

看图学养鱼

叶重光—编著—绘图
广西科学技术出版社



看 图 学 技 术

(桂)新登字 06 号

看图学技术

看 图 学 养 鱼

编著

叶重光

绘图

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路东段)

广西新华书店发行

广西新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 8.25 字数 189 000

1994年11月第1版 1995年6月第2次印刷

印 数: 3 001—8 000

ISBN 7-80619-099-6

S·16

定价: 6.10 元

目 录

一、养鱼高产的基本条件

(一) 良好的水环境	(6)
1. 合理的深度与面积	(6)
2. 良好的水质	(8)
(1) 渔业水质标准	(8)
(2) 鱼池水质好坏的鉴别	(10)
(3) 鱼池水质处理技巧	(12)
3. 充足的溶解氧	(14)
4. 清除水中敌害	(16)
(1) 生态除害法	(18)
(2) 人工除害法	(20)
(3) 药物除害法	(22)
(4) 生石灰消毒除害法	(24)
(5) 漂白粉消毒除害法	(26)
(6) 茶饼消毒除害法	(28)

(二) 积极培育大规模鱼种	(30)
(三) 给鱼类提供良好的饵料	(32)
1. 施肥、投饵	(32)
(1) 有机肥沤制法	(34)
(2) 以青换肥、种好豆科植物	(36)
(3) 因地制宜, 开辟动物肥料来源	(38)
(4) 积肥	(40)
(5) 无机肥的使用	(42)
2. 动物性饵料	(44)
(1) 动物性饵料举例——蚯蚓	(46)
(2) 蚯蚓的食物及制作	(48)
(3) 蚯蚓的养殖	(50)
3. 植物性饵料	(52)
4. “三水一萍”的养殖	(54)
(1) 水浮莲	(54)
(2) 水浮莲的采种育苗	(56)

(3) 水浮莲的春天繁殖	(58)	(四) 防病治病	(100)
(4) 水葫芦 (凤眼莲)	(60)	1. 常用西药及防病方法	(100)
(5) 水葫芦的春天繁殖	(62)	2. 常用中药及防病方法之一	(102)
(6) 水葫芦深水越冬保种法	(64)	3. 常用中药及防病方法之二	(104)
(7) 水花生	(66)		
(8) 红萍	(68)		
(9) 红萍的放养	(70)		
(10) 红萍的施肥与分萍	(72)	1. 鱼苗鱼种名词解释	(106)
(11) 红萍的栽培与日常管理	(74)	2. 部分养殖鱼类的栖息习性	(108)
(12) 红萍越冬保种法	(76)	3. 部分养殖鱼类的食性特点及生长规律	(110)
(13) 红萍越冬保种法	(78)	(1) 青鱼的生活习性	(110)
(14) “三水一萍”温泉水热水越冬	(80)	(2) 草鱼的生活习性	(112)
(15) “三水一萍”沉水越冬	(82)	(3) 鳊、草鱼的雌雄鉴别	(114)
(16) “三水一萍”工厂余热越冬	(84)	(4) 鲢鱼的生活习性	(116)
(17) “三水一萍”病虫害防治	(86)	(5) 鳙鱼的生活习性	(118)
(18) 鱼塘怎样放养“三水一萍”	(88)	(6) 鲢、鳙鱼的雌雄鉴别	(120)
5. 优质青饲料	(90)	(7) 鲤鱼的生活习性	(122)
(1) 青饲料的使用	(92)	(8) 鲤鱼的雌雄鉴别	(124)
(2) 青饲料地与鱼池面积的比例	(94)	(9) 罗非鱼的生活习性	(126)
(3) 青饲料种植栏口衔接	(96)	(10) 罗非鱼的雌雄鉴别	(128)
6. 鱼类养殖施肥、供饵规律	(98)		

4. 因地制宜养殖适合鱼类	(130)
(1) 水源条件差的山塘养殖之一	(130)
(2) 水源条件差的山塘养殖之二	(132)
(3) 水源条件好的池塘养殖	(134)
(4) 草塘种养	(136)
(5) 清水湖放养	(138)
(6) 常年运输河道放养	(140)
(7) 季节性河流放养	(142)
(8) 山坑流水放养	(144)
(9) 人型养殖塘的设计	(146)
(10) 开挖单个鱼池的设计	(148)
6. 垂体摘取法	(160)
7. 鱼病防治	(162)
(二) 2月份的主要工作内容	(164)
1. 投放鱼种	(164)
2. 抓好鲤鱼繁殖的准备	(166)
3. 种黑麦草	(168)
4. 种白三叶	(170)
(三) 3月份的主要工作内容	(172)
1. 强化亲鱼培育, 准备人工繁殖	(172)
2. 喂鱼方法	(174)
3. 修建或修补催产孵化设备	(176)
4. 种小米草	(178)
5. 网箱放养	(180)
6. 收集鲤鱼自然繁殖的鱼卵	(182)
7. 鱼病防治	(184)
(四) 4月份的主要工作内容	(186)
1. 鱼类繁殖	(186)
2. 种苏丹草	(188)

三、科学养鱼日程安排

(一) 1月份的主要工作内容	(150)
1. 制定全年生产规划	(150)
2. 清整鱼塘	(152)
3. 种苦菜、加强越冬鱼种和亲鱼培育	(154)
4. 运亲鱼	(156)
5. 收集鲤、鲫鱼脑下垂体	(158)

3. 种稗草淹青养鱼	(190)	5. 鱼病防治	(222)
4. 抓紧稻田放养	(192)	(七) 7月份的主要工作内容	(224)
5. 罗非鱼的繁殖与放养	(194)	1. 确定放养量	(224)
6. 江上捕鱼苗	(196)	2. 各种混养鱼类的科学搭配	(226)
7. 鱼病防治	(198)	3. 鱼浮头预测方法	(228)
(五) 5月份的主要工作内容	(200)	4. 第二次轮捕轮放	(230)
1. 亲鱼产后护理	(200)	(1) 高温期捕鱼技巧	(230)
2. 鱼苗培育池及水质处理技巧	(202)	(2) 增氧机的使用技巧	(232)
3. 鱼苗培育技巧	(204)	5. 巧抓草、青鱼育肥	(234)
4. 鱼苗放养技巧	(206)	(八) 8月份的主要工作内容	(236)
5. 防止泛塘	(208)	1. 高温期鱼类养殖管理	(236)
6. 鱼病防治	(210)	2. 第三次轮捕轮放	(238)
(六) 6月份的主要工作内容	(212)	3. 狠抓罗非鱼的投喂	(240)
1. 鱼苗喂养技巧	(212)	(九) 9月份的主要工作内容	(242)
2. 鱼苗管理技巧	(214)	1. 狠抓青鱼及其他养殖鱼类的 投喂	(242)
3. 第一次轮捕轮放	(216)	2. 北方鱼种并塘越冬	(244)
(1) 轮捕技巧	(216)	(十) 10月份的主要工作内容	(246)
(2) 轮放技巧	(218)	1. 长江流域一带罗非鱼越冬	(246)
4. 防洪防逃	(220)		

2. 收集四大家鱼及鲤鱼等亲鱼	(248)
3. 北方鱼类越冬	(250)
(十一) 11 月份的主要工作内容	(252)
1. 加强越冬管理, 培育越冬 鱼类	(252)
2. 鱼病防治	(254)

(十二) 12 月份的主要工作内容	(256)
1. 修整鱼塘	(256)
2. 南方开展冬泡水田养鱼	(258)
3. 冬季鱼种放养	(260)
参考文献	(262)

一、养鱼高产的基本条件

(一) 良好的水环境

1. 合理的深度与面积

按照鱼的生长规律及生活习性，给鱼创造一个良好的生态环境，是鱼产丰收的重要保证：

①水源充足，灌溉方便，水质良好，无任何污染。

②鱼池面积恰当，一般10亩左右为宜。形状合理，为长方形的东西向。面积大，能增加光照与自然风吹增氧的能力。但是鱼池过大，可造成鱼类吃食不匀、管理不便、捕捞不便。水深一般以2.5—3米为宜。过深，

光照差，底层溶解氧不足，对养鱼无意义；过浅，水体容量不大，影响鱼类的活动，影响放养量，影响水中浮游生物物的繁殖，不利鱼的生长。

③池塘保水性好，池底以黑色土壤最好，这种土壤保肥力强，透气性好，有利于有机物分解，能给鱼提供大量的天然饵料。

④池塘环境安静，阳光充足，空气流通。池内无杂草、无异物，池底为向一边倾斜的龟背形，便于捕捞和排水。

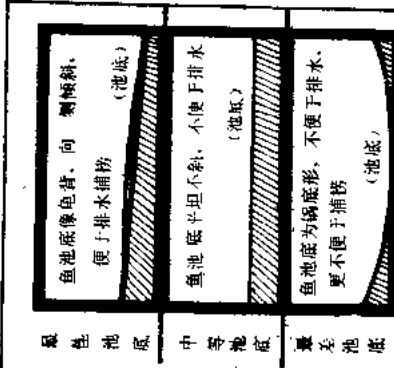
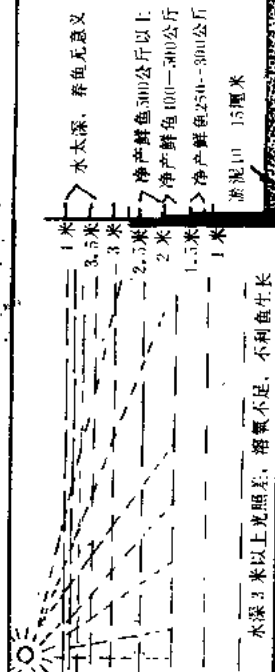
⑤如有小股流水处供氧充足，可修建圆形流水养鱼池，大小面积不定，深度在2.5米左右。

高产鱼池的必备条件

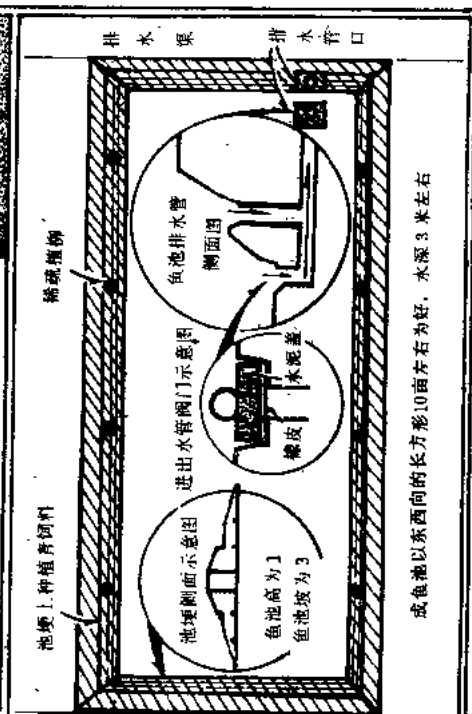
阳光充足
空气流通
池不漏水
面积宽大

环境安宁
水质清新
易排易进
水质稳定

池水深度与鲜鱼产量比较图



好、中、差三种鱼池底部示意图



成鱼池以东向西的长方形10亩左右为好, 水深3米左右

2. 良好的水质

(1) 渔业水质标准

(摘录国家标准 GB11607—89)

色、臭、味：不得使鱼、虾、贝、藻类带有异色、异臭、异味。

漂浮物质：水面不得出现明显油膜或浮沫。

悬浮物质：人为增加的量不得超过 10 毫克/升，而且悬浮物质沉积于底部后，不得对鱼、虾、贝类产生有害的影响。

pH 值：淡水 6.5—8.5，海水 7.0—8.5。

溶解氧：连续 24 小时中 16 小时以上必

须大于 5 毫克/升，其余任何时候不得低于 3 毫克/升。对于鲑科鱼类栖息水域冰封期其余任何时候不得低于 4 毫克/升。

任何企、事业单位和个体经营者排放的工业废水、生活污水和有害废弃物，必须采取有效措施保证最近渔业水域的水质符合本标准。

未经处理的工业废水、生活污水和有害废弃物严禁直接排入鱼虾类的产卵场、索饵场、越冬场和鱼、虾、贝、藻类的养殖场及珍贵水生动物保护区。

严禁向渔业水域排放含病原体的污水。

〔注〕该标准还对水中各种有害鱼类的稀有重金属，其他有毒物质共 27 种的含量作了明确的规定。

①水体不得使鱼、虾、贝、藻类有异常色、异味、怪味

②水体溶解氧含量,24小时中有16小时以上,必须大于5毫克/升,任何时候不得低于3毫克/升

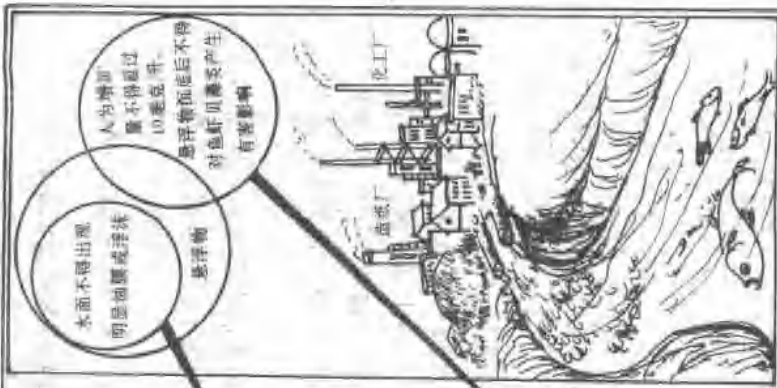
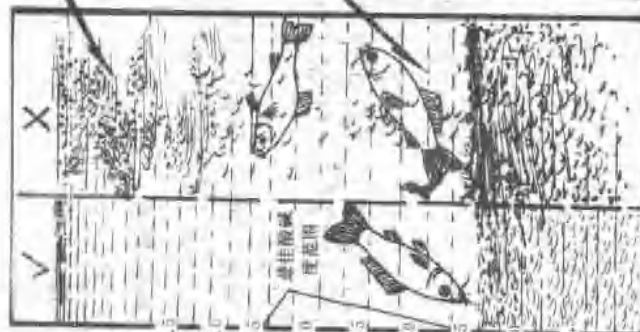


pH值为6.5—8.5



水体酸碱度pH值示意图

养鱼要有良好的水质



(2) 鱼池水质好坏的鉴别

养鱼池的水质特点:肥、活、嫩、爽。保持透明度为25—35厘米。

透明度主要指水体中包含的浮游生物量的多少。肥水内要求含浮游生物为20—100毫克/升。

水中的浮游生物各有不同的色彩,它们群体运动时,在阳光的照射下,闪烁着不同的光亮,并且早、中、晚色彩不一。

水色不同,水中浮游生物的成分也不同。可根据水色鉴别鱼池水质的好坏。

①黄绿色:透明而鲜艳,这种水质内含硅藻最多,绿藻、裸藻次之,水色浓淡适中。是

养鱼好水。

②草绿色:透明而鲜艳,这种水质内含绿藻、裸藻最多,水色较浓。是养鱼肥水。

③油青色:水中硅藻、绿藻、甲藻、蓝藻较多而均衡。是施有机肥的养鱼肥水。

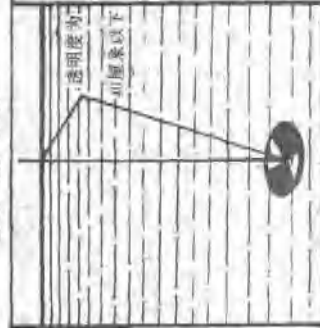
④茶褐色:水中以硅藻、隐藻为主,裸藻、绿藻、甲藻次之。是施有机肥的养鱼肥水。

⑤蓝绿而灰,浑浊:水中蓝藻数量最多。是有害水。

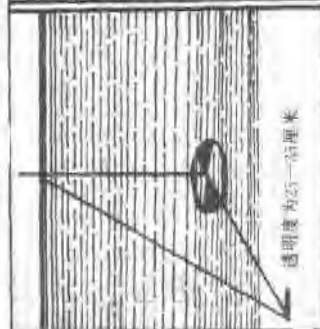
⑥水色灰浑,没有光泽:如灰黄、深黑灰、浓淡不均的淡红色,特别是灰白色,表明水质恶化,浮游生物开始死亡并产生毒素,对鱼有害。应予换水,重新施肥培养浮游生物。

鱼池水质好坏的鉴别

瘦水 (缺少肥料)



肥水 (施肥正常)



老水 (施肥过量)



好水表现

每天水色不停地变化

如水早晨为青色，晚上为绿色，
早晨为红色，晚上为绿色，
或半边为红色，半边为绿色

①透明度为25—30厘米

②浮游植物量为20—100毫克/升

①水色正常

②藻类种群处于生长期，
细胞未老化、未死亡

③水中无有害悬浮物

肥

活

嫩

爽

(3) 鱼池水质处理技巧

水,是鱼类生存的唯一环境。鱼儿在水中呼吸,氧气靠水体提供,呼出的废气——二氧化碳排在水中;鱼儿摄取饵料,吸取水中营养,而把粪便或其他废物排泄在水中。还有许多水中生物特别是有害生物,也在水中生存。因此,保持养鱼池水体的生态平衡,是养鱼夺取优质高产的重要一环。

水体生态平衡的主要指标:水温 20—32℃;溶解氧大于 5 毫克/升;水色透明度在 25—40 厘米之间;酸碱度 pH 为 6.5—8.5;淤泥厚度 10—15 厘米。

水质处理技巧:

①当水温高于最佳温度时,可加冲凉水

降温,如水库水、江河水、山泉水等;当水温低于最佳温度时,可做温室越冬保种,或提高水位,保温保种。

②当透明度在 20 厘米以内,表明水太肥,须尽快清除水中悬浮物、冲新水,或放去一部分老水后,再加新水;当透明度在 40 厘米以上时,须施肥培养浮游生物,增加水体浓度。

③当水中溶解氧低于 5 毫克/升时,即开增氧机增氧,或冲水、人工搅水增氧,或降低池中载鱼量,减少放养数。

④当水中 pH 为 6.5—4 时,过酸,须尽快加生石灰中和,或放去部分老水后加生石灰中和;当 pH 为 8.5—10.5 时,过碱,可施酸性肥料中和。

鱼池水质处理技巧

梗水：清淤塞水



老水: 水脏, 水色不变化, 死水一潭

3. 充足的溶解氧

鱼的生长、发育都离不开氧。水中溶解氧充足时,鱼类食欲增强,生长旺盛,生长速度快。水中溶解氧不足时,鱼类食欲减弱,生长缓慢,出现浮头,直至窒息死亡。当氧气低到极限时,抢救十分困难,可造成满池鱼类一次死光。因此,注意水中溶解氧多少,防止鱼浮头,是养鱼工作极其重要的一环。

要使水中有充足的氧气,必须合理施肥,培肥水质,让健壮的浮游植物在光合作用下制造更多的新鲜氧气,供鱼呼吸,从而保持水体生态平衡。

高产鱼池由于养鱼的密度大,呼吸的氧气多,加上水中其它有害生物也大量耗氧,因此常常造成溶解氧不足。必须增设增氧机增氧。如果有条件,可将死水改为流水(活水),流水本身就可将空中氧气带入水中,自然增氧,事半功倍。

综上所述,水中溶解氧充足,浮游植物、浮游动物生长更旺盛,繁殖更迅速;营养质量更高,鱼儿吃到新鲜、无毒无害的饵料,自然成长迅速,抵抗力强,少病害。反之,溶解氧不足,造成浮游生物生长不健康,有的早衰、早死,产生有害物质,这样对滤食性鱼类、吃食性鱼类都有不良影响。

溶解氧与鱼类生长的关系

