mm,体重

为 70—120g;小黄鱼:我们采到的标本很少,其中大者不过 140mm,体重(全重)为 40g 左右,全是幼鱼;高眼鲱:比例较大,但仍以小个体为主,体长为 100mm 以内的个体占 29.3%,100—160mm 之间占 41.9%,160mm 以上的个体仅占 28.8%,高眼鲱的体重在 50g 以内的占 71.4%,100g 以上的仅有 12.5%;鲈鱼:平均叉长在 50 年代为 389.2mm,60 年代为 374.72mm,70 年代为 336.36mm,80 年代为 320.14mm,鲈鱼平均体重 50 年代为 840.14g,60 年代为 751.34g,70 年代为 528.96g,80 年代仅为 442.95g。无论是体长还是体重都逐年减小;蓝点马鲛:60 年代平均叉长为 547.73mm,平均体重为 1564.61g,70 年代平均叉长为 532.71mm,平均体重为 1080.36g,80 年代平均叉长为 524.78mm,平均体重为 1022.09g (叶懋中)。除上述这些外,渔获物中其他种类个体也偏小。现在的鱼不仅个体偏小,年龄也偏低。小型鱼类如鳀鱼、青鳞鱼、黄鲫等年龄组本来就低,而有些鱼的年龄组是近几年偏低的,如我们采到的鲷全为 1 龄的幼鱼;锦鲈 1 龄鱼为 90%,2 龄鱼为 10%,2 龄鱼卵巢已进入 III 期;高眼鲱有 43.4% 为 1 龄以内的幼鱼,2 龄鱼为 33.2%,高眼鲱 2—3 龄性成熟,说明我们观测的标本中约 70% 是幼鱼;鲈鱼和蓝点马鲛的年龄结构变化也相当明显。50 年代产卵群体高龄鱼比重较大,鲈鱼优势年龄组为 4.5 龄,蓝点马鲛为 3.2 龄;70 年代初鲈鱼产卵群体优势年龄组已降到 3.2 龄,蓝点马鲛为 2.3 龄;80 年代鲈鱼和蓝点马鲛都降到了 2.1 龄。

捕捞强度过大,捕捞群体中幼鱼比例增多,渔获物中个体偏小。年龄偏低,并有提前性成熟现象,这些都是资源恶化的证据。

III. 讨论与对策

我们进一步证实了黄、渤海鱼类资源枯竭主要是捕捞强度过大引起的。面对近海鱼类资源枯竭和人民生活水平提高对蛋白质需要量增加的矛盾事实,提出以下总的对策:保护近海

资源,面向外海生产,发展远洋捕捞。

III.1. 辽宁省和山东省近 20a 来渔业生产状况大体可分为两段:1978 年以前,生产发展速度缓慢,黄、渤海鱼类资源虽然已遭破坏,但损伤程度尚较小,按劳力、船只和网具的单产看,下降幅度不大,或稍有上升;1978 年以后,特别是 1982 年以后,劳力、船只和网具数量迅猛增长。而单产却大幅度下跌,明显看出鱼类资源受到极大程度的破坏。对此事实,若我们再不采取得力的措施,会给黄、渤海今后鱼类生产带来不堪设想的严重后果,但也应考虑到由于人口增加和人民生活水平提高,社会对蛋白质的需求量增加,不能再把生产现状压到 70 年代以前的水平,故维护近海资源应采取“一保二增”的措施。

“一保”是限制生产规模,保护鱼类资源。我们认为海洋捕捞生产规模应压减到 1982 年水平。辽宁省的渔业劳力约在 60 000 人,海洋捕捞机动船在 5 千条。网具在 400 000 件之内;山东省捕捞劳力在 90 000 人,网具在 900 000 件。黄、渤海其他省市生产规模也可参照 1982 年制定。

“二增”是开展鱼类增殖放流研究。1982 年的生产规模按目前资源量看仍难以承受,需通过增殖放流的办法增加海中资源量。当前对虾、海蜇等增殖工作有一定基础,而鱼类的增殖放流工作尚未正式展开。鱼类是国内生活中重要的蛋白质来源之一,建议有关部门重视、并着手研究鱼类增殖放流问题。增殖费可由国家、个体生产者、个体经营者中按某种比例摊出。

III.2. 1982 年以后生产力发展很快,这主要是由于政策开放,个体生产船只增加,忽视了对个体船只发展的管理和控制而引起的。1984 年以后,由于鱼价放开,更刺激了渔民的积极性,生产力更迅猛增长,滥捕现象也愈加严重,极大地破坏了鱼类资源,为此提出以下建议。

III.2.1. 控制鱼价。鱼价不能任意放开,各地区应规定一个适当价格,使渔民生产收入不

能比其他农牧业生产者收入高太多。从经济手段上加以控制。

III.2.2. 控制鱼市场售价,鱼贩不能漫天要价,大图暴利。规定鱼的限价,限制鱼贩,稳定市场。以市场价制约生产者提价。

III.2.3. 严格等级计价,对幼鱼超过一定比例的生产者要给予处罚,贩卖者市场上压价,比合格规格的鱼价下减几倍,让其无利可图。甚至亏本。以强制手段保护幼鱼。

III.3. 定置网具增加过快,由于它们在近岸生产,网眼又小,对幼鱼伤害过大,损伤资源严重,建议对定置网具应予控制,限制网具数量、作业季节和海区。

III.4. 严格执行禁渔区和禁渔期的规定,通过进一步研究,适当加长禁渔期时间和增加

禁渔区范围,以更好地保护幼鱼和繁殖群体的资源量。

主要参考文献

- [1] 夏世福等,1987。中国水产资源开发利用的经济问题。海洋出版社。
- [2] 杨纪明,1988。黄海西部渔业资源状况。海洋科学(4): 70—71。
- [3] 朱德山、韦晨,1983。渤、黄、东海蓝点马鲛 *Scomberomorus niphonius* (Curier et valenciennes) 渔业生物学及其渔业管理。海洋水产研究(5): 41—51。
- [4] 孟田湘,1984。渤海的渔业资源及捕捞状况。海洋水产研究丛刊(29): 51—54。
- [5] 山东海洋水产研究所,1978。渔场手册。农业出版社。pp. 23—38。
- [6] 青山恒雄(张如玉,李大成译)1982。底层鱼类资源。农业出版社。
- [7] 川崎健(李大成,张如玉译)1984。中上层鱼类资源。农业出版社。