

国内池塘 养鱼高产模式集锦



吴琅虎 李 杰编著

《国内池塘养鱼高产模式集锦》

目 录

第一章 综述	(1)
第一节 高产池塘环境	(2)
第二节 几种常见经济鱼类的饵料、肥料条件	(2)
第三节 不同区域池塘养鱼高产的饵料、肥料月分配比例	(4)
第四节 鱼种培育有效的途径	(8)
第五节 鱼类的食性、食物链与鱼种放养	(14)
第六节 高产鱼池的水质管理技术	(38)
第七节 轮捕轮放技术、在高产池塘上的应用	(39)
第二章 不同区域池塘养鱼高产技术	(41)
第一节 浙江杭嘉湖地区池塘	(41)
亩净产500公斤技术规范	(41)
亩净产750公斤技术规范	(44)
亩净产1000公斤高产技术规范	(49)
实例一、以青鱼为主混养亩产吨鱼的技术	(54)
第二节 广东顺德地区池塘	(66)

亩产1250~1500公斤高产技术规范·····	(66)
亩产750~1000公斤技术规范·····	(66)
高产500~750公斤技术规范·····	(68)
实例二 “勒流万亩片”三种类型高	
产鱼池养殖模式·····	(70)
第三节 上海地区池塘·····	(85)
亩净产1000公斤综合技术·····	(85)
亩净产750公斤综合技术·····	(91)
亩净产600公斤综合技术·····	(101)
亩净产500公斤综合技术·····	(101)
实例三 以草鱼、团头鲂为主, 亩产	
750~1000公斤高产技术·····	(106)
第四节 江汉平原地区池塘·····	(126)
亩净产400~500公斤综合技术·····	(126)
亩净产750~1000公斤综合技术·····	(133)
实例四 池塘养鱼亩产1000公斤高产技术·····	(138)
实例五 新挖鱼池当年亩产超500公	
斤技术·····	(146)
实例六 池塘主养草鱼亩净产500公	
斤技术·····	(155)
实例七 江汉平原六万亩商品鱼基地	
亩净产成鱼500公斤技术·····	(167)
第五节 北京地区池塘·····	(187)
亩净产400公斤综合技术·····	(187)
亩净产500公斤综合技术·····	(200)
第六节 东北地区池塘·····	(212)
亩净产400~500公斤综合技术·····	(212)

实例八	北方寒冷地区500亩连片池塘 亩产500公斤技术·····	(216)
第三章	鱼病的诊断与防治·····	(225)
第一节	鱼病的诊断方法·····	(225)
第二节	常见鱼病及其防治·····	(227)
第三节	常用药物性质与方类·····	(234)
第四节	河蟹病害防治·····	(234)

第一章 综 述

近年来,我国池塘渔业发展迅速;传统养鱼方法的改进,实践经验上升到理论,总结出一套较完整的养鱼综合高产技术,鱼产量随科技水平的提高而递增,养殖技术普及、养殖区域扩大;品种增多,种类结构发生变化,养殖产量比重逐年增大。至1986年,池塘养殖面积达2003万亩,占全国淡水放养总面积的35.26%,总鱼产量为219.37万吨,为淡水水产品总产量的63%。1988年池塘养鱼面积为2132万亩,鱼产量提高到293.4万吨,占淡水养殖产量的75.3%,为全国水产品产量的27.7%。由此可见,池塘养鱼是我国水产业的主体,是增产的主要途径。1978~1988年,池塘面积增加一倍,产量却增长近六倍,平均单产由1978年的46公斤提高到1988年的138公斤,形成了浙江杭嘉湖、江苏太湖、洪泽湖、江汉平原、珠江三角洲和里下河等十三片商品鱼基地,为使我国池塘鱼产量稳居世界首位打下了坚实的基础。

立体养鱼和综合养鱼是池塘养鱼的主要特色。同时,以培育植物食性和杂食性鱼类为主,采用人工养殖的生产体系,收到了渔、农、牧、副全面发展的效果。八十年代末出版的《中国池塘养鱼学》一书,综述和评价了我国池塘养鱼的大量研究成果,提出了许多新概念和研究思想,为池塘养鱼基础理论和应用技术研究的进一步发展奠定了良好的基础。综

上所述，把当前行之有效的池塘高产综合养殖技术进行大面积推广，就可以低产变高产，高产更高产。因此，将全国各地在养殖生产中所积累的新经验和创新的典型，归纳成具有较广泛代表性的几种模式，供养鱼生产参考实属必需。为了避免重复，先将池塘养殖中的基本条件和共同的技术要点、叙述如下。

第一节 高产池塘环境

鱼池是鱼类生存，并为之提供物质与能量以及各种因素所形成的“综合效益”的外部环境，建立高标准、规范化、配套齐全的鱼池是形成高产量的基本要素。鱼池土质要求壤土、池埂坚实、池塘东西向、通风向阳、临近水源、排灌方便、水质符合养鱼标准；一般面积5~20亩，以10~15亩为好，水深2~2.5米。亩净产500公斤以上的鱼池最好配有增氧机，不同产量级的渔机配套模式(表1)

第二节 几种常见经济鱼类

的饵料、肥料条件

养鱼，除池中天然生产力外，需人工饵料。饵料以青饲料为主，结合精饲料或配合饵料及少量有机肥或化肥。据水生所实验，精饲料与青饲料适宜比例范围为1:15~30。饵料质量通常是以鱼类的增肉系数来评价。

1. 草食性鱼类的草鱼：每增长0.5公斤，需水草：35~50公斤，旱草、15~20公斤；宿根黑麦草：10~12公斤；苏丹草：15~20公斤；鹅菜、苦荬菜：9~10公斤；小米草：

表 1 大面积池塘养鱼不同产量级机具配备模式

项目	亩产量 (公斤)	400 (公斤)	500 (公斤)	600 (公斤)	700 (公斤)	800 (公斤)	900 (公斤)	1000 (公斤)	备 注
增 氧 机 械 (千瓦/亩)		0.055	0.165	0.275	0.386	0.496	0.606	0.717	均指1.5或2.2千瓦叶轮式, 喷水式增氧机
饲料加工机械 (千瓦/亩)		0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	DJ5—Ⅰ型软颗粒机“三 水”打浆机、加工厂
排 灌 机 械 (千瓦/亩)		0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	固定式轴流泵、潜水泵
活鱼运输机械 (千瓦/亩)		0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	HJ—4、HJ—2活鱼箱
挖泥清塘机械 (千瓦/亩)		0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	4PL—250型水力挖塘机 组
合 计 (千瓦/亩)		0.423	0.533	0.643	0.754	0.864	0.074	1.084	

12~15公斤；糠、麸：2.5~3公斤；饼类：1.5~2公斤；含动植物蛋白质20~30%的配合饲料为0.8~1.5公斤。

2. 杂食性鱼类的鲤鱼，每增长0.5公斤：

需糠饼、麦麸：2.5~3公斤；豆饼：1.5~2公斤；菜饼：2~2.5公斤；鱼粉：1公斤，含动植物蛋白30~40%的配合饲料为0.75~1公斤。

3. 肉食性鱼类的青鱼，每增长0.5公斤，

需螺、蚬、蚌（砸碎连壳带肉）：17.5~23公斤，豆饼1.5公斤，菜饼：2.5公斤，蚕蛹：0.8~1公斤，含动植物蛋白质35%的配合饲料为1.2公斤。

4. 偏植物食性的罗非鱼，每增长0.5公斤，需含蛋白质28.2%的配合饲料：1.3公斤。

此外，每增长0.5公斤吃食鱼还能带增长滤性鱼0.15~0.3公斤。

5. 滤食性鱼类的鲢、鳙鱼，用绿肥、厩肥、化肥等肥水，每增长0.5公斤：需绿肥（蚕豆、红、兰花草籽、油菜等）、大草和豆料植物的茎叶：25~35公斤，厩肥（牛、猪、人、禽）粪：25公斤；施0.5公斤尿素，长鱼0.75公斤；0.5公斤碳酸氨长鱼0.4公斤；单施磷肥0.5公斤长鱼0.37公斤；施0.5公斤尿素加0.5公斤过磷酸钙长鱼0.8~0.9公斤；施0.5公斤尿素加1~1.5公斤，过磷酸钙长鱼1.75公斤。

第三节 饵料肥月分配比例计划

对于编制一年中，每月投饵、施肥计划，主要是根据以下几个原则：放鱼时间和品种、水温、日增长率（克/日）或平均增长率（克/日）、也可以用预期年增长率，再结合每月

的温度变化而编制。现将各地编制的资料列举如下：

1. 东北地区各月投饵、施肥比例（表2）。

表-2 饲料、粪肥各月分配比例（%）

种类 \ 月份	4	5	6	7	8	9	10
颗粒饲料	3	9	18	25	27	14	4
青 饲 料		5	20	35	30	10	
有 机 肥	40	5	10	15	15	15	
化 肥	10		20	30	30	10	

2. 北京地区各月饵料、施肥分配表（表3）

表3 饵料、肥料月分配表（%）

种类 \ 月份 占全年比	3	4	5	6	7	8	9	10
颗 粒 饲 料		3	10	21	26	25	15	
青 饲 料		3	10	20	30	25	12	
有 机 肥	15 (30)	15 (25)	20 (15)	15 (9)	8	8	9 (6)	10 (15)
无 机 肥					50	50		

注（ ）内数字为以草、鲂鱼为主或鲤、鲫鱼为主的养殖方式肥料月分配数字

3. 河南省各月饵料分配 (表 4)

4. 湖北地区各月饵料、肥料投喂比例 (表 5、6、7)

表 4 饵料月分配表 (%)

种类	占全年 月份	1—3	4	5	6	7	8	9	10	11—12
精 饲 料		3	6	10	14	18	20	18	9	2
青 饲 料			4	10	17	23	20	16	8	2

表 5 草料每月投喂比例

月 份	3	4	5	6	7	8	9	10	合计
比例 (%)	0.5	4	7.5	13.5	24	30	15.5	5	100

表 6 肥料每月投施比例

月份	1—2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	合计
比例 (%)	10	7	8	8	10	12	15	14	10	6	100

表 7 精饲料每月投喂比例

月 份	3	4	5	6	7	8	9	10	合计
比例 (%)	1	3	6	10	25	30	15	10	100

5. 广东地区各月饲料分配 (表 8)。

6. 江苏省饵料、肥料各月分配 (表 9)

7. 上海地区以草鱼、团头鲂、为主的亩产 600~1000 公斤的饵料分配 (表 10)。

表 8 饲料投放月度分配表 (%)

种类	月份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
精 饲 料	0.8	1	1.1	8	9.8	9.8	10	10.8	11.7	16.7	17.5	2.7
青 饲 料	1	1	1	5.2	7.4	9.8	12.2	14.4	16.5	18.9	10.8	1.8

表 9

江苏省饵料肥料各月分配比例

种类	月份 水温(℃) 比例	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	合计
		12℃ 以下	16	23	26	31	32	26	20	12		
水草、陆草		2	4	10	14	18	22	17	10	3		100
螺、 蚬		2	4	7	8	15	20	24	15	5		100
肥 料		20	10	10	10	10	10	15	10	5		100

8. 浙江省月饲料分配 (表11)

总而言之, 现阶段解决饲料的原则是: 积极发展青饲料、适当使用配合饲料和化肥, 充分利用天然饵料基础, 并注意改进投饵和施肥技术, 以提高饲料、肥料的利用率。通过饲料这一纽带把种植业、畜、禽养殖业、工农业加工副产品和渔业紧密联系起来, 形成一个低能高效的复合生态系统。由于“吃食鱼”和“肥水鱼”对饲料、肥料各得其所, 营养上互补, 饲料效率高 (表12)。

第四节 鱼种培育有效的途径:

1. 成鱼池套养当年和二龄鱼种 (部分鱼池采取围拦养和网箱屯养——池塘套养鱼种), 解决大规格 (150~750克) 鱼种来源。套养鱼种产量占成鱼总产量的15~20%, 但占翌年投种量的80%左右。

成鱼池套养鱼种, 大多数采取鲢、鳊套养当年鱼种, 草鱼、团头鲂套养二龄鱼种、鲤、鲫套养当年或二龄鱼种。当年鱼种在6~8月初套养, 而二龄鱼种即在头年底或当年初套养。

表10

饲料分配表 (%)

月份	日期		1~5	6~19	11~15	16~20	21~25	26~30	总 量
	占比例	模式 (kg)							
4	600		0.20	0.24	0.32	0.45	0.65	0.85	2.71
	750		0.20	0.26	0.33	0.50	0.69	0.86	2.84
	1000		0.27	0.37	0.51	0.61	0.81	1.03	3.60
5	600		0.97	1.17	1.30	1.38	1.54	1.66	8.02
	750		1.03	1.19	1.36	1.49	1.62	1.72	8.41
	1000		1.22	1.37	1.54	0.71	1.86	1.91	9.61

续表10

6	600	1.66	1.74	1.86	1.90	2.03	2.11	11.30
	750	1.75	1.80	1.90	1.95	2.05	2.15	11.60
	1000	1.96	2.05	2.08	2.18	2.25	2.40	12.92
7	600	2.23	2.35	2.35	2.47	2.29	2.71	14.70
	750	2.28	2.32	2.45	2.51	2.58	2.65	14.79
	1000	2.47	2.52	2.56	2.60	2.74	2.81	15.70
8	600	2.80	2.92	3.08	3.12	3.20	3.32	18.40
	750	2.78	2.81	2.94	3.08	3.21	3.37	18.19
	1000	2.96	3.01	3.06	3.89	3.11	3.25	18.27

续表10

9	600	3.48	3.52	3.69	3.87	4.05	4.09	22.70
	750	3.41	3.57	3.71	3.57	4.07	3.98	18.61
	1000	3.28	3.42	3.57	3.20	3.55	3.50	20.87
10	600	3.97	3.81	3.61	3.11	2.55	1.70	18.80
	750	3.90	3.74	3.54	2.69	2.45	1.72	18.46
	1000	3.37	3.08	2.81		1.98	1.81	15.47
11	600	1.44	1.02	0.81				3.20
	750	1.36	0.97	0.77				3.10
	1000	1.22	1.03	0.82				3.07

注：青饲料的分配基本同上表、但较灵活。

表11 饲料月分配表 (%)

鱼类品种	月份 占全年	3	4	5	6	7	8	9	10	11
青鱼、鲤鱼		2	6	9	12	16	18	21	14	2
草鱼 团头鲂	1 龄	2	4	8	12	17	20	22	13	2
	单季塘二龄	3	7	10	13	16	18	20	11	2
	轮捕轮放二龄	4	24	33	39 (100)	25	32	38	13	2
尼罗罗非鱼						19	36	31	10	

表12 各地的饵料、肥料系数 (亩产500~1000公斤)

地 区	系 数				
	精 料	青料	有机肥	尿数	过磷酸钙
珠江三角洲	1.5	4	1	—	—
上 海	2	4~5	2~4	—	—
湖 北 江 陵	1.8	4.2	7.9	0.16	1.18
北 京	1.4~1.8	3.89	5	0.012	

套养鱼种的密度，以满足本塘第二年大规格鱼种的需要量而定。

成鱼池围栏养——套养鱼种。这是池塘套养当年鱼种，特别是草鱼种，适应性差，竞争不过大规格鱼种而采取网布暂时阻隔成鱼池一小部分水面进行强化培育，以便提高较优厚的饵料条件。经一个月左右，鱼种由0.4克长到40克左右，

即撒网进行池塘套养，其成活率达80%以上。

· 成鱼池网箱屯养——套养鱼种。此法基本同围养相同，只不过是面积为 $24M^2$ ，深2m的浮动式网箱。取代拦网而屯养鱼种。每10亩成鱼池设置 $24M^2$ 网箱一个，每平方米网箱放养6~7厘米草鱼种150尾左右，经一个月时间，长到14厘米以上再撒箱套入本池中饲养。

在饲养过程中，可定期变更网箱位置，定期用药物防治鱼病和提供数量充足，质量优，适口的青、精饲料，成活率80%以上。

池塘循环水养鱼种，是将多个鱼种专养池用涵管互相串连起来。管斜向穿过池堤，上口离水面以下5~10厘米，为出水口；下口离池底40~50厘米，为进水口。每两池串连管道以鱼池斜角相对。利用机械提抽最后一个鱼池的池水至第一池。由于一池水位涨落依次牵动其他池对流循环。每天中下午抽水2~4小时，从而促使上下水体对流交换，改良池塘环境。此法可提高放养密度，增加投饵量，促进鱼种生长，防止鱼病，亩产鱼种可达500公斤以上，比一般池塘在相同条件下可多增产40%以上。

2. 鱼种多茬培育。第一茬自5月起，以每亩1~1.5万尾的密度放养草鱼鱼苗，经40天饲养，长到10厘米直接套入成鱼池；第二茬6月中旬每亩放鲢鱼苗3000~5000尾及草鱼种4000尾，饲养45天，鲢长到14~15厘米时套入成鱼塘，草鱼留塘作第三茬鱼种继续饲养，并加入2000~3000尾鲢、鳊、鲂鱼种，至年底放入成鱼塘；第四茬元~4月，留养部分越冬鱼种，作补放鱼种之用。多茬培育鱼种，每亩可出鱼种1.5~2万尾，重约350~400公斤。经以上几种方式，鱼种池面积由原来占养殖水面的30%下降到6~10%。