

第五篇

渔 业

四川渔业自然资源丰富,渔业生产历史悠久。早在汉代,就有稻田养鱼图像反映在画像砖上。江河捕捞自史前时期即已开始,近代出土的石制、陶制网坠和各种网具、钓具,就是实证。至迟在唐代已驯养水獭、鸬鹚捕鱼。不过,在建国前,四川渔业生产力却十分落后。渔民多在江河分散捕鱼,工具原始,渔获物少,因省内不能人工繁殖鱼苗,渔业生产处于自给性生产的天然捕捞阶段。

建国后,对分散、个体的渔业生产方式进行了社会主义改造,并从湖北等地空运鱼苗扩大养殖。60年代起,省内人工繁殖的草、鲢、鳙、青四大家鱼获得成功,开始贯彻自繁、自育、自养的方针,从根本上改变了长期从江河捕捞鱼苗和依靠外省供给鱼苗的局面。随着水利建设的发展,养鱼水面不

断扩大,全省塘、库、湖、堰可养水面比建国前增加了6倍。80年代稻田养鱼跃居全国之冠;池塘养鱼也有很大发展。在水产品产量中,养殖产量比重逐年上升,捕捞产量比重则逐年下降,实现了从天然捕捞为主向人工养殖为主的转化;四川渔业由自给性生产发展到商品性生产;从资源保护到人工增殖,各方面都发生了巨大变化。

建国后,逐步建立、健全了水产行政、企业、事业机构,加强了渔业经营管理,实行了多种形式的渔业生产责任制。1981年建立省水产局和水产养殖公司,1982年水产工作划归省水利电力厅主管,先后建立国营渔场、渔车站、水产良种站等多处,在资源调查、技术指导、引进驯化、繁育优种、增产示范、物料供应方面起到了促进作用。

80年代以来,落实水面经营权,

建立和完善渔业承包责任制,放宽购销政策,疏理水产品流通渠道,改革管理体制,加强全省水产工作的统一领导。同时,加速以成渝两市为中心的商品鱼基地建设,改革渔业场站经营管理机制,扩大苗种、饲料生产基地,多渠道培养大规格鱼种;加强渔政管理,保护和增殖水产资源。特别是依靠科技进步,引进优良鱼种,推广集约化养鱼,解决大中城市“吃鱼难”问题有了显著成效。

1977~1985年是全省水产事业的大发展阶段,年平均增产速度为15.7%。1985年全省养鱼水面为694.2万亩,水产品总产量达12.09万吨,是1949年的16倍。其中养殖产量比重上升为85.9%。当年池塘养鱼面积为131万亩,年产量6.65万吨;

水库养鱼面积为97.8万亩,年产量1.17万吨,平均亩产达12公斤,湖泊养鱼水面5.8万亩,年产量500吨;稻田养鱼水面423.3万亩,年产量2.82万吨;河堰养鱼面积为11.4万亩,年产量1835吨;农户家庭养鱼发展到77.4万户,经营水面24.5万亩,年产量1.22万吨。鱼苗鱼种产量增至60.6亿尾,扭转了靠省外供种和江河捞苗的传统,实现了自繁自育自养。同年江河捕捞产量为1.82万吨,与1949年相比,增长了3.8倍。全省渔船拥有量达2.34万艘,其中机动船329艘、3918马力,总吨位为1775吨;渔业生产条件已有一定改善。现在全省有国营鱼种站51个,养殖水面0.51万亩;国营良种场6个,成为标准化、良种化供种的重要基地。

第一章 渔业资源

四川属亚热带暖湿气候,天然江河湖泊及人工堰塘、水库、稻田等水面辽阔,饵料丰富,极适于鱼类栖息生长。淡水水面 1430 万亩,约占全省土地面积 1.6%,其中可养殖水面 423 万亩。塘堰、特别是建国后兴建的 1 万余座大、中、小型水库,均具有优良水域环境,可养殖水面总计达 385 万亩以上,1985 年养殖水面约 240 万亩。

全省 5000 万亩稻田水面中,有 1/3 以上可供养殖,1985 年四川稻田养鱼 423 万亩。

四川鱼类,天然水面有 270 种,主要经济鱼类有著名的江团、肥沱、鳊鱼等 70 余种。塘库、稻田人工养殖水面有草、鲢、鳙、青四大家鱼及引进的虹鳟等 20 多种优良鱼种。

第一节 水面资源

一、江湖水面

四川省境内水面广阔,类型众多。天然水面有江河湖泊,人工水面有堰塘、水库、水田,还有特殊水面滩地、沼泽等。全省天然水域面积共 1430 万亩,人工水面 2000 万亩以上,其中可用于养殖鱼类的水面 1000 万亩以上。

省内江河大部分水质良好,天然饵料丰富,历来是鱼类蕴藏的场所。金沙江干支流位于省境西部,岸高坡陡,水急浪高,水温偏低,浮游生物贫乏,仅少数高原性鱼类得以生存。川江干支流位于东部盆地地区,水质肥沃,水温较高,适宜多种鱼类栖息。

四川湖泊主要分布在西部高原的甘孜、阿坝和凉山州境内。据初步调查,共有大小湖泊 1043 个,水域面积达 21.7 万亩,占全省总水域面积的 1.5%。其中,水面大于 400 平方米的湖泊有 994 个;大于一平方公里的湖泊 49 个,总面积约 21 万亩。泸沽湖最大,四川省境内面积达 51 平方公里(7.7 万亩);其次为邛海,面积约 31 平方公里(4.65 万亩);再次是马湖和小南海。可开发养鱼的水域有 18 万亩。

湖泊类型有冰川湖、浅水湖、融蚀湖、牛轭湖和因地震后形成的壅塞湖。冰川湖和融蚀湖主要分布在常年积雪的高原区,水质清新,水温低下,水体中浮游生物贫乏,渔用价值不大;牛轭湖主要分布在沼泽地带之中,湖水较浅,水温较高,水体中天然饵料较丰富,具有一定的渔用价值;壅塞湖主要分布在金沙江河谷南北地区,接近云贵高原,气候温和,雨量充沛,湖泊面积大,水质肥沃,溶解氧充足,天然饵料生物资源十分丰富,适宜多种鱼类生长,是四川湖泊渔业发展的主要地区。沼泽地主要分布在川西高原的东北部,以若尔盖草地为最大,面积达 400 多万亩,是有待开发的潜在水域。

二、塘库水面

建国以来,全省共兴建水库万余座,可开发养鱼的水域面积 115 万亩,

占全省总水域面积的 12.7%,其中大中型水库水域面积 25 万亩。小型水库以丘陵型水库为最多,平原和山谷型水库次之。这类水域大部分位于四川盆地发达的农耕区,可养殖水面大,水体稳定,水质肥沃。

堰塘在四川尤为广布,可供养殖的水域面积 180 万亩,占全省总水域面积 19.9%,石河堰水面 80 万亩,占全省可养水面 8.7%。堰塘广泛分布在耕地之中,水源较好,水质肥沃,肥料、饵料资源充足,是人工养殖的主要水域。至 1985 年,全省共有渔业专用塘 12.5 万亩,占堰塘水面的 6.9%。

四川堰塘大都建于 50~60 年代,类型繁多,分布零散。山湾塘主要分布于丘陵和边缘山区部分高山和盆地低山地区,水源条件较差,水域生产力相对较低。平塘(又称屋基塘)主要分布于浅丘平坝农田或村庄周围,水质较肥,可养面积最大。四川堰塘面积虽大,但有不少年久失修,蓄水量少,抗旱力低,水体交换量大,水域生产力低而不稳,有待改良提高。

四川水田面广量大,面积达 5000 万亩。其中冬、囤水田 2000 万亩,是在特定自然条件下形成的具有特色的水面。冬、囤水田田埂高大、田块向阳,蓄水较深,是发展淡水养殖的重点水面。据四川省水产研究所 1983 年对不同类型冬、囤水田水生生物量的调查,大部分冬、囤水田土壤肥沃,水体中浮游

植物、浮游动物、底栖动物和水草资源比较丰富,氮、磷含量较高,适宜培育

多种鱼苗、鱼种和养殖多种经济鱼类。

第二节 鱼类资源

一、鱼类种属

四川鱼类资源十分丰盛。共有鱼类 270 种,分别隶属于 8 目、18 科。鱼类种类占全国总数的 7.82%,占全国淡水鱼种类的 27%,占长江水系鱼类的 2/3。其中,鲤形目为最多,鲤科鱼类有 169 种,占全省鱼类种数的 62.6%;其次为鳅科、鲃科和平鳍鳅科。

省内各条江河的鱼类,根据已有记录:金沙江 72 种,占全省鱼类种数的 32.8%;岷江 120 种,占 54.8%;嘉陵江 146 种,占 66.6%;长江干流(川江)132 种,占 60.2%;沱江 95 种,占 43.3%;渠江 92 种,占 42%;涪江 103 种,占 47%;大渡河 104 种,占 47.4%;青衣江 88 种,占 40.1%;乌江 121 种,占 58.7%;雅砻江 37 种,占 16.8%;安宁河 27 种,占 12.3%;西水系 38 种,占 17.4%;黄河支流的白河、黑河 12 种,占 5%。

省内各湖泊的鱼类,根据已有的记录:西昌邛海 10 种,占全省鱼类种数的 4.9%;泸沽湖 8 种,占 3.9%。详见四川主要河流鱼类种类组成统计表 5—1—1。

四川鱼类资源中,珍稀鱼类和名贵鱼类较多。大多数鱼类分布在盆地内部,愈接近川西高原地区愈少。在产量方面,以鲤科、鲃科和鳅科为最高,占全省江河捕捞量的 90%以上;中华鲟、长江鲟、白鲟、江团等珍稀名贵鱼类产量居全国之冠;鲑科中的四川虎加鱼仅分布在岷江和大渡河的某些江段,除具有食作价值外,对研究我国动物地理分布有一定的学术意义。

二、鱼类区系

四川鱼类区系组成极为复杂。根据鱼类地理起源及国内淡水鱼类区系划分的有关调查资料,四川鱼类区系成分包括 7 个不同区系的复合体。其中以中国平原复合体和中亚山区复合体比重最大,分别占种数的 44%和 16%。

各区系复合体的鱼类在地理分布上具有不同的特点:

1、中亚山区复合体:在四川记录有约 20 种裂复鱼类及 10 种鳅类。主要集中分布在位于川西高原地区内的金沙江干支流河段和黄河支流的黑河和白河。在西部高原区内占绝对优势。

2、中国平原复合体：在省内长江水系除雅砻江以外的各河流中居最多，在长江干流及一些支流中比例超过半数。绝大多数种类集中分布在东部盆地区域内，并成为这一地区的优势种。

3、印度平原复合体：在省内长江水系除雅砻江外的各河流中数量仅次于中国平原复合体。鱼类种类约 30 种。分布特点相似于中国平原复合体，即主要集中分布在东部盆地地区。

4、中印山区复合体：在省内长江水系各河流中都有一定数量，其种类达 14 种以上。主要以鮡科和平鳍鳅科为代表。这些种类体型较小、游泳能力弱，在西部高原与东部盆地交接的低山区地带种类较多。有的种具有适应山区急流生活的特殊结构，经济价值甚微。

5、北方山区复合体：在省内长江上游处只有四川虎加鱼一种。主要分布在岷江、大渡河水系中。这种鱼具有北方区鱼类固有的喜冷性。

6、古代第三纪区系复合体：在省内种类数量不多，但分布甚广，是一些常见的种类。如鲤、鲫、鲶、泥鳅及鳊鱼之类。与中国平原复合体及印度平原复合体有相同的分布区域。具有混杂共处的特点。鱼产量约占全省江河年捕捞量的 60% 以上。

7、北方平原复合体：在省内只有中华鲟、长江鲟、白鲟 3 种，主要分布于省内长江干流及金沙江。

四川鱼类区系分布的特点是：中亚山区复合体在川西高原地区占绝对优势；中国平原复合体在东部盆地地区占绝对优势，在岷山和邛崃山的东南缘和盆地西北缘的交切地带形成了这两类区系复合体明显的分布界线；印度平原复合体、古代第三纪复合体的分布区域和中国平原复合体基本相同；在四川西部高原和东部盆地交接地带则中印山区复合体的种类较多；北方平原复合体和北方山区复合体在四川境内只有极个别代表，其分布有限。

四川鱼类中，主要经济鱼类约 70 种，占全省鱼类种数的 34%。这些主要经济鱼类在不同地区种类也不同。据调查，四川东部盆地区域内有 50 种以上，均属平原性鱼类；西部高原地区有 11 种，均属高原性鱼类。在东部盆地和西部高原交接地带的经济鱼类兼有上述两个类型中的一些种类。从多年的江河捕捞生产水平看，这些主要经济鱼类的年捕捞量，均占全省江河捕鱼量的 80% 以上，是沿江专副业渔民常年从事江河捕鱼业的主要捕捞对象。

四川东部盆地区主要经济鱼类统计表

表 5—1—2

单位:市斤

名 称	常见个体重量	最大个体重量
鲤 鱼	1~12	60
鲫 鱼	0.2~0.5	1.5
鲢 鱼	1~20	70
乌 鳢	1~3	15
黄 鳝	0.3~0.8	1
草 鱼	1~10	70
鲮 鱼	1~5	20
鳊 鱼	1~8	30
青 鱼	1~10	60
突 吻 鱼	1~5	10
银 鲴	0.5~1	4
圆 吻 鲴	0.5~2	6
细 鳞 斜 颌 鲴	0.5~1	4
中 华 倒 刺 鲃	1~6	70
白 甲 鱼	0.4~1	8
胭脂 鱼	1~20	80
圆 口 鲴 鱼	0.5~2	8
长 条 鲴 鱼	0.5~2	8
岩 原 鲤	1~6	15
鳊 鱼	0.5~1	4
三 角 鲂	1~4	9

名 称	常见个体重量	最大个体重量
红 鳍 鲌 鱼	1~5	20
蒙 古 红 鲌	1~5	10
赤 眼 鲢	0.5~2	7
短 鳍 结 鱼	0.5~3	8
鲮 鱼	0.5~3	6
花 鲮	0.5~1	5
鳊 鱼	3~10	80
鳊 条	0.1~0.3	1
东 坡 墨 鱼	0.5~2	5
尖 头 鳊	2~10	80
中 华 鲟	20~100	800
长 江 鲟	20~50	150
白 鲟	20~50	500
鳊 鱼	1~3	5
斑 鳊	0.4~2	8
克 氏 鳊	0.4~2	5
洞 庭 鲮	0.5~2	15
吻 鲟	0.2~0.5	1.5
长 腹 吻 鲟	0.1~0.3	0.5
鳊 鱼	0.2~0.4	0.5
马 口 鱼	0.2~0.4	0.5
似 圆 唇 鱼	0.2~0.5	1.5
似 尖 红 头 鲌	0.5~3	12
长 吻 鲮	0.5~10	26

四川西部高原区主要经济鱼类统计表

表 5—1—3

单位:市斤

名 称	常见个体重量	最大个体重量
长 薄 鳅	0.3~1	3
粗 唇 鲃	0.2~0.4	1
大 鳍 鲃	0.4~0.8	1.5
瓦 氏 黄 颡 鱼	0.2~0.5	2
切 尾 鲃	0.2~0.5	1
泥 鳅	0.2~0.4	0.5
鳊 鲃	1~3	6
光 泽 黄 颡 鱼	0.2~0.5	0.5
船 钉 鱼	0.1~0.2	0.4
齐 口 裂 腹 鱼	0.5~3	15
重 口 裂 腹 鱼	0.5~5	20
长 丝 裂 腹 鱼	0.5~3	5
厚 唇 重 唇 鱼	2~4	8
花 斑 裸 鲤	0.5~2.5	6
黄 河 裸 裂 尻 鱼	0.3~1	1.5
大 渡 软 刺 裸 裂 尻 鱼	0.1~0.3	0.5
骨 唇 黄 河 鱼	0.1~0.3	0.5
极 边 扁 咽 齿 鱼	1~3	8
似 鲃 条 鳅	0.5~1.5	3
达 氏 外 口 鲃	0.3~0.5	1.5

第二章 渔业生产

四川渔业生产,历史悠久,从考古发掘的资料证明,早在5000~6000年前新旧石器时代,四川沿江河即有人类定居,从事渔猎活动。至迟到隋唐时期,蜀人临水居者即有养鸬鹚捕鱼习俗。杜甫居夔,有“家家养乌鬼。顿顿食黄鱼”的诗句。稻田养鱼则在《魏武四时食制》中已有记载,“郫县子鱼,出稻田”,也有近两千年历史。建国前,四川渔业生产以江河捕捞为主,成鱼产量占年总产量60%以上。建国后,江河渔捕相对减少,而塘库、稻田人工养殖水面增加,单产提高,成鱼产量大幅

度增加。据1985年统计,四川全省成鱼总产量12.9万吨,其中人工养殖产量11.1万吨,占总产量86%,江河捕捞产量比重减少到仅占年产量14%。从1950年到1985年池塘养鱼水面由19.3万亩增加到131.4万亩,单产由每亩10.2公斤增加到50.6公斤;水库水面由19.3万亩增加到97.8万亩,单产由每亩0.7公斤增加到11.9公斤;稻田养鱼水面由35.7万亩增加到423.3万亩,单产成鱼由每亩3.5公斤增加到6.7公斤。

第一节 人工养殖

一、池塘养鱼

四川古代池塘养鱼历史虽久,但规模甚小,未形成生产力。建国后,对

池塘进行了改造,充分利用其水体,进行鱼类养殖。

池塘渔业基地建设分三个主要时

期。从50年代开始,提倡在不妨碍灌溉的条件下,进行养鱼生产,变灌溉一用为灌溉、养鱼两用;当时平均亩产仅13.3公斤。60年代提出,除保证灌溉用水外,还必须留足一定水体,发展养鱼业,当时平均亩产为15.2公斤。70年代对池塘养鱼提出了更高的要求,由粗放饲养转向人工精养,同时为解决大中城市、工矿区人民吃鱼问题,在大、中城市郊区开始建设专用精养高产鱼塘和成片商品鱼基地;当时,平均亩产为20.2公斤。

在池塘渔业基地建设中,采取了典型示范,举办各种训练班,推广精养高产经验;提高池塘养鱼经济效益;改革鱼池(改小池为大池、改浅水为深水、改土泥堤坡为石板护坡),改革养殖制度(改放小鱼苗为大鱼种、改单品种饲养为多品种混养、改粗养为精养、改一次放养为轮放轮捕),改革饲料结构(以青为主或以肥为主,青、精、肥结合),加强鱼病防治(预防为主、治疗为辅、无病先预防、有病早治疗)等措施,使池塘养鱼生产量逐年提高。据1985年统计,全省池塘养鱼面积已发展为131万亩,占全省养殖面积的53.3%,产量达6.65万吨,平均亩产50.6公斤。

一、稻田养鱼

四川利用稻田养鱼,有着悠久的历史。但建国前属于农民自给性生产,

发展缓慢。四川解放后,稻田养鱼有了较快发展。1956年稻田养鱼面积,比1949年增加了53%,产量比1949年增加了49%。但此后生产水平一直徘徊不前。

1979年稻田养鱼有了较大发展,面积突破百万亩大关。1980年全省稻田养鱼面积达到161万亩,鱼产量6400吨,1981、1982年省里召开了水产工作会议,各地还利用多种形式普及技术知识,推广先进经验。随着农村实行联产承包责任制,管水、种稻、养鱼三结合的形式,纳入承包范围,稻田养鱼又有发展。

稻麦两熟的两季田,占省内农田面积的40%,田里饵料生物丰富,栽秧后7天左右投放鱼苗,每亩一般200~300尾,3个月左右亩产可以达到10~15公斤。冬、囤水田蓄水较深,生态条件相当于池塘,可实行人工精养。每亩投放鱼种300~500尾,鲤、鲫、草鱼约占80%,其余适当搭配鲢、罗非鱼、日本白鲫等。栽秧后不久投放,次年栽秧前捕鱼,亩产一般可到50公斤以上。有些地方在稻田放养革胡子鲶、黄鳝,也取得了一定成效。

稻田养鱼要着重解决晒田、施肥、施药时的保护问题,要解决鱼秧之间的矛盾。杂交稻晒田期,主要采用沟池结合的办法:田间开挖1米深的小池,0.3米深的鱼沟,在浅灌和晒田时,让鱼类进入沟池生育;田块在1亩以内

时可开“十”字沟,1亩以上开“井”字沟。施肥时一次施足底肥,以后看苗追肥。施用农药时,采用高效低毒品种,水剂在露水干后施用,粉剂在早上带着露水施用,施药时适当加深田水,让鱼进入沟池躲避。在秧苗期中,草食性鱼类控制在沟池内喂养,等到秧苗长高杆硬时,再放鱼出池。放养隔年鱼种,成活率高,除草食虫能力强,排出粪肥多,对水稻生长发育有利。稻田养鱼还要注意:防洪、防逃、防毒、防盗、防破坏。

在成都、南充、内江等地,总结稻田养鱼的新养殖方式有三种:一是沟凼式,田中开挖占稻田面积5~7%的沟凼,以解决水浅、晒田、施肥、施药的矛盾。二是半旱式,田中起垄种稻,厢沟养鱼,各占1/2面积,这种方式多用于冷浸、下湿田。三是田外凼式,田内与田外凼池相配合,适用于水源较好的两季田。1985年全省养鱼稻田面积达357万亩,鱼产量达2.82万吨。

二、水库养鱼

建国后,陆续修建了一大批水库。至1985年,水库可养水面共115万亩,已养水面97.8万亩。平均亩产11.9公斤。但1958年前,水库渔业仍停留在鱼类自然增殖和采用原始渔具渔法进行捕捞的阶段。1958年开始在江河扎草繁育鲤、鲫鱼苗,到省外采运草、鲢、鳙、青鱼苗,投库养殖。由于大

中型水库水深、面广,难于捕捞。1964年后,学习外省先进经验,进行渔具渔法改革,采用框刺网、三层刺网、张网及赶、拦、张、刺、盖联合作业方法,于是水库捕捞产量有所提高。1978年,加强水利管理工作,积极开展水利工程综合经营,水库渔业有了较快的发展。从1964年捕鱼2400吨,1965年捕鱼3300吨,1966年捕鱼3680吨起,至1985年,水库成鱼产量已达11650吨,占全省水产总量10.5%。

1980年以来,改革了渔具渔法。各水库渔场用数人、数十人共同使用的机动铁壳船,代替了一船2人的“双飞燕”木质船;用机动起鱼机,代替人力装鱼;用机动船装运或拖运,代替了人力划船运输。并添置了打浆机、增氧机、电赶鱼机等渔业机械。水库渔业捕捞生产初步实现了半机械化和机械化。至1983年,全省各水库渔业基地,有渔船3314只,其中机动渔船1631只;建防逃设备970处,其中建电拦4处;网具13146片/589817米。

水库养鱼需投入大量苗种。过去引种投苗时,苗小量多,对有害的凶猛鳢鱼苗、鳊鱼苗、翘咀鲃鱼等尚未清除就投放入库,家鱼苗和小个体鱼多被凶猛鱼类吞食,影响产量。1958年后,选择口窄、内宽、深长的库湾进行网拦,作培育投库大鱼种基地。采取网箱、稻田培育等办法,解决投库大鱼种问题。1983年全省水库渔业,已建培

育大规格鱼种的鱼池 1.08 万亩,生产鱼苗种 9.1 亿尾,投库 3 寸以上大规格鱼种 0.85 亿尾,提高了水库大规格鱼种中的放养比例。同时在库内捕捞除害。根据害鱼种类大小,采用适合的网具,组织专业队进行清除。枯水季节强捕,繁殖季节产场捕,常年作业注意除害。

长寿狮子滩和大洪湖等水库的上游,都有四大家鱼天然产卵场。在产卵季节,规定了禁渔区和禁渔期,制定保护措施,使资源得到保护,增加了鱼类资源。

80 年代以来,推广网箱养鱼。大中型水库,水中溶氧一般都在 6~8 毫克/升,网箱内高密度养殖不会缺氧。残饵和鱼粪又能肥水,增加水库肥力,使水库水体得到充分利用,提高了水库渔业商品率。1983 年全省水库网箱养鱼有 104.7 亩,此后迅速增加。

水库养大鱼,鱼大耗饵量多,生长缓慢,故又限制捕捞网具、网目,适当控制捕捞量,捕两龄以上四龄以内个体。捕大留小,既能缩短养殖周期,提高水库渔业经济效益,又能使水库鱼类资源相对稳定,有利渔业发展。

一些大中型水库,还试验采用了气幕赶鱼、MSS-II 脉冲电赶鱼、音响渔法,提高产量。

1975 年,大竹乌木滩水库在 5000 亩水面上始用气幕赶鱼,一次捕鱼 9 吨。1979 年,采用前 7 天用气幕赶鱼,

后 3 天用电力和气幕联合驱赶,共捕鱼 10 吨以上。1980 年 10 月,又单独使用 MSS-II 型赶鱼机,进行电力赶鱼,一网次捕鱼 15 吨以上。试验中发现,鱼在距离电极两米以外即迅速逃避,而在距电极很近时全身颤抖,随即昏迷,脱离电场后又逐渐恢复正常。电力赶鱼对底层鱼类的驱赶效果尚不显著,对上中层鱼类驱赶效果较好。

1978 年 11 月,黑龙滩水库试验采用音响影响几种鱼类的行动,进行了一次定置张网试验。根据探鱼仪显像记录,选择两个鱼群基本相似的库湾。不用赶网,只用高拦网。每隔半小时,相隔 70~80 米的距离,下一道拦网。两个库湾作业时间均为 6 小时。结果放了水冲击金属噪声的录音的网次,渔获量为 252.2 公斤;未放录音的网次,渔获量为 103.5 公斤。1979 年 7 月,用上述音响配合“赶、拦、刺、张”联合作业进行试验,渔获量为 10 吨。1981 年 9 月,黑龙滩水库将赶、拦、刺、张的联合作业渔法中的网拦作业,改用 MSS-II 脉冲电赶鱼机赶鱼。历时 50 天,每天作业 7 小时,共捕鱼 6 吨。1981 年元月至 7 月底,采用网赶联合渔法,48 人先后工作 170 天,每天作业 10 小时,共捕鱼 100 吨,平均每个劳动日捕鱼 471.1 公斤。脉冲电赶鱼,每个劳动日捕鱼比采用网赶联合渔法,提高劳动生产率近两倍。按成本计算,网赶鱼每公斤成本 0.46 元,

电赶鱼机成本每公斤 0.32 元。脉冲电赶鱼机还有节省劳力、减轻工人劳动

强度,赶鱼速度快,节约时间,提高劳动生产率等优点。

第二节 江河捕捞

一、捕捞方式

四川江河众多,鱼类丰富,1950~1985 年共捕捞各种鱼产品 26.9 万吨。

1950~1954 年,四川渔业以江河捕捞为主,捕捞产量占水产总量的一半以上。至 1985 年,捕捞产量比重降到 14%。由于长期缺乏有效的资源保护与增殖管理制度,加上局部江河污染,使天然鱼类资源受到损害,江河捕捞量每年均停滞在 0.5 万吨左右,1979 年后方有所上升,1981 年突破 1 万吨,1985 年上升到 1.82 万吨。

省内经济鱼类主要分布在川江及岷、沱、涪、嘉陵、渠、乌等江,以重庆、涪陵、万县、泸州、宜宾、内江、自贡、乐山、南充、遂宁、达县、绵阳等处为重点捕捞场所。从事江河捕捞的以渔业社队及连家船渔民为主。1984 年统计,省内共有专业渔船 2531 支,副业渔船 23147 支,渔民共 3 万余人。其中机动船仅 320 艘、4047 马力,载重量 453 吨。非机动船多为 1 吨以下三板木船及 1 吨以上的五板木船。常用渔具为手网、单层胶丝制网、三层刺网、小围网、罾网、滚钩、延绳钓、竿钓等。少数

地区还有用鸬鹚、水獭作业。

70 年代以来,江河鱼类资源明显减少。长江干流中以鳊、鲃、鲴、鳊、胭脂鱼、鳊、鲤、白甲鱼、华鲮、中华倒刺鲃、岩原鲤等减少最为严重。葛洲坝建坝前,鲴鱼、鲟、长吻鮠、鲟类较为丰富,建坝后明显减少,中华鲟已成濒危鱼类。嘉陵江鱼类种别已大为减少,渔获量中幼龄鱼比重明显增加。

江河捕捞强度、季节,都存在不合理现象。以长江干流为例,主要经济鱼产卵期多在 3 至 8 月,尤以 4 至 5 月为最集中,而捕捞旺季恰在 3 至 8 月,其捕捞量要占全年的 2/3,尤以 4 至 5 月为高。工业废水入河、拦河筑坝等均对鱼类资源造成影响。80 年代以来,采取了一系列措施增殖资源,保护资源,已收到一定成效。

二、人工投放鱼种

70 年代以来,先后在达县、南充、江津、合川、潼南等地、县的渠江、嘉陵江、长江、涪江等干支流的部分江段进行了投放鱼苗、鱼种的试验。1971 年,达县地区组织平昌县渔业社,在驷马河投放草鱼、鲢鱼和鳙鱼苗 26 万尾,

开创了四川人工投放鱼种的先河。此后,达县地区鱼种站,通江县农林局、平昌县农业局、渠县农业局、宣汉县农业局、巴中县鱼种站等单位,以及南充、江津、合川、潼南等县,又先后在长江、嘉陵江、涪江、渠江等干、支流投放鱼苗鱼种。

据统计,1971~1981年,达县地区先后向渠江支流人工投放草鱼、鲤鱼、鲢鱼和鳙鱼等各类鱼苗鱼种0.33亿尾。1980~1981年,南充、江津、合川、潼南等县先后向嘉陵江、长江、涪江、渠江等干、支流人工投放鱼种300万尾。据调查,1960年达县市、达县、宣汉、巴中、平昌、渠县等6县市,江河年捕捞量仅9.62吨;人工投放鱼种后的1981年,江河年捕捞量已达34吨。以1976年人工投放鱼苗鱼种时的产量为基数,1981年比1976年净增24吨。

1979年1月,达县地区对放养鱼类生长速度进行了测定分析。在江河中捕捞的红鲤苗,经8个月的天然生长期,个体达0.4~0.6公斤。放养鱼类在渔获物中已占一定比例。

三、渔具渔法改革

建国初期,江河捕捞所用渔船,大多是一人或两人的木质工作船或住家船,称“双飞燕”式。为便于集体生活和集体捕鱼,国营渔场逐步采用8吨或20吨的木船作生活船。随着木材逐渐

紧缺,开始采用钢铁材料,以3~24马力的铁质运输船,代替木质“双飞燕”;以50吨大型无动力生活船,代替8~20吨木质生活船;以机动绞网船起吊鱼机,代替手钩。

随着高分子化学工业的发展,锦纶、聚乙烯、聚丙烯、维尼纶等化纤产品,陆续应用到渔网渔具上,代替了棉、麻、棕为原材料的渔网绳索浮具,可使用5年。经机器编结的网片,代替了原来用高粱秆、松木、杉木、桐木制成,经桐油防腐的浮子;聚乙烯或聚丙烯制成的绳索,代替了棕丝、青麻为原料,手工搓成,或木盘机手工绞制的绳索。

1964年,学习黑龙江的框刺网捕鱼经验,开始了渔具渔法的进一步改革,框刺网是由几片相同规格的网片联合使用,由纵横框线将网分成若干框格,在框格内缩编若干小网目,形成若干活动囊袋而达捕鱼的目的。捕获的鱼类,个体比单层刺网要大。在有流水的区域作业,效果较好,但耗线量大,网片利用率不高。现已为三层刺网所代替。

1964年后改用三层刺网捕鱼。三层刺网缠络性能较好。渔业社将网之沉子加重,即成流刺网,可捕获长吻鲢、鲟、胭脂鱼、小鲟鱼、小白鲟等鱼,可全年生产,一支船、4片网,年可产鱼4.8吨。

第三节 基地建设

一、商品鱼基地建设

从1979年起,开始以成都(包括温江地区)、重庆(包括永川地区),泸州、德阳、自贡、渡口、万县、涪陵、南充、宜宾、达县、内江、绵阳、乐山、雅安、西昌等16个大中城市为中心进行商品鱼基地建设。

在此期间,各地市也因地制宜分别在城郊建立一批池塘商品鱼基地。1979年第一批商品鱼基地在新津花桥、温江金马、大邑新场、广汉小汉、绵竹观鱼等处试点建设,1981年5月先后建成,共完成鱼池731亩,及进排水渠等配套设施。1980~1984年又建基地鱼池2201亩。成都市从1980年起,分别在近郊33个公社、150个大队、300多个生产队,建设精养池塘5000亩。1981年,精养池塘平均亩产鲜鱼106.8公斤,高产小水面达500公斤以上,平均每亩向国家交售商品鱼30.7公斤。重庆市从1978年起,将近郊区一部分池塘和蔬菜地改建成精养鱼池。1981年江北、南岸、九龙坡、沙坪坝4个区,池塘养鱼8158亩,产鲜鱼80吨,平均亩产245.5公斤。其中,1040亩超半吨,55亩超1吨。1982年南岸区、江北区、九龙坡区、沙坪坝区及重庆市种畜场、江北农场、井口农场

等地和单位,共有池塘商品鱼基地1.03万亩。

至1985年,全省累计建成商品鱼基地317处。养殖面积达24.9万亩,水产品产量303吨,交售量达77吨。

在水库渔业基地建设中,长寿湖渔场建场最早、发展渔业生产早、改革网具早、造船早、开展水库资源调查早。自1958年建立长寿湖农场以来,先后成立了捕鱼队、养鱼队、水产科学研究所,以及织网厂、造船厂,从事引种投放、捕捞生产和渔网、渔船、渔机生产,并开展水产科研活动,对四川水库渔业发展,起了积极推动作用。仁寿黑龙滩水库是有养鱼水面2万亩的水库,1980年建成渔场,已建鱼苗池180亩。大竹乌木滩水库在渔业生产上广泛应用现代科学技术,也成为渔业稳产高产典型。

二、湖泊渔业基地建设

四川湖泊主要分布于西部高原区。较大湖泊有邛海、泸沽湖、马湖、落水湖、碧波湖、新路海、小南海等。

马湖位于雷波县黄琅区,水面1.01万亩。1970年以前主要以天然捕捞为主,捕到白鲢鱼最大个体重18.5公斤,鲤鱼最大个体重5公斤,鲫鱼最

大个体重 0.5 公斤。因捕捞方法原始,对天然资源破坏严重;1977 年建立马湖渔场,实行资源保护。由于尚未人工投放鱼种,捕鱼量逐年下降,1979 年为 2870 公斤,1985 年仅为 1800 公斤。

泸沽湖位于盐源县左所区,分亮海与草海两部分,常年水面 8.7 万亩,最高水位水面可达 10 万亩。1979 年与云南省宁蒗县永宁区联合成立泸沽湖管理委员会,规定 5 至 7 月为禁渔期,不准使用 6 厘米以下网目的渔网下湖捕鱼。1980 年,投放寸片鱼种 18 万尾。采取这一措施后,对稳定资源起了一定作用。但由于缺乏专人管理,仍有炸鱼事件发生。此后两省两县再经协商,决定加强管理,并大量投放鱼种,进一步保护资源;将泸沽湖建成年产 500 吨以上的商品鱼基地。首先在泸沽湖管理委员会下,由川滇各派 3 人组成检查站,划片巡逻,昼夜监督。又对渔网作出详细规定:限定每户作业网总长度不超过 20 丈(约 67 米)。公私网具均须向管理委员会登记,发给牌照和捕鱼证,收取网具管理费及鱼种放养费。规定联办社队渔场及捕鱼专业队,暂停使用拖网,一般网具网

目限在 10 厘米。每年 4 至 10 月为封湖区,禁止任何单位及个人进湖捕鱼。严禁炸鱼;禁捕亲鱼幼鱼。同时制定奖惩办法。由于湖内虾量增加,年产干虾可达 50 吨,盐源县决定建池 30 亩,专门发展养虾。

邛海位于西昌市郊区,水面 4.5 万亩。1958 年起,相继建立西昌地区国社联营邛海渔场、西昌国营邛海渔场,以及川兴、海南、西郊 3 个公社渔场。1971 年,从江苏引进鱼种和日本沼虾投放,年产青虾 35 吨,白虾和糠虾 10 吨。1975 年曾产虾 57 吨。此后因围垦及捞取水草,使虾产量有所下降。1976 年又从江苏省崇明县引进中华绒螯蟹 30 公斤投放,1977~1978 年产蟹 100 吨,最大个体 0.25 公斤。此后因未继续引进蟹种,产量亦有下降。1985 年产鱼 440 吨,比历史最高年份增产 76%。

小南海位于黔江县,水面 0.56 万亩,平均水深 28 米。1968~1969 年建成小南海国营渔场,进行草鲢鱼轮捕轮放,年捕鱼量约 30 吨。但生产力发展较为缓慢,至 1985 年,产鱼量仍保持在 28.5 吨。

第三章 渔政管理

渔政行政管理主要是保护渔业资源。《新唐书·百官志》载“工部水部郎中，掌渔捕之事”。四川沿江河各地至今尚存明、清历代地方官吏立碑刊布“禁毒鱼虾”、“禁践水域”多处碑示，均

是当地政府管理渔政实证。建国后，省政府更进一步制定多项促进渔业生产发展的方针、政策和法规，加强渔政法治，加强渔业基本建设和经营管理，使四川渔业 40 多年来得到稳定的发展。

第一节 行政管理

一、发展方针

古代对于水产资源，向来有保护的傳統。合江县锁口乡赤水河支流上，现在尚存有清同治九年（1870 年）知县瞿树荫出示的《禁毒鱼虾告示碑》、同治十二年（1873 年）知县庆煜出示的《禁毒鱼蛙告示碑》、光绪十四年（1888 年）知县龚宝琅出示的《禁止毒鱼放筏告示碑》。平昌县亦存有清嘉庆、道光年间的告示碑：“不准毒河取鱼。”民国时期这一传统仍在延续，资

阳县民合乡王家公堰上有民国 21 年（1932 年）县长赵国泰的告示碑：“照得此堰蓄水灌田，种藕养鱼；禁止滚牛澡践踏藕叶荷花，私开水闸、毒鱼取鱼。倘有不遵，被人拿获，准予指名控告，严惩不贷。切切毋违！”但在建国前期尚未形成系统的水产政策。

建国初期，四川渔业生产资料多为渔民所有，个体专业渔民主要从事江河捕捞生产，养殖业发展缓慢。对于苗种生产，50 年代曾提出“以捕为主，

就地取材,就地培育,就地放养”的生产方针。这一方针基本符合省内当时渔业生产力的状况,但未充分顾及资源保护问题。对于水产品,则基本采取自由购销的政策。合作化时期的渔业合作社则实行统一核算,统一分配。

1962年,针对破坏水产资源事件的不断发生,省人民委员会决定:严禁采用严重危害水产资源的方法捕鱼。1962年以后,根据渔业的发展,提出“养捕并举,以养为主;国社并举,以社为主;因地制宜,多种经营”的水产品生产方针。在这一方针指导下,重点建设了一批国营渔场、鱼种站,改变了长期从外省采购鱼苗、鱼种的被动局面。

人民公社化时期,采取“一大、二公、三统”的经营体制,实行公社大队所有,渔业合作社、组纷纷合并,集体经济受到严重损失。至国民经济调整时期,才确定“三级所有,队为基础”的所有制形式。1963年全省水产工作会议对国营、社队、专业渔业社的各类水面经营权作了规定:以“谁所有,谁经营”为原则;跨队水面应本着“有利生产,有利团结,有利经营”的原则,确定经营权;几个生产队或大队共有的水面,由上一级政府组织有关生产队或大队联合经营;几个公社共有的水面,则由水利机构或县、区组织公社联营。一般水田,由队集体经营,或由队放养,社员管理,收益分成。国营渔业场站及渔业社,劳力统一调配,船具统一

使用,计划统一安排,产品统一处理,收益统一分配;建立“定产量、定成本,定利润,超产奖励,减产赔偿”的“三定一奖”责任制。渔业社对所属生产队亦实行“定产量,定投资,定工分,超产奖励”的“三定一奖”制。生产队对社员则采取生产工具包使用期限、包维修费用的办法。这一政策基本适应当时渔业生产特点,推动了生产发展。

“文化大革命”期间,渔业生产中推行平均分配办法,违背了按劳分配原则,造成渔业生产的长期徘徊。1972年,省革命委员会规定农村塘、堰、库水面,“归谁所有,由谁经营”;跨界水面,采取民主协商,共同经营,亦可由上级单位设立管理机构。集体渔民在国有江河捕捞,任何人不得封锁和限制。农村社队养鱼,要加强管理,做到专人养、管、捕。但这一决定受“左”的影响未能认真贯彻。对于部分水产品,则实行派购政策。1962~1972年,水产品实行统一收购。1972年省革命委员会规定渔业场站、渔业社产品必须纳入国家计划,农村社队养鱼除提留一定比例自食外,其余均交售国家;这一规定一直沿用到1978年。1975年起,对省辖市商品鱼基地又实行奖售政策。

1974年,省革命委员会决定,对于财力有困难的社队利用荒滩、河壕、废弃坑塘改造为稳产鱼塘者,酌情给予经济扶持。1979年又决定社办鱼塘

和商品鱼基地建设,以自力更生为主,确有困难的社队,可在支援人民公社的投资中适当安排;渔业生产用电、用油、用车的价格,均按支农标准收费。

1979年省水产工作座谈会上决定,对于水面经营权,继续贯彻“谁所有,谁经营,谁投资,谁受益”和“按劳分配,多劳多得”的政策,要求建立健全经营管理责任制。当时生产单位多推行定人员,定水面,定产量,定工分,定费用超产节约奖励”的“五定一奖”生产责任制;全省国营渔业场站则实行财务大包干;属企业性质的渔场实行“独立核算,自负盈亏,亏损不补,利润用于发展生产,资金不足可以贷款”的办法;事业性性质的鱼种站,实行“定额补贴,自负盈亏,超收留站,超亏不补”的办法;条件不具备者仍实行“定收定支,一年一定,以收抵支,差额管理”的办法。

1981年,省人民政府作出《加速水产生产的决定》,要求贯彻“增殖、养殖、种植、捕捞相结合”的水产生产方针。对于经营权已经确定的要求稳定下来;有争议的尽快协商解决;未确定的则尽快确定;本着“有利生产,有利团结,渔农兼顾”的原则,进行工作。国营渔业场站,责任到组,联产计奖。渔业社队实行统一经营;作业组专业承包,也可联产计酬。塘库及水田养鱼,根据“方便生产,有利经营”的原则,包产到队、组、户、人,联产计酬。合理制

定包产指标,可以一年一定,亦可数年不变;既包成鱼产量,又包鱼种数量,注意管水与养鱼相结合;签订合同,奖惩兑现。提倡国家和集体、产区和销区之间,部门、行业、地区、社队之间,本着自愿互利的原则,采取合营,联营,共同投资,统一经营,共负盈亏;亦可一方投资,一方投劳,产品分成。或采取销区投资,产区以产品偿还的形式。

对于水产养殖的扶持,规定鱼塘、鱼池、拦鱼设施,纳入农业基本建设统筹安排。各级地方财政经费使用,要求列出水产项目。国家投资须照顾水产生产的需要。

同年,省农业厅在全省建立了《渔业许可证》制度,规定无证者不准下河捕鱼。1982年5月,省交通厅、农业厅又联合行文,规定机动渔船要有船舶证、船员证、渔业许可证,三证齐备,才准予进行渔业生产。这些制度,明确了天然水域的所有权和使用权,使保护水产资源的工作纳入了正常管理的渠道;但是,由于未按不同性质和作业类型处理问题,也存在着一些矛盾。

1985年四川省人民政府制定《四川省水产管理暂行条例》,这是省内第一个全面、系统的水产管理法规。省水产局根据这一法规和水产资源情况,重新核定了天然水域的捕捞船只数,按专业、副业渔船换发了《四川省渔业许可证》,规定专业渔民可在全省范围内流动作业;副业渔民只能在当地行

政区范围内作业；外省渔船入川须经当地水产主管部门批准。对于严重危害鱼类资源的鸬鹚、水獭，限在3年内加以淘汰；淘汰之前，只能在本县境内、按规定时间作业。当年，全省核定颁发的渔业许可证，属于专业性者为2.33万个；副业性质者为0.28万个。

在水产管理条例中，还将资源保护及合理利用放在重要位置，首次确定了省内天然水域中水生动植物的主要保护对象，其中鱼类计30种，水生和两栖动物5种，水生植物4种。中华鲟、白鲟、大鲵、胭脂鱼等均在禁捕之列。同时又规定了采捕原则和禁渔区，禁渔期。对于危害水产资源的渔具、渔法，都作了限制规定及改进、取缔措施，还提出了鱼苗、鱼种经营许可证制度。

条例规定，自1985年7月起，开始统一征收水产资源增殖费和渔政管理费。水产资源增殖费每船每年收费标准是：五板网船35元，三板网船25元，钓船40元，鸬鹚水獭船60元，机动船不低于120元。渔政管理费每船每年收费标准是：专业渔船30元，副业渔船40元。经县以上水产主管部门同意的采卵捞苗单位和个人，由各地自定收费标准。这两项费款，70%留县，30%交市、地、州渔政管理站，按“取之于民，用之于民”原则，主要用于协调本地或跨县水域的人工增殖，扶

持贫困地区，重点建立经济鱼类保护区，开展水产科研活动等。

二、流通政策

建国以来，四川水产品购销政策经历了四个主要阶段：1956年以前，基本采取自由购销，城乡上市的淡水鱼类，主要为江河捕捞所获经济鱼类；海产品全由外省调进，价格较高。因人民消费水平不高，当时水产品供过于求。1957~1972年，实行部分产品派购政策。国营渔场和渔业社鱼产品派购比例占50~60%，并委托基层供销社对公社集体养殖的鱼产品按国家牌价收购，纳入国家计划。1979~1982年，实行派购和议购相结合的政策。派购比例一般占成鱼产品60%左右，对于国营渔场和大中型水库可至70%；本着专业高于兼业，集中产区高于分散产区的原则，由各地水产生产和购销部门协商确定。自留鱼产品和分散产区鱼货，允许直接上市，也可以厂社挂钩，议价供应。蔬菜队鱼产品收购采取以鱼换菜，以菜换粮的办法。收购一斤优质鱼抵菜20~25斤。1983年后，鱼产品一般不再派购，价格随行就市，允许浮动。大中型水库产品可议价出售，产销见面。

水产品价格，主要执行稳定市场、稳定物价，妥善安排各种差价和政策。1963年以前，省内各地淡水鱼收购价格不一。1964年，开始实行产地低于

销地,大中城市略高于一般县城,名贵鱼高于一般鱼,以及按质论价,分等论价的政策。1974年以后,省内只管成渝两市鱼产品购销价格,其他地区自行确定价格。

1979年针对过去统得过多,鱼价偏低的情况,决定提高价格,贯彻按质论价及保护资源的政策。实行优质鱼多提,一般鱼少提;鲜度好多提,鲜度差少提,大鱼多提,小鱼少提,幼鱼不提的原则。

80年代以来,成渝两市鲜鱼收购价格,实行季节差价,寒季最高价作为调整后的鱼价。寒季与热季的差价在10~15%内浮动。零售鲜活差价在不低于调价后的10~20%内灵活掌握。各品种、规格的具体价格,由各地自定。一般以川西片低于成都、川东片低于重庆的水平考虑,并按商品的自然流向,与成渝等城市保持合理的地区差价,还注意与毗邻地区的价格衔接。

三、分配政策

合作化时期,渔业分配政策是在合作社内统一核算,统一分配,根据各渔民农户入股的生产工具、经营水面、投劳情况,计算劳动报酬。1958年人民公社化运动中,渔业也实行平均分配政策。国营渔业场站完成国家下达的成鱼、鱼苗、鱼种生产任务后,在收益分配中留足生产成本,提取公共积累,对工人实行固定工资加奖金的办

法。从事捕捞的渔业社,则实行以产计工,超定额有奖或包干制,由社统一分配,渔民分配不低于全社总收入的70%。社队渔场收入则纳入企业核算,养鱼人员劳动在场,分配在队,适当补贴。有些场站也实行临时工资制。生产队养鱼专业组,则实行评工记分,联产计酬;渔业收入纳入生产队农副总收入以内,年终进行统一分配。

1966年以后,推行平均主义的分配政策,以致渔业生产长期徘徊。1978年后,实行统一经营,专业承包,包干分配的政策。国营渔场、鱼种站普遍实行财务大包干,亏损不补,利润不缴,收益分配兼顾国家、企业、个人利益。实行定额管理,超奖短赔。社队养鱼和江河渔业社,全部实行以户营为主的家庭联产承包制。

四、渔业法规

1962年,四川省人民委员会颁布布告,严禁一切机关、团体、企事业单位和个人炸鱼、毒鱼、电鱼,以及用严重危害水产资源的方法捕鱼。各地划出鱼类集中繁殖的河段或场所,规定禁渔场、禁渔期。对于主要经济鱼类和名贵鱼类,尤其要认真保护。

1972~1979年,省革命委员会发出文件,要求各地贯彻1964年国务院颁发的《水产资源繁殖保护条例》,坚决与酷捞滥捕作斗争。1981年,省人民政府授权农业厅通知各地、市、州,

对中华鲟、白鲟严加保护。这两种鱼类列为特种保护鱼类,常年禁捕。没有省水产局解禁通知,不准恢复捕捞,否则视为非法作业,应没收渔获、渔具并作出处罚。情节严重者按违犯《刑法》报请司法机关论处。凡误捕者须立即还江。商业部门停止收购鲟鱼卵。鲟鱼网、钩列为禁用渔具,严禁制造、出售和使用。

对于渔业水域,则执行《环境保护

法》和《渔业水质标准》,不允许工业废水未经处理进入水域。已污染水域的单位,限期治理;逾期不治,则追究其经济责任。

1985年3月省人民政府颁发《四川省水产管理暂行条例》。随后,省水电厅也制发了《四川省水产管理暂行条例实施办法》《四川省水产资源增殖费、渔政管理费收取标准和管理使用办法》。

第二节 经营管理

一、渔业经营

建国初期,渔业基础很差。经过土地改革和对渔业的社会主义改造,建立了渔业的集体所有制和全民所有制;逐步恢复、改造了旧有的水产养殖场,陆续建立、健全了四川水产行政、企业、事业机构。渔业从天然捕捞发展到人工养殖,从自给性生产转变为商品性生产,取得了很大成就。

1953年农业合作化运动开展以来,渔业经济也逐渐进入渔业合作化和集体化。各地纷纷建立合作社,统一经营养殖生产和江河捕捞;至1957年,全省已成立渔业生产合作社51个,有渔业劳动力1.02万人,木渔船4281艘,载重量2484吨。与此同时,国家利用较大水面,建立了全民所有制的渔场、鱼种站。第一个五年计划期

间,共建国营渔场13处,有水面面积2685亩;1957年渔场职工已有200余人,有非机动渔船11艘。

1958年的人民公社化运动中,渔业合作社分别改为公社捕捞队。苗种以捞为主,就地取材,就地培育;并积极开展江河鲤鱼捞苗。此后又组织力量从湖南、湖北采运青、草、鲮、鲢四大优良养殖苗种,发展生产。

1958~1962年,省内兴修了很多水库,在水库综合经营中,养鱼成为主要项目。1960年人工繁殖四大家鱼鱼苗成功,33个国营水产场站养鱼水面增为80.9万亩,成鱼产量达1.5万吨。1962年以后,调整江河捕捞与养殖渔业的比例关系,但因水库面广水深,库底复杂,难于捕捞,加上缺乏渔业生产设施,生产水平不高。在这一时

期,由于受“左”的思想影响,片面强调生产关系的变革,不注意保护和发展生产力,渔业经营发生徘徊,至1962年全省水产品总产量比1958年减少15.9%,捕捞生产也大受影响。

1963~1965年国民经济调整时期,对国营渔场站进行整顿、巩固,大力保护水产资源,普及四大家鱼人工繁殖技术,积极引进优良鱼种,并改进渔具渔法,提高捕捞能力。要求各地堰塘在保证灌溉的前提下,留足一定水体发展养鱼业,并改革鱼池;1964年在水库渔业中,又学习了外省先进经验,使水库渔业经营有所提高。生产力比1962年有了较大增长。

1966~1976年,四川主要以集体渔业为重点,开办社队渔场;进行经营。开始研究生产高效能、低容量的渔用激素;建立网具加工厂、造船厂、渔需物资供应站;引进、驯化、推广优良品种,积极进行网箱和高密度流水养鱼试验;并发展城郊养鱼,扩大精养高产鱼池面积。这些措施,对促进渔业经营发展起到了一定作用。但由于十年动乱,行之有效的制度、政策常遭干扰,成鱼产品产量波动很大。1976年全省养殖面积为204万亩,水产品总产量4.15万吨;其中捕捞产量0.63万吨,与1966年的0.56万吨相比,增长不大。

1978年以来,渔业经营有了发展,进入稳步前进时期。落实水面农户

经营权,建立和完善渔业承包责任制;发展养鱼专业户、科技户和家庭养鱼;放宽水产品购销政策,疏理水产品流通渠道;改革水产管理体制;建立水产科研、技术推广、良种繁育体系,加速培养专业人才;整顿国营水产场站,改善经营管理;扩大苗种、饲料生产基地,多渠道培育大规格鱼种,大力发展稻田养鱼;建设以成、渝两市为中心的商品鱼基地;加强渔政管理,保护、增殖水产资源。

这一时期所实行的渔业生产责任制,形式多种多样。在国营场队中多实行定水面、定产量、定人员、定成本、定报酬和超产奖、短产赔的“五定一奖”责任制;较小水面和零星分散的塘堰,则实行大包干,包给农户;稻田养鱼则随田到户,谁养谁得;江河捕捞多以船定产,上交金额及工具维修费用固定,超产自得。责任制的建立,促进了渔业生产的发展。1983年全省养殖水面比1976年扩大了6.9%,成鱼总产量增加了一倍。

在池塘养鱼方面,进行了小池改大池、浅水改深水、土泥堤坡改为石板护坡的鱼池改造;并采取改放小鱼苗为大鱼种、改单一品种为多品种混养、改粗养为精养、改一次放养为轮放轮捕的养殖制度改革;在饲料结构上,以青、精、肥相结合;并加强鱼病防治;使池塘养鱼产量逐年提高。1983年池塘养鱼面积达106万亩,产量达3.89万

吨,占全省水产品总量的 46.6%。

在水库养鱼方面,推广先进渔具渔法,广泛采用网箱养鱼;培育大规格鱼种投库。至 1983 年,全省水库渔业已建培育大规格鱼种的鱼池 1.08 万亩,生产鱼苗鱼种 9.1 亿尾,投库大规格鱼种 0.85 亿尾。当年生产成鱼交售国家即有 1622 吨,初步解决了省内大中城市“吃鱼难”的问题。

二、计划管理与市场调节

1966 年以前,四川渔业在社会经济中所占比重较小,生产计划主要由各级业务部门自行制定。“文化大革命”初期,不存在计划管理问题。1972 年以后,渔业生产计划纳入地方农业计划项内。国营渔场、鱼种站提出年度生产及财务计划,由主管部门审批后下达执行。成都市渔场 1978 年由成都市下达生产成鱼 70 吨、鱼苗 560 万尾的计划,场部即将这一计划分别下达各队组。年终执行结果,生产成鱼 75 吨、鱼苗 683 万尾,超额完成。

全省水产品生产指标,1972~

1973 年每年为 5 万吨;1974~1977 年每年为 6 万吨;1978 年为 7 万吨;1979 年又为 6 万吨;1980~1981 年每年为 5.5 万吨。其中除 1981 年达到 5.6 万吨,超额完成计划外,其余年份均未完成。

全省水产品供销计划,70 年代前由商业部门管理,主要实行派购,开展经营业务。1978 年后,农贸市场开放,政策放宽,生产销售逐步以市场调节为主。

1975 年全省农贸市场鲜鱼成交量 0.68 万吨,到 1983 年,成交量已增至 2.98 万吨,增加 3.4 倍。同时集市贸易水产品成交量相当于国营商业销量的一倍以上,显著改善了城市鲜鱼供应状况。

四川农村养鱼面分散,水产品不集中,依靠国家大量收购供应有一定困难。在给予渔业生产单位和个人以经营自主权后,增加了鱼产品流通渠道,生产与消费之间衔接更加紧密,市场调节作用愈加显著。

全省水产生产计划完成情况统计表

表 5—3—1

单位:吨

地 市 州	1978 年		1979 年		1980 年		1981 年	
	计 划	实 际	计 划	实 际	计 划	实 际	计 划	实 际
成都市	1600	1100	1250	1155	1350	1365	1500	1470
重庆市	4000	2555	4000	3260	4000	3640	4000	4470

地 市 州	1978 年		1979 年		1980 年		1981 年	
	计 划	实 际	计 划	实 际	计 划	实 际	计 划	实 际
自贡市	400	30	750	125	1250	1060	1250	1205
渡口市	100	55	150	115	50	150	150	200
江津地区	7500	5915	6000	5870	6000	6090	6000	6380
万县地区	5000	4055	5000	3890	4500	4315	5000	3485
涪陵地区	1100	1430	1250	1375	1500	1405	1600	1460
内江地区	7500	3225	6500	3865	3750	4490	4250	525
宜宾地区	10500	5415	4000	7175	7500	7575	7500	7870
乐山地区	3500	3170	4000	3600	4000	4120	4250	4675
温江地区	2300	1345	3250	1340	1750	1535	1750	1660
绵阳地区	12000	6595	8500	5470	7500	6100	6500	6275
南充地区	10000	4270	6750	4455	6000	5610	6000	5940
达县地区	3250	3680	7000	3930	5000	4170	4650	4735
雅安地区	200	100	250	90	100	125	100	190
凉山州	10	595	850	540	750	595	500	725

三、基本建设投资效益

1953~1985年,全省用于渔业的投资共9347万元(不包括地市自筹),其中水产基本建设投资总计2382万元,先后建成水产养殖企业21个,鱼苗鱼种站52个,技术推广站14个,以及科研院校等。全省10个国营渔场在80年代实行经济核算,行使四权(生产计划、产品处理、资产管理、人员调动)。1985年实际养殖水面7.89万亩,水产品总产量1224.5吨,占全省水产品总产量0.95%;总收入1269万元。拥有机动渔船7艘、28吨、198

马力。其中8个渔场盈利,2个亏损。

重庆市长寿湖渔场建于1958年,1962年纳入企业管理。1977年增建渔网厂。建场以来,投入基本建设投资总计437万元,渔业总收入965万元,上缴税金10.4万元,盈利172.4万元。有固定资产56万元,流动资金26万元。现整个渔场在鱼苗繁殖,鱼种培育,拦鱼设施,成鱼捕捞,水产科研,鲜鱼储运,产品销售,渔政管理等方面,均形成了完整的体系。1978年以来,年均产鱼363吨,鲜鱼单位成本下降22.9%。1985年产量上升到847吨,

渔业产值 170 万元,人平利润 1731 元。

1982 年,全省 49 个鱼种站都是事业单位,以服务生产,进行技术示范为主要任务。采取企业经营,差额补贴,盈利上缴。实际经营水面计 0.45 万亩,各站渔业总收入 109 万元,盈亏相抵,累计盈利 156 万元。绝大多数经营较好,起到了促进渔业生产的作用。

乐山市鱼种站建于 1963 年,至 1981 年基本建设投资计 7 万元,有养殖水面 31.5 亩。固定资产 6.8 万元。历年推广苗种共计 8221 万尾,生产成鱼 13.95 吨,盈利 27 万元。

梁平县鱼种站建于 1955 年,是省内建立最早的一个站,在引种、繁殖、培养、推广苗种方面,作出较大贡献。至 1981 年基本建设投资共 6.3 万元,有固定资产 2.9 万元,流动资金 4.4 万元。至 1985 年,养殖水面 42.5 亩,计生产推广鱼苗 6114 万尾。历年共盈利 12 万元。

1972 年到 1981 年,四川扶持社

队渔场的资金计 191 万元。1982 年全省 1559 个社队渔场(其中公社 814 个,大队 496 个,联队合办 249 个),养殖水面 30.47 万亩(其中池塘 4.01 万亩,水库 23.13 万亩,河沟 3.33 万亩)。渔场总收入 1359 万元,总支出 906 万元,盈利 453 万元。生产各类鱼苗种 14 亿尾,占全省苗种总量的 32.6%。成鱼总产量 6360 吨,占全省成鱼总产的 10.7%。现有加工房 2.2 万平方米,排灌动力 341 台、4436 马力,饲料地 0.43 万亩。

1977~1985 年,全省渔业基地建设资金总计为 4224 万元,其中国家补助及发放周转金 2851 万元,共建基地鱼池 7.09 万亩,分布在 84 个县,共设渔场 135 个。1985 年已投产鱼池 6.29 万亩,生产成鱼 2365 吨,交售量 1044 吨。生产鱼种(包括虾苗)53.2 亿尾,595 吨。累计有 116 个场盈利 745 万元,19 个场亏损 57 万元。品迭后盈利 688 万元。

