

✓ 161843/2

6  
池塘养魚学讲义

上海水产学院水产养殖系 1959 級学生編



# 池塘养魚学讲义

上海水产学院水产养殖系 1959 級学生編

高等教育出版社

“池塘养魚学讲义”是上海水产学院水产养殖系四年级的同学集体编写的。他们经过半年多时间的下放，吸取了漁民的丰富經驗，回校后，在党的领导下，结合自己的专业理論知識，写成了此书。

本书特点是內容比較丰富，增加了一些旧的池塘养魚中所沒有的章节，如：池塘生产力、飼料、施肥、育种、人工产卵与孵化等。思想性和理論性較强，基础知識与专业知識也基本上結合起来了。

本书可供水产院校师生及魚类养殖工作者参考之用。

## 池塘养魚学讲义

上海水产学院水产养殖系 1959 級学生編

高等教育出版社出版 北京宣武門内大街 27 号

(北京市书刊出版业营业許可証出字第 054 号)

新华印刷厂印刷 新华书店发行

統一书号 16010·807 开本 850×1168  $\frac{1}{32}$  印张 12  $\frac{12}{32}$  插頁 1

字數 307,000 印數 2,001—6,000 定价 (8) 1.60

1959 年 11 月第 1 版 1960 年 3 月北京第 2 次印刷

# 目 录

緒論	1
第一节 “池塘养魚学”概念	1
第二节 我国池塘养魚业的簡史	2
第三节 苏联和其他各国养魚业的概况	7
第四节 池塘养魚业在国民經济中的意义及其发展前途	9
第一章 养殖魚类的生物学	13
第一节 主要养殖魚类的形态、习性及其地理分布	13
第二节 养殖魚类的取食器官、消化器官及其食性	18
第三节 魚类生殖习性与生理	32
第四节 魚类的发育阶段	40
第五节 魚类的內分泌腺及其主要功能	46
第二章 池塘的理化性質和生产力	52
第一节 池塘的概念	52
第二节 池塘的物理化学性質和季节变化; 土壤底質对水質的影响	52
第三节 池塘生物的組成及变化	70
第四节 池塘的物质循环	81
第五节 池塘生产力	85
第三章 池塘环境的改良及污水处理	90
第一节 池塘环境改良的意义	90
第二节 池塘底質的改良	91
第三节 池水状况的改良	97
第四节 污水的处理及应用	100
第四章 池塘施肥	107
第一节 肥料的种类及其处理	107
第二节 施肥对提高池塘生产力的作用	118
第三节 池塘施肥的作用机制	123

<b>第五章 魚类的餌料</b> .....	128
第一节 餌料的概念、营养要素及生理意义.....	128
第二节 餌料的种类及其营养成分.....	129
第三节 天然餌料的培养.....	135
第四节 餌料和魚类生长的关系.....	141
第五节 餌料的加工、貯藏和調制.....	146
第六节 今后餌料的发展方向.....	152
<b>第六章 育种与品种改良</b> .....	154
第一节 育种的概念及其在养魚实践上的意义.....	154
第二节 米丘林生物学原理.....	155
第三节 育种的方法.....	161
第四节 我国育种工作的成就及今后工作的方向.....	176
<b>第七章 养殖场的建筑设计</b> .....	179
第一节 养殖场场址的选择.....	179
第二节 养殖场的建筑、設計和设备.....	183
<b>第八章 人工产卵与孵化</b> .....	205
第一节 人工产卵的生物学基础.....	205
第二节 催情.....	207
第三节 人工产卵孵化.....	209
第四节 飼养魚类的人工产卵孵化.....	216
<b>第九章 魚苗、魚种的飼养</b> .....	227
第一节 魚苗的来源.....	227
第二节 魚卵、魚苗、魚种的运输.....	243
第三节 魚苗的飼养.....	260
第四节 魚种的飼养及管理.....	272
第五节 魚苗、魚种生产中几个問題的討論.....	279
<b>第十章 成魚的养殖</b> .....	286
第一节 成魚塘的准备与清整.....	286
第二节 魚种放养.....	288
第三节 飼养管理.....	293
第四节 流水养魚.....	306

第五节	成魚运输	317
第十一章	其他魚类养殖	326
第一节	鮠、鮡魚的养殖	326
第二节	鯪魚的养殖	337
第三节	黑魚的养殖	340
第四节	大麻哈魚的养殖	348
第五节	哲罗魚、細鱗魚的养殖	354
第六节	虱目魚的养殖	362
第七节	鰻、鱮、鯉、鮠、鮡等魚类养殖的介紹	367
第十二章	魚类越冬	380
第一节	越冬池的理化性質及其生物状况	380
第二节	越冬池的选擇及准备工作	383
第三节	越冬的飼养管理	385
第十三章	魚类病、灾、害及其防治	390
第一节	魚病的防治	390
第二节	魚类的敌害	401
第三节	“泛池”与“湖漩”	404
第四节	防汛与防旱	407

# 緒 論

## 第一节 “池塘养魚学”概念

“池塘养魚学”是一門綜合性的自然科学。它研究飼养魚类的生长和发育、营养和繁殖以及其生活习性和生理活动等客观規律；在这个基础上，創造性地应用米丘林生物学原理，以作出池塘(或改造后的小型天然水面)养魚的綜合强化措施，从而由水域中获得最大限度的魚产量。

凡具有成长迅速、肉味鮮美、取材方便等优点的經濟魚类，均可作为池塘养殖的对象。目前已被世界各国所飼养的魚类，約有14科75种。我国飼养的魚类，約有30种左右。其中属于鯉类的有鮭、鱒、草、青、鯉、鯽、鰱、鯪、鯰、鳅、白鱈等(都属于温水性魚类)；鱘类的有鱘、鮭；鲱类的有虱目魚、鱒魚、大麻哈魚、細鱗魚、哲罗魚等；鲈类有鳊魚、非洲鯽魚等；另外还有鰻、鱈等。鯉科魚类为我国主要飼养魚类，国外則都以养殖鮭鱒类为主。随着社会主义建設事业的发展，目前养殖魚类的品种远不能满足人民的需要，因此我們必須認真貫徹“就地取苗、就地放养”的方針，不断的扩大养殖品种，并逐步培育和改良新的品种。

池塘养魚业的类型，可分为下列几种：

按飼养魚对水温的要求来分：有冷水性魚类养殖(鮭鱒类)和温水性魚类养殖(鯉类)。另外如鳊、虱目魚、非洲鯽魚是亚热带魚类，仅属于中南区几省，虽与温水性魚类混养，但仍可称为亚热带魚养殖。

按池水运动状况来分：有靜水式和流水式两种。后者产量高，是靜水式养魚所不及之处。

按放养方式来分,有单养、混养两种。单养是单一的品种进行飼养,目前一般都不采用。混养一般是指不同种类的魚混养在一起。套养是指不同年齡的魚混养,原意是指在鯪、鱮、草、青混养池中,在夏季取出鯪、鱮和少量的大型草、青魚后,补放夏花入池。也可以說是在飼养过程中采取捕大补小的措施。这样不但可以随时供应市場需要,同时可以达到对池塘的充分利用,是近年来在飼养当中取得的經驗之一。

池塘养魚学是綜合性的自然科学,故与其他自然科学有密切联系。池塘养魚学乃是动物飼养学的一部分,与生物学关系最为密切。我們要研究魚类的发生、发育、殖繁等,就必须掌握組織学、解剖学与发生学,同时还要有魚类形态学、生态学、分类学的基础。为了达到高额丰产,培育和改良新的品种,就必须从生理学、遺傳学、育种学方面获得生产实践中的理論基础。在魚类飼养过程中,为了做好疾病防治工作,就需要有微生物学、寄生虫学、病理和藥理学的知識。要解决魚类的餌料,就要掌握水生动植物学和营养学。

池塘养魚学与物理学、化学亦有很大关系。池塘水质的好坏、飼料的品質与魚类生长和魚肉的可食与否有关,为此,就需要研究池水的化学性質、飼料的成分及有关机体本身的化学成分。物理学对养殖場的机械化、电气化有很大关系。在不久的将来,生物物理学、无綫电学都将直接用于养魚业上。

此外,气象学、土壤学、水利学、測量学等知識,对养魚业來說也是必要的。土壤学、气象学都是研究作为魚类生活环境因子的科学。开发一切未利用的湖泊、水庫、河道以及兴建养魚場等,都需要掌握水利、測量等科学。

## 第二节 我国池塘养魚业的簡史

远在公元前 1200 年的商朝时代,我們的祖先就开始了較大規



模的水产生产。春秋战国时(公元前 770—404 年),我国池塘养鱼业就已很繁荣。当时群雄各据一方,各謀富国强兵之道,兴“漁盐之利”乃是当时富国方案之一,除了兴捕撈渔业之外,还提倡资源的繁殖保护,积极开展对鱼类的饲养。鲤鱼是我国最早养殖的鱼类。我国养鱼史上有名的始祖范蠡在他的“养鱼经”(公元前 473 年)中写道:“活生之法有五,水畜第一”,书中对建池、选种、确定交配数日、制作鱼巢等都有叙述。其大意是:把六亩大的土地开辟为池,池中堆几个小洲,种上菱白、苕菜和水草,觅杯卵鲤鱼长三尺的二十尾,雄鲤鱼三尺的四尾,在二月的上庚日放入池中等等。这是我国最古老的养鱼书籍,也是世界上第一本养鱼著作。由于鲤鱼肉味鲜美,饲养方便,所以养鲤地区相当广泛,人们都乐于饲养,养鲤业逐渐兴盛起来。

秦汉时代养鲤业很盛行,如“三輔故事”载:“武帝作昆明池以习水战。后昭帝小,不能复征討,于池中养鱼以給諸陵祠,余付长安市,鱼乃賤。”以后,由于封建势力和宗教迷信的束縛,养鲤业发展受到很大影响。在唐朝养鲤业便逐渐衰退,因李(唐朝皇帝姓李)鲤同音,而食鲤有失李姓之尊严,故有法律禁止饲养和捕食。当时人们将鲤改称为“赤鰓”(紅草鱼的意思),仍为法律所不允。如“酉阳杂俎記載”:“唐朝律,取得鲤鱼即宜放,号‘赤鰓’仍不得吃,公卖者决六十。”并将鲤鱼视为神物,有“鲤鱼登龙门”、“鱼龙变化”之說,所以在唐肃宗时全国普遍設立放生池。到宋朝放生情况更为兴盛,无疑地这样便影响了养鲤事业的发展。

但是,劳动人民并没有因为封建势力的压迫,而忽视养鱼业。唐朝已开始养鰓(草鱼)。宋朝则视鳊鱼为貴重鱼类。而鱼苗之来源是从江中捕取的。“癸辛杂識”中写道:“江州等处产鱼苗,其鱼細細若針芒,戢戢然莫知其数。”

明朝养鱼业大盛,有很多文章加以記載。其中以“农圃四书”

(1639年)对魚苗采捕及飼养記載較詳，有云：“今俗惟購魚秧，其秧也，漁人泛大江乘潮布网而取之者，初也如針鋒然，飼以鷄鴨之卵黃，或麥之麩屑，或炒大豆之末，稍大則鬻池养之家。”“閩中海錯疏”記載：“仲春取子于江，曰魚苗，畜小池，稍大入葦塘……尺許徙之广池，飼以草，九月乃取。”

清代“广东新語”、“南越筆記”上記述的更为詳細，除了介紹西江出產魚苗的情況之外，还对魚苗习性作了描繪。如“广东新語”上記述：“浮者为鰱(花鰱)，在中者为鱮(白鰱)，在下者鰻(草魚)，最下齡也。分养池中，向阳易长，稍长曰葦鰻。”

根据上列文献，可知我国远在隋唐已开始捕捞江中鰱、鱮等魚苗了。并知鰱、鱮、草、青等魚的飼养价值很高，大家都乐于飼养，因此当养鯉业衰落时，我国养魚业并未受到影响。用鰱、鱮、草、青以及其他魚类代替了鯉魚，从而由单养发展到混养。这是养殖技术上的跃进。在养殖方法上也早在明朝亦从粗放飼养轉为精养。这些全是我国劳动人民长期劳动和智慧的结果。

由于江中魚苗丰盛，捕得后当地无法全部飼养，再則各地亦需要魚苗，所以捕捞区自然变成成为魚苗产銷地。如长江中游沿岸地区的魚苗用竹箕肩挑运往各地或船运下游，这就积累了长途运输魚苗的經驗。相傳台湾远在200多年前便已经开始飼养鰱、鱮等家魚，其苗种則是經香港、汕头越海而运去的，可見我国当时的魚苗运输技术是具有很高水平的。

我国古代劳动人民就已經感到去大江采捕魚苗是件麻煩的事情。故寻求鰱、鱮、草、青四种家魚在池塘內产卵孵化的方法，以解决魚苗获得上的困难。古人对池塘不育性也有很多猜测和解释，如宋人周密解释是：“魚苗初养之时，以油炒糠飼之，后并不育子。”明朝徐光启則說：“魚食鷄鴨卵之黃，則中寒而不育子，故魚秧皆不育子。”这些說法虽无确切的科学根据，但也說明了我国自古就重

視这个问题。

在防治鱼病方面,我国也有悠久的历史。公元1628年徐光启著的“农政全书”中记载了鱼虱(*Argulosis*)及其驅除方法。这要比欧洲早发现38年。书中就水质对鱼的影响也有阐述,如书中說:“池中不可瀰麻,一日即汎……凡魚遭毒反白,急移去毒水,別引新水……池瘦伤魚会生虱,虱如子豆大,似团魚……凡取魚見魚瘦,宜細撈視之,有則以松毛遍池中浮之,即除。”

我国是世界上养魚很早的国家,我們的祖先深知魚类习性,并創造了飼养魚类之技术,鯉魚孵化,采集天然魚苗,魚苗运输,培育苗种,混养,精养等等。

欧洲在公元十三世紀左右才普遍有了养鯉业,但仅仅是粗放的方式。欧洲养鯉业还是从亚洲傳去的。我国不仅将养魚技术傳給其他国家,并不断的把魚种运往日本、南洋一带。因此,我們可以毫不夸耀地說:我国自古就为世界养殖事业打下了良好的基础,在世界养殖史上写下了光輝的一頁。

由于封建势力的长期殘酷統治,特别是在帝国主义侵入之后,我国养魚业也受到摧殘,沒能把祖先的宝贵遗产发揚光大,就連养魚人的生活都难保障。

在抗战时期,我国人民受尽了帝国主义的摧殘和国民党反动派的剝削,魚池荒廢极多。抗日胜利后,国民党反动派及其主子美帝国主义的无情剝削使养魚业更加衰退。就我国养魚最发达的浙江菱湖来講,在解放前,食用魚由年产20万担减少到10万担左右。魚种也由每年产5000万尾减至1000万尾以下。养魚最繁盛的地区如此,其他地区更不堪設想。整个养魚业真是奄奄一息了。

解放前,由于遭受到严重的破坏,所以1949年我国水产品的总产量只有44万多吨。解放后,在党的领导下,水产事业和其他事业一样得到迅速发展,产量大大提高。1952年年产160多万吨,

超过了1936年年产150万吨的我国历史最高产量。在第一个五年计划的最后一年(1957年),年产量达到342万吨,由1956年的年产264万吨的世界第四位而跃居第二位,仅次于日本。1958年是我国全面大跃进的一年,是苦战三年根本改变我国水产面貌的第一年,水产品产量激增,达到四百多万吨左右,比1957年增加很多。其中内陆水域水产品的产量,占很大比重。历年来我国淡水产量都要占总产量的三分之一到五分之二。而在全世界,淡水渔获物产量只占总产量的百分之十左右,至于养和捕的比例,养殖仅占百分之五左右。淡水鱼获量和养殖鱼类产量在渔业总产量中的比重很大,是我国渔业的特点之一。我国养殖的面积也是世界上最大的国家,目前已利用了3500多万亩,较1957年的1580万亩增加了一倍多。

几年来我国池塘养鱼的单位面积丰产记录不断提高,1956年最高亩产量为2450斤,1957年就出现了3663斤、3760斤的新纪录。全国出现亩产千斤以上的场、社近140处,共1500余亩。1958年更高的新纪录更是层出不穷。

与此同时,在鱼类的饲养过程中,池塘的改良、施肥、混养、精养等综合措施方面。创造性地运用了祖先的成就而取得了一套比较完整的经验。近几年来我国广大渔农和水产工作者在科学上也有很大成就,特别是在大跃进的1958年。鲢鳙池塘产卵孵化,在我国养鱼史上写下了光辉的一页。同时,鲤鱼四季孵化,扩大养殖品种,鱼类远缘杂交等都有独特的成绩。在扩大水面、鱼苗捕捞等方面,也就出现了新的局面。随着生产的发展,试验研究机构和水产院校也不断地扩大和增加,水产教育事业有了进一步的发展。

我国养鱼业不仅是世界上发展较早的国家,而且在技术上也较先进,单位面积产量很高,富有成套的养殖经验。解放后就发展速度来说也是最快的国家。我们在水产上已经取得了巨大的成绩。

所有这些成绩的取得，首先应归功于党的领导。我们的成绩是毛泽东思想的胜利，特别是在党的建设社会主义总路线的光辉照耀下，结下了美好的果实。这是各级党委加强了政治思想领导，并进行统一规划，合理安排等措施来加强具体领导的结果；是依靠了群众的结果，也是所有水产工作者劳动的结晶。

### 第三节 苏联和其他各国养鱼业的概况

俄国池塘养鱼的萌芽是在莫斯科大公国鼎盛初期。十三世纪，在修筑于谢尔基也夫修道院中的池塘内，饲养了鳊鱼。十六世纪初，莫斯科附近建筑了一个83公顷的养鱼池。在十七世纪“沙皇的世袭领地”一书中，记载了俄国当时已开始进行混养，并有了活水船运输鱼类。第一个俄罗斯养鱼家A. T. 波洛托夫(1738—1833)，在当时不仅建立了相当完善的池塘养鱼业，而且在池塘中实行饲料喂鱼。A. T. 波洛托夫所写的池塘养鱼的文章，直到今天还没有失去它的意义。

1854年，B. B. 弗拉斯基(1829—1862)进行了几次鲢鱼鱼卵的人工授精试验，创造了鱼卵的“俄罗斯干导授精法”。

在革命前，由于鱼场经营管理的不正确，池塘的生产力很低。许多池塘的建成是为了保证消防及其他事业需要的贮水池，而便于养鱼。池塘中所饲养的鲑鱼、鲤鱼也只为大地主所享受。到了第一次世界大战时期，多数的池塘荒废了，池塘养鱼业也因此完全衰退下去。

十月革命后，苏维埃政权时代，遵照党和政府的决议，蓬勃地展开了大规模专门化的池塘养鱼业。并规定国家建立国营的池塘养鱼业。国家给集体农庄养鱼业大力支持，使集体农庄从事养鱼工作，充分地利用蓄水库、湖泊和池塘。

1932年成立的各渔业科学研究机关，对发展池塘养鱼业给予

了巨大的帮助。通过这些渔业科学研究机关的工作，总结出综合强化养鱼措施及鳊鱼混养等先进经验，证明能使鱼产量显著提高。与兴修蓄水池的同时，许多集体农庄都建立了鱼种场和体系完整的养鱼场。苏联的池塘养鱼业在卫国战争前，已成为欧洲最强大的，而就采用的养殖技术来讲也是最先进的。战争爆发后，敌占区的鱼池全部毁坏，但未被占领的地区还是继续进行鱼类的养殖。

现在苏联养鱼业已成为动物饲养业中的重要部门之一，在全国食品的平衡上起着一定的作用。苏共中央第十九次代表大会关于发展苏联 1951—1955 年的第五个五年计划中指出，要大力利用一切水面从事养鱼业。在赫鲁晓夫关于苏联发展国民经济的七年计划的报告提纲中指出：到 1965 年鱼产量将达到 462.6 万吨，较 1958 年的 285 万吨增加了许多。正象报告提纲中指出的那样，除了要靠在公海和大洋上开辟新的捕鱼区之外，还要广泛利用池塘、湖泊水域和国内建成的水库来增加捕鱼量。

在苏联各地都培养出大批的专门养鱼技术专家，另外还有米高扬渔业工学院和季米里亚捷夫农学院以及国内各农业大学培养的许多高等养殖工作者。苏联的水产科学研究及水产教育工作得到了广泛的重视和发展。

据说公元前 1800 年，古埃及国王造了新湖，并放入食用鱼。

欧洲最初是在 11—12 世纪把鲤鱼移殖到奥地利，这是鲤鱼第一次移殖到欧洲，也是在欧洲真正的开始了鱼类养殖。在奥地利育成了有名的革鲤和镜鲤二个变种。以后匈牙利等国也进行了移殖。

公元 1200—1400 年代中，捷克建立了几十个以至几百个属于寺院和当地贵族大地主的养鱼池。目前在捷克也建立起强大的池塘养鱼业。

很多国家，象奥地利、英国、法国、美国和日本，都对鳊鱼类进

行了饲养，所以对鳊鱼的饲养及人工授精方面有了一些成就。但这都是十八世纪之后。

意大利柯马西克地方利用海湾沼泽进行了鳊鱼的养殖。据说在很古的罗马时代就有过这种粗放式的养殖。

这里提一下德国，德国是世界上很早就发展淡水养鱼业的国家，很多国家都向他们学习这方面的经验。

我们要特别指出的，是在各社会主义国家里淡水养鱼业有相当大的发展。在兴修水库和灌溉水渠的同时，发展养鱼事业是极其有利的条件，这在社会主义国家的农业发展计划里都是相应指出的。

在亚洲，象印度、印度尼西亚等国家，淡水养鱼业也都相当发达，在整个渔业中占有一定的位置。

日本是一个淡水养殖较发达的国家。对鲤、鲑、鳊和鳙等鱼类的人工产卵、人工放流和人工饲养都很重视，并具有比较完整的技术。尽管如此，日本还是一个资本主义国家，土地还属于地主，资本家所有，所以生产力和科学研究都受到很大的束缚。因此，日本养鱼业发展的速度必然受到很大的影响，这是和社会主义国家不能相比的。

#### 第四节 池塘养鱼业在国民经济中的意义 及其发展前途

池塘养鱼业是水产业中不可缺少的一个组成部分，在国民经济中占有相当重要的地位。发展生产的根本目的是为了最大限度地满足全民不断增长的物质和文化生活的需要，渔业生产也一样是为了满足人民对副食品的需要。池塘养鱼业不仅直接关系到渔、农民的生活问题，而且可以活跃农村经济，促进农业生产。池塘养鱼业的投资少，收益大，见效快。象湖南浏阳县，花6000元修

建了一个燎原水庫，养一年魚就可以把全部資金收回。池塘养魚为农村机械化也提供了有利的条件。如湖北监利县计划通过一年漁业生产获得全部农业机械化的資金。我国生产事业高速度的发展，也显示了社会主义制度的优越性。

发展水产事业，在水产部門中长期以来存在着两种方法的爭論：持一种意見的人是大多数留学日本、英国、美国的技术人員，他們主張要发展水产事业，就应当主要靠国家經營，实行集中管理，向深海远洋发展，并且以捕为主；另一种意見是主張依靠合作社經營，把管理权下放給地方，向內陆和近海的一切水面发展，并且以养为主。这两种爭論，實質上是建設社会主义水产事业中两种方法的斗爭。大家都很明确，我国各种水面这样多，分布这样广，而水产事业絕大部分从来就是农村中很普遍的副业，不依靠几百万专业漁民和数以亿計的兼营漁业的农民，不依靠組織起来的群众，不依靠他們的人力、財力、物力和智慧，要想把我国的水产事业发展起来是不可能的。我国是一个有几千年养殖傳統的国家，特别是淡水养殖的經驗很丰富。因此，以养为主的方針，是符合于我国的具体情况。只要坚决的走群众路綫，发动广大組織起来的漁民同农民群众，普遍地发展海水和淡水养殖，就能使我国水产事业获得飞跃的发展。这一点在所有的水产工作者必須首先明确。只有首先明确了方向，才能把工作做好。

在党和毛主席“苦战三年，达到全国絕大部分地区基本改变面貌”的偉大号召下，我国水产事业也要在三年內基本上改变面貌。在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，1958年是不平常的一年，是工农业生产和其他工作全面大跃进的一年。在这种形势下，1958年9月召开了全国水产工作會議，其意义是极其巨大的。这是个水产工作大跃进的會議。中共中央財貿部副部长馬明芳同志在会上指出：“我們的水产事业在第二个五年计划期間，将会有更



大速度的发展,这也是可以預計到的,我們的一切工作必須从长期的更大的发展着眼。我們有广大的可以养殖的海水面积和淡水面积,有悠久的养殖历史和比較丰富的养殖經驗,可以捕撈的面积也很广闊,我們有条件而且也应该把工作做得更好些,使水产产量高速度地增长。为此要依靠群众,以养为主”。在八届六中全会“关于人民公社若干問題的決議”中也指出要在漁业和农林牧副业中来一个全綫大革命。在水产事业上进行一次技术革命。对淡水养鱼來說要在最短的时間内做到养殖生产現代化。具体的是要做到:用近代科学方法,人工培育大量魚苗,提高成活率,要培养出新的高产品种,要用科学的方法消灭病敌害。并且逐步用半机械化、机械化的工具代替現有的笨重的手工操作,創造新的运输工具;利用現代的仪器設備来掌握水質的变化;进而改进水質和土質,使单位面积产量和劳动生产率大大地提高。目前在池塘养鱼业中,仍要进一步开展以混养、密养、精养为中心的技术革命,并要快速地、不断地提高产量。在实现水产技术革命时,必須发动群众,貫徹“以土为主,土中出洋,土洋結合”的方針。要認真地总结我国几千年来的养鱼經驗,使之居于世界最先进的水平。

我国水产事业,尤其是水产养殖事业,有着无穷的潜力,更有着极广闊的发展前途。1958年我国水产品产量已列于世界前位。不仅在有条件的地区有着强大的养鱼业,就是在过去无基础的边疆、山区和城市近郊、工矿地区,也都或将要建立起养鱼基地。1959年将大大超过以往的水平,不仅在总产量上成为世界上最高的,而且在每人每年的平均数量上也将居于世界先列。

党的领导是能使水产事业跃进的根本保証,执行党的鼓足干劲,力爭上游,多快好省地建設社会主义总路綫和依靠广大群众是非常重要的。目前的人民公社运动給水产事业的迅速发展带来了极为有利的条件,在农林牧副漁全面跃进,开展多种經營的情况