

校苑论坛

# 《上海市郊区池塘养鱼高产技术 大面积综合试验》的后评估

宋承方

(上海水产大学, 200090)

徐尚达

(上海水产总公司, 200002)

## 1 项目的重要性和必要性

随着对外开放和科学、经济、文化地位的提高,上海显示出东方大都市的魅力,但上海又是大城市小郊区,水产品供应历来以海水鱼为主,淡水鱼生产规模小、水平低,80年代初人均年淡水鱼占有量仅1.5kg,而海水鱼又受到酷渔滥捕、资源严重衰退的影响,水产品成为副食品中最为紧俏的商品。为了促进副食品生产的发展、供应状况的改善和保持市场的稳定,除扩大养殖面积外,必须依靠科技进步,提高劳动生产率和池塘产出率,研究总结出一套池塘养鱼大面积高产的综合技术体系,以直接服务于大中城市郊区发展养鱼生产,缓解“吃鱼难”矛盾,实现淡水鱼供应的根本好转。为此,国家计委于1984年通过农业部向上海市水产局下达了“上海市郊区池塘养鱼高产技术大面积综合试验”工业性试验项目。这也是建国以来水产行业承担的第一个由国家计委下达的项目。本项目的实施得到了农业部、上海市计委的重视与支持,在主持单位上海市水产局的直接组织领导下,由青浦、崇明、金山三县以及上海水产大学、市水产研究所、市水产技术推广站、市水产养殖总场、渔业机械仪器研究所等单位共同参加,经过1984~1986年3年时间和各参试单位共同努力,全面超额完成了项目规定的各项技术经济指标,其措施是得力的,技术是先进的,成果是显著的。全市池塘养鱼每公顷产量由1983年的4830kg提高到1986年的8777.5kg,3年累计增产淡水鱼8424t,新增产值2160万元。实践表明,科学技术是第一生产力,科技进步的投入是最有效的投入。

## 2 项目设计和实际达到的技术经济指标

为实施这一项目,在组织上建立了项目领导小组和技术协作组,在技术措施上制定了切实可行的技术路线和技术方案,把多年来所取得的单项科技成果,以及国内外先进养鱼技术综合运用到试验中去,通过整体优化,建立了一整套适用于上海地区的池塘养鱼大面积高产的综合技术和管理体系。在做法上实行科研、生产、行政部门和科技人员、渔民、领导干部的两个三结合。项目实施过程中选择了青浦、崇明、金山3个郊县的10个乡镇,89个养殖场,920.7hm<sup>2</sup>试验水面(占当年全市池塘面积的1/3)。在各试单位的共同努力下,经过1984~1986年3年时间,已全面超额完成了国家计委下达的各项技术经济指标,取得了显著的经济和社会效益。做到

了生产单位受益,市场常年有活鱼供应,居民满意,同时项目的实施也促进了郊县农村经济的发展。如参试单位金山县历来属粮棉油产区,养鱼历史甚短。1983年仅有鱼塘77hm<sup>2</sup>,单产3705kg/hm<sup>2</sup>。至1989年利用低洼田、旧河道改造成的池塘总面积已达到800hm<sup>2</sup>,总产量566.2t,全县人均淡水鱼占有量为13.2kg。渔业产值占全县农业总产值的比重由3.2%上升到11.2%。淡水养殖业在全县农业稳定增长,协调发展,振兴全县经济中起到了举足轻重的作用。

### 3 主要技术要点与水平

#### 3.1 主要技术要点

针对上海地区池塘养鱼的特点,采取综合技术措施,实现池塘养鱼大面积高产。把大面积高产综合试验作为一个系统工程来组织实施,硬技术(科学养鱼技术)和软技术(组织和经营管理)兼容,并使两者结合起来。以提高鱼池整体生产能力为出发点,充分运用池塘养鱼混放、密养的原理建立起几种不同产量的放养模式,重点抓住“水”、“种”、“饵”、“管”的主要技术关键,达到高产、优质、低成本、高效益的目的。与食用鱼饲养技术相配套,采用玻璃暖棚繁殖出大批早繁草鱼苗,并建立起相应的鱼种综合强化培育技术,提高了鱼种规格和成活率,达到了鱼种高产的目的。此外在水质管理及其控制,配合饲料的配制及其合理投饲技术,轮捕轮放促使淡水鱼均衡上市,鱼病综合防治,渔机配套,塘卡记录和数据处理等方面都采用了不少新技术、新成果。为了确保项目的顺利开展,还制订了《参试单位分工、职责暂行规定》、《经费使用管理办法》等五个试行规定。

#### 3.2 与国内外技术水平比较

##### 3.2.1 参试面积大,产量提高快

本项目选择青浦、崇明、金山3个县920.7hm<sup>2</sup>连片鱼池参试,使每hm<sup>2</sup>净产由参试前的4830kg提高到8779.5kg,并通过示范和大面积推广,使全市精养鱼塘的每hm<sup>2</sup>平均产量由参试前的3750kg(2867hm<sup>2</sup>平均产量)提高到6990kg(1990年11000hm<sup>2</sup>平均产量),名列全国各省市前茅。对一个养鱼新区来说,通过短短3年时间,产量递增速度明显高于国内其它地区。1990年全市淡水鱼产量达到103200t,人均淡水鱼占有量已从试验前的1.5kg提高到1990年的8.5kg,从根本上缓解了上海市民“吃鱼难”的矛盾。

##### 3.2.2 总结出一套池塘养鱼大面积高产综合技术模式,科研成果得到迅速推广。

通过试验总结得出的每hm<sup>2</sup>分别为7500kg、9000kg、11250kg、15000kg的4种产量,5种不同放养模式的有较高的实用性,可以付诸生产单位实际应用。以草鱼、团头鲂为主体的食用鱼饲养和鱼种培育技术是典型的最佳化模式,完全适合上海地区养鱼具体情况,成果得到较快的辐射推广。1987至1989年3年中全市推广面积达到6620.4hm<sup>2</sup>,约占全市精养鱼塘投产总面积的2/3,有力地促进了全市淡水鱼产量的大幅度提高。

##### 3.2.3 技术上有不少创新点,提高了我国池塘养鱼理论水平

本项目建立的1龄大规格草鱼和团头鲂为主体鱼的高产养鱼新技术,缩短了养鱼周期,每公顷产量可达15000kg左右,经济效益显著,这在全国属首创。团头鲂的选种育种、鱼种高产培育和食用鱼高产饲养的系列技术在国内处于领先水平。

项目实施后提交的26篇专题报告,深化了我国池塘养鱼学。

上海是一个养鱼新区,通过3年试验,建立起池塘养鱼高产稳产的系列技术,产量得到大幅度提高,已跻身我国养鱼高产地区的先进行列,在我国处于先进水平,单产居全国各省市前列(我国养鱼技术和单产均居世界先进水平),为缓解上海区“吃鱼难”矛盾作出贡献。通过项目实施,还培养了一批养鱼技术人材和熟练的技工,为进一步发展上海淡水养殖生产奠定了良好基础。在试验研究方面,一些成果的理论水平较高,实用性较强,具有某些独创,就总体水平看,本项目实施具有一定的创新点,理论水平较高,在全国处于先进水平。

## 4 项目实施后取得的经济和社会效益

### 4.1 缓解了市民“吃鱼难”的矛盾

通过3年试验,共增产淡水鱼8424 t,总产值2,106万元。在试验取得成功的基础上,上海水产技术推广站、市农场局、市郊各县(区)及时组织成果推广应用。目前,10个郊区(区)和农场系统推广面积近6700hm<sup>2</sup>,约占全市精养塘面积的2/3。试验起到了很好的示范推广作用,大面积大幅度地提高了淡水鱼的产量,由1983年2.75万 t 提高到1990年的10.32万 t,淡水鱼占水产品总产量的比重已从14.9%提高到37.7%,从而使全市1200万市民的淡水鱼人均占有量从1.5 kg 提高到8.5 kg,改善了市场水产品的供应状况,淡水鱼供应已从过去配角跃居为对市场副食品供应具有重要影响的佼佼者。

### 4.2 提高了养鱼经济效益和渔民分配水平

随着鱼价的放开和单产水平的提高,养鱼经济效益有了明显的提高。1983年前平均每公顷产值不满万元,每公顷纯收入在3700元以下,近4年平均每公顷产值已提高到22,500元以上,每公顷平均纯收入9,000多元,农(渔)民分配也由过去的800元左右提高到2000~3000元。

### 4.3 提高了优质鱼的比例,开创了淡水鱼均衡上市的新局面

试验重点抓住草鱼、团头鲂、异育银鲫这3种鱼,其每公顷产量比试验前提高1.90 t,从而使优质鱼的比例占59%。

### 4.4 间接节省了大量开塘资金与土地

1984年以来试验与推广增产的15287 t 淡水鱼,以1987年全市每公顷平均单产5.955吨计算,相当于要开挖2.567公顷精养鱼塘的1年产量,每公顷鱼塘以投资3万元计,则相当于节省7,700万元开塘费和4000公顷土地。

### 4.5 培养和造就了一大批养鱼技术与养鱼能手,提高了渔场管理水平

据不完全统计,1984年以来市县(区)共举办各种技术培训和讲座90多期,受训渔民4000多人次,一批扎根农村土生土长的养鱼技工队伍已经形成,依靠外地技工养鱼的局面宣告结束。

此外,上海水产大学、上海市水产研究所等单位,通过技术承包、技术咨询等各种形式,把这一成果推广到新疆、安徽等养鱼低产区,取得了同样的增产增收的效果。本项目是先后荣获1988年度上海市科技进步1等奖和1989年度国家科技进步2等奖。

综上所述,本项目实施结果,有力地促进了副食品的生产发展和供应状况的改善。做到上海副食品市场不分寒暑常年有活鱼供应,保持供应和价格的基本稳定,市民感到比较满意,为上海“菜篮子”工程建设作出了一份贡献。原参试单位并不满足于实施期间所取得的成绩,而是依托科技进步带来的活力,不断总结提高,推广应用,成为科技转化为生产力的具体实例。在肯定成绩的基础上,但还存在着场与场之间的发展不平衡,饲料紧缺,品种单一,造成养鱼饲料系数偏高,淡水鱼均衡上市仍不能适应市场的需要,鱼病防治形势严峻,淡水养鱼正面临着进一步巩固与提高的问题,有待进一步深化研究。