

池塘养鱼操作技术

CHITANG YANGYU CAOZUO JISHU

曹仁法著



无锡市郊区水产协会
无锡市郊区水产科站
无锡市郊区水产服务公司
无锡市郊区水产技术服务公司

前 言

养鱼历史悠久的无锡市郊区农村，世代渔家，人才辈出，常年累月积累了丰富的实践经验。通过传授技艺，不断提高了传统养鱼的技术，初步形成了一套比较完整的养殖工艺。尤其是在多品种混放密养的基础上，开创了鱼畜禽配套、渔工商结合的综合养鱼新路子。从而，进一步利用资源，节约能源，开发财源，取得了综合养鱼良性循环的明显效果。

作者曹仁法同志是世代渔家，曾被誉为无锡渔业上的“丞相”。这是他五十年养鱼实践经验的总结。他现在所在单位无锡市郊区河埭水产养殖场，是中国无锡亚太地区综合养鱼研究和培训中心的实习渔场之一。

这本小册子，为从事淡水养鱼生产第一线的渔业场、队长、鱼池管理员以及养鱼专业户、重点户，提供了具体技术操作全过程的知识，亦可供渔业科技人员和基层渔技员、渔业工作者研究无锡池塘养鱼有所参考。

本书承上海水产学院谭玉钧副教授、王武讲师等审稿。

由于我们经验不足，水平有限，一定存在不少缺点，希望得到广大读者的指正。

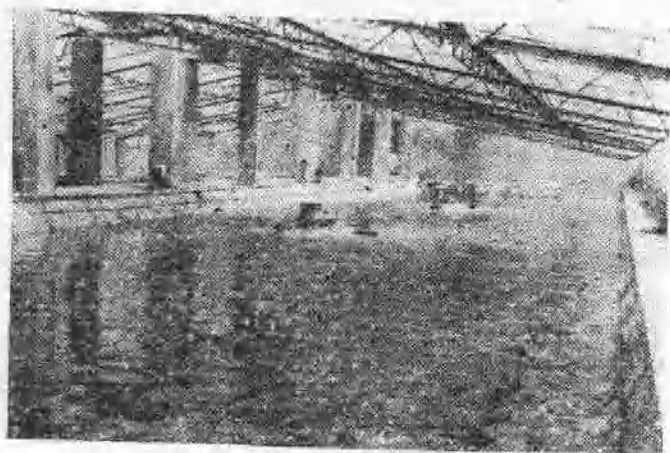
一九八四年四月



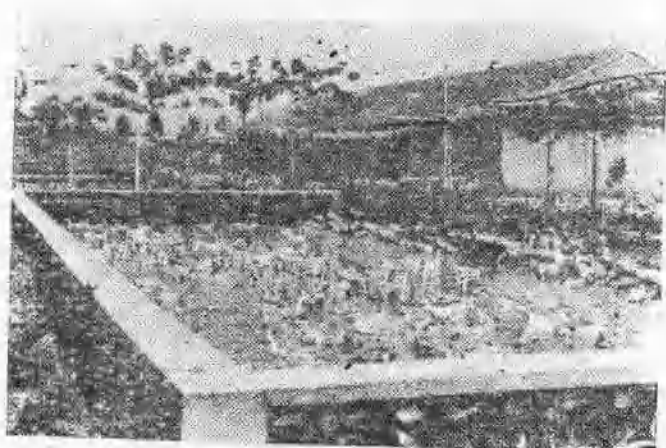
河埭水产场鱼池一角



联合国法语国家淡水养鱼考察组来锡考察综合养鱼



河埭水产场室内养鱼池



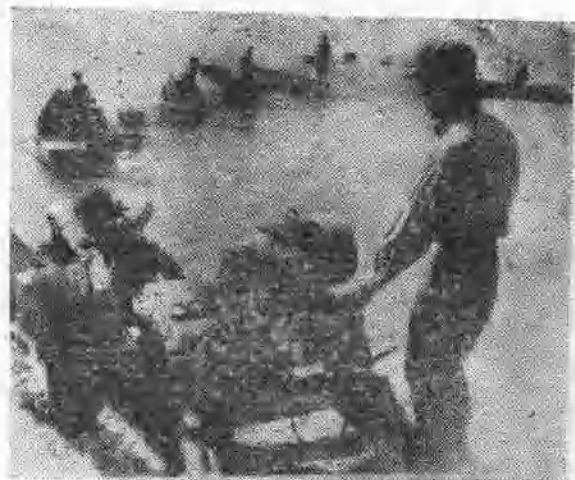
鸭 场 一 角



哺 坊



疗养所一角



机捕牵池鱼



场牛奶

目 录

前 言

第一章 养鱼基本情况

一 鱼池结构.....	(1)
1.内塘养殖鱼池面积	
2.大型鱼池优缺点	
3.鱼池结构要求	
4.新建渔场的设计	
二 无锡地区池塘养鱼工种季节表.....	(2)
三 养殖鱼类生活习性.....	(11)
四 鱼类生长年龄规格品名表.....	(12)

第二章 鱼类繁殖发花阶段

一 回忆长江鱼苗来源.....	(13)
二 人工繁殖鱼苗优点.....	(14)
三 鱼苗过数方式.....	(14)
四 四大家鱼亲鱼成熟程度.....	(15)
五 四大家鱼的繁殖简介.....	(16)
六 鲫鱼繁殖.....	(17)
七 鲫鱼发花操作过程.....	(20)
八 鳊鱼繁殖.....	(23)
九 鳊鱼发花操作过程.....	(25)
十 鲤鱼繁殖.....	(26)

十一	鲤鱼发花操作过程.....	(28)
十二	30亩左右发花塘需用工具.....	(30)
十三	清塘工作.....	(31)
十四	四大家鱼发花过程.....	(32)

第三章 一令池培育鱼种

一	一令池的基本条件.....	(34)
二	一令池养殖过程.....	(34)
三	防病.....	(36)
四	一令鱼种并塘情况.....	(38)
五	非洲鲫鱼暖房过冬.....	(38)

第四章 三百亩新开辟渔场规划意见

一	渔场布局意见.....	(40)
	1. 鱼池类型布局	
	2. 成鱼池以草鱼为主亩净产500斤养殖模式(化210亩)	
	3. 以草鳊鱼为主二令池养殖模式(化45亩)	
	4. 以草鳊鱼为主一令池养殖模式(化35亩)	
	5. 一令育鱼池养殖模式(化10亩)	
	6. 经济结算	
二	生产成本分类预算.....	(48)
三	自繁自育鱼种.....	(49)

第五章 内塘养鱼“八字精养法”

一	水.....	(50)
	1. 三个类型水质对比	
	2. 清淡水培养优良浓水	

3. 如何保持优良水质不变	
4. 水质恶化原因及采取措施	
二 种.....	(53)
1. 规划放养	
2. 放养季节	
3. 池塘养鱼八个品种分层情况	
4. 新品种	
5. 养殖模式	
三 饵.....	(76)
1. 浮游生物	
2. 水生植物	
3. 陆生植物	
4. 植物性精料	
5. 动物性精料	
6. 颗粒饲料	
7. 鱼类适口饲料	
四 密.....	(78)
1. 池塘容鱼量	
2. 流水养鱼密度	
3. 高产试验池	
4. 一般养殖鱼池季节密度	
5. 密度现象	
6. 掌握品种之间密度合理搭配	
五 混.....	(79)
1. 混合放养	
2. 混养好处	
3. 说明	

六 轮..... (82)

1. 轮捕轮放品种、类型、季节

2. 轮捕轮放规格

3. 花白鲢轮捕轮放模式

4. 牵捕

5. 牵捕工具

6. 牵捕过程

七 防..... (92)

1. 防噪

2. 防病

3. 防汛

4. 防偷

八 管..... (95)

1. 规划预算

2. 指挥生产

3. 管好配套设备

4. 管好生产账

5. 不断提高科学养鱼水平

第一章 养鱼基本情况

一、鱼池结构

1. 内塘养殖鱼池面积

成鱼池面积：原来老鱼池面积一般在4—10亩左右，这是历史遗留下来的个体生产合适面积，原因是人力、物力和生产工具的局限性。为了发展商品生产，扩大水面，后来开挖了一些每只30亩左右的鱼池。这是适应目前大集体生产，劳力集中，工具逐步改进，电器、机械配套跟上，所以大面积也能高产。但是有优点，也有缺点。

2. 大型鱼池优缺点

优点：

- ①管利便利，便于投喂水草、贝类，观察鱼情，水泵冲水……等，牵捕次数减少。
- ②池埂少，面积多，水面利用率高。
- ③池水活动量大，溶氧量足，少浮头。
- ④阳光充足，受阳面积大。

缺点：

- ①牵热水鱼一网起水（用稀网眼捕大留小），拣选符合上市规格的商品鱼，数量还是很多，操作时间太长，稍不注意留池的鱼就有伤亡现象。
- ②风浪大，池埂容易倒塌。（要石驳岸护坡）
- ③浮头严重情况下，冲水不能及时解救。（需提前冲水）
- ④冬季鱼种并塘，有些另星鱼种不能分品种屯塘。（要开些小塘）

总之，大面积鱼池对提高产量是有利的，有些缺点是可以克服的。

3. 鱼池结构要求

鱼池结构：

表 1

类 别	比 例	规 格	面 积	水 深	坡 度
成 鱼 池	75%	长方型3:2	20-30亩	3 米	1:1.5
鱼 种 池	25%	长方型3:2	1-4 亩	2 米	1:1.8

要求池底中间平，四周低，略带倾斜度，排水处更低些，需有一个约三分地左右长方型的积鱼塘，比一般池底水平深0.5米。鱼池位置靠河，便利排水、运鱼、运饲料。

池埂上面宽3—5米，高度超过历史水位50—100公分。

4. 新建渔场的设计

中心设立场部基地，通河、通电、通马路。规划食堂、机修、饲料加工、大型仓库，旁有停泊处。

四周与外界小河沟隔离，池埂上建管理房屋，饲料、畜禽配套。（猪、鸭、鸡）

二、无锡地区池塘养鱼工种季节表（见表2）

池塘养鱼生产是一项比较复杂繁重而有技术性的工种，目前全国各地水产战线上技术人员编写了较多的养鱼技术资料，内容丰富，但是根据各地养鱼单位建场经历和气候、资源及技术管理水平的不同，只能因地制宜取长补短来采用。

下面是根据无锡河埭公社历年来在养鱼生产实践中，总

结的一部分经验，供各地池塘养鱼生产工作人员作参考。

养鱼工种季节分析

一、11月至3月。制定生产规划：①成鱼、鱼种面积布局；②鱼、畜、禽配套；③基本建设及添置固定资产；④制订生产责任制。

规划放养鱼种：①根据本单位鱼种来源的可能；②配套及鱼饲料基本条件；③根据去年生产实绩，落实当年规划，打下明年基础。

二、放养鱼种。

1. 季节。①第一批放养鱼种在11月至3月即冬至立春100天之间，气温低，鱼体结实，经得起操作、运输。②第二批夏季轮放套养鲤、鲫、非鲫，在5月至6月上旬；鲢鳙鱼在7月中下旬。

2. 品种。根据当地条件：①草源丰富，以草鳊鱼为主，鲢鳊鱼为次，搭配些其它品种；②贝类多，可以青草鱼并举，搭配其它品种；③肥水条件好，多放些鲢、鳙、非鲫，酌量放养吃食鱼；④采纳新品种。

3. 数量。放养鱼种，参考历年各项品种产量为依据，结合饲料来源及各方面条件可能，来决定放养鱼种数量。

4. 规格。采用多品种，多规格，大、中、小类型混放密养，合理搭配。花白鲢放养规格要求大小脱肩，规格整齐，其它品种采用宝塔式规格，从小到大，逐年升级，打下轮捕基础，保持大规格鱼种在成鱼塘自给。

三、饲、肥料。

1. 种类。①浮游生物；②水生植物；③陆生植物；④植物性精料；⑤动物性饲料；⑥合成颗粒饲料；⑦人、畜、禽粪便。

2. 饲、肥来源。饲料根据吃食鱼放养数量，计算净增肉倍数及历年用饲系数，得出总用量，然后落实自给、外调等来

源。

3. 饵料系数。以净产量为标准：①草、鳊鱼每一斤用水草60~65斤。②青鲤鱼用贝类35~40斤。③精料在亩净产1500斤左右基础上，每一斤鱼用折合精料1.3斤。④肥水在亩净产花白鲢400~450斤基础上，亩投肥水250至300担。

4. 计划投饲季节。（见表3）

5. 投饲方法。提高管理水平，降低饵料系数：①适口。饲料种类与鱼类规格对口。②质量。新鲜，或煮熟、粉碎、浸泡。③数量。根据气候、日照、水质及鱼类食欲来决定。一般情况逐步增加，在高温、阴雨天适当少投，避免浮头。④时间。投饲时间每天上午九时至下午四时之间为宜。⑤位置。贝类投放向阳食场，精料投放滩脚，草料固定地点，使鱼类吃食有目标。⑥肥料。看水投肥，低温水淡多投，高温水浓少投。

四、生产责任制。2—3月各级签订经济承包合同，根据当年放养鱼种，参考历年生产实绩，配合饲料来源，民主讨论决定，指标切实可靠，年终坚决兑现。

场部责任制：①做好场员日常政治思想工作，生产技术指导，生活安排。②确定布局，成鱼和鱼种池面积比例，禽畜配套。③固定财产，电源设备，水利工程。④负责给予生产基层单位全年生产资金计划使用。

基层单位责任制：①服从领导一切政治活动、产品安排。②生产任务：总产量，其中上交商品鱼、留种（按各项品种造表）③经济预算：收入、支出、上交、分配。

附言：确定产品作价办法，超减产产品处理，饲肥料来源定价。基层单位责任制，整个面积，可以分片分组管理，产品收支另立账目，对各项工作采取联产联值计酬或大包干等多种形式。

计划投饲季节

表3

种类	%比例	月份											
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
草类	小寒	立春	惊蛰	清明	立夏	芒种	大暑	立秋	白露	寒露	立冬	大雪	
	大寒	雨水	春分	谷雨	小满	夏至	小暑	处暑	秋分	霜降	小雪	冬至	
草类				5	6	10	21	23	21	14			
贝类			1	4	8	9	15	20	25	13	5		
精料		2	5	10	11	12	13	10	13	16	8		
肥水	10	10	15	15	13	12	5	3	3	7	7		
水温	12℃以下	12~19 20~25 26~28 29~31 29~31 29~31 28~26 25~20 20~12 12℃以下											

式的经济承包合同。

以上应做到场队、社员对生产、经济，人人“一年早知道”。

五、整修鱼池埂。11~2月边干池，边做池、边放养。

六、整修渔具。放养鱼种结束后，3~5月之间，渔业生产较是闲季，把所有渔具整修，木船、增氧机、电动水泵、吸螺机、柴油机、小挂机、粉碎机、小钢磨、网具、打水草工具等。

七、增添固定财产。2~5月，生产水平逐年提高，固定资产相应增加，按需要量制订计划，呈报主管部门审核批准后，动用公积金购买。

八、检查生产。三月份开始，组织各基层单位管理人员相互检查第一季度生产，主要项目：放养鱼种数量，投放肥水数量，水质优劣，十边种植情况，责任制落实，渔具整修及规划，饲肥料来源计划落实情况。

九、防病。4月份水温12~19℃，病季前20天，4月防病一般用敌百虫。以后每月一次，至10月止。

十、增氧设备。4月下旬，5月上旬，水温20℃以上，並逐渐升高，水质转浓，在气压低，闷热降雨阶段，水中缺氧，产生浮头。要安装好增氧机及电动水泵，调节水质，防止浮头。

十一、非鲫出棚分养。4月下旬至5月上旬，水温16℃以上，越冬非鲫出棚分养。

十二、防汛。5月下旬即将进入芒种季节，进入芒种便入霉，黄霉雨水多，河水涨，准备防汛。

十三、水草开始。5月下旬河内水草生长一市尺以上，开始横草。

十四、牵捕热水鱼。6月上中旬，第一次网牵捕年初放养的

大规模鲢鳙鱼，总尾数在60%，上交市场供应。

十五、上半年度工作小结。上半年度主要工作，总结了上年生产的优缺点，整修了鱼池坝，放养鱼种，制订了生产责任制，培养水质，整修渔具，做了防病工作，水草、吸螺船全部开始进入生产，管理人员日夜战斗在鱼池上，获得了第一次牵捕初见成果，鱼类生长已达一倍以上，从三月份开始组织了基层单位多次检查生产。总结分析上半年度生产上的优缺点，布置下半年度生产任务。

今后主要工作，满足饲料，抓好水质，防止浮头，套、复养二季花白鲢，牵捕热水鱼上市等工作。

十六、浮头。7~8月之间，渔民俗称梗饭性（死鱼季节）。

1.浮头原因。高温后阶段，鱼类吃食凶，水质浓，鱼体嫩，生长快，水体中载鱼量大。加上在立秋季节秋风秋雨，气候多变，造成气温低，水温高，水中缺氧，这都是致使鱼类浮头的主要因素。轻则吃食不长肉，浪费饲料，失去鱼类生长良机；重则造成大鱼和鱼种大批死亡。

2.怎样解决两者之间矛盾，可采取下列措施：①掌握水质肥、活、爽，含氧量高，日照条件下多开增氧机，每天凌晨电动泵冲水，予測浮头，提早开机，冲水增氧，使池水转动。提高水体中含氧量。②尽量减少或停施肥料。③饵料，在一般情况下酌减，在不正常气候下停喂。饲料质量要新鲜。遇气候突然恶化情况下，坚决不能投饲。④准备工作，管理员在一般情况下定时巡塘，凌晨看浮头，中午看鱼类吃食动态及水质，傍晚看食欲量增减情况，在高温阶段夜间九点，下半夜二点观察浮头情况。每天傍晚前检查电源及机械设备是否正常。⑤在高温阶段，既要掌握水质，鱼类吃食旺盛，又要减轻浮头情况，鱼类生长必然良好。

十七、轮捕轮放。7月份第二次牵捕，把第一次未牵出的