

淡水养鱼问答



南阳地区水利局

前 言

随着党的富民政策的落实，农村养鱼出现了空前的热潮，迫切需要养鱼技术。为了满足农村养鱼户的需要，编者参考了大量书籍，结合本人的一些体会，编写了这本《淡水养鱼问答》。本书在内容上力求全面，但又突出重点，使用性较强；在语言文字上力求简明易懂，尽量采取本地习惯名词、用语。在编写过程中曹清武局长、邢光辉科长给予大力支持，并提出了宝贵意见，孙红阳同志审了初稿，郑中立同志审了二稿并绘了插图，在此深表感谢。由于编写时间紧，任务重，加上编者实践经验少，水平有限，缺点错误在所难免。希望广大读者多提宝贵意见，深表感谢！

刘 垠

1987年4月

《淡水养鱼问答》目录

- 1、池塘养鱼有何特点? (1)
- 2、哪些鱼适合农村养殖? 其食性、生态习性如何? (1)
- 3、什么样的水面可以养鱼? (2)
- 4、影响鱼类生长的主要环境因素有哪些? (3)
- 5、通过何种途径来改善鱼类生活环境, 促进鱼类生长? (3)
- 6、开挖鱼塘应注意些什么问题? (4)
- 7、漏水的鱼池应如何改造? (4)
- 8、鱼塘改造包括哪些内容? (4)
- 9、鱼塘水为什么不能过深过浅? 多深为宜? (5)
- 10、多大水面进行精养最合适? (5)
- 11、高产塘需要哪些条件? (5)
- 12、池塘养鱼为什么要进行混养? (6)
- 13、为什么要向鱼塘施肥? (7)
- 14、什么样的塘水较好? 怎样培好水质? (7)
- 15、怎样根据水色确认瘦水、较肥水、肥水、过肥水? (7)
- 16、水质老化(灰黑色)怎么办? (8)
- 17、怎样向主养花白鲢鱼塘施化肥? 应注意些什么问题? (8)
- 18、什么时候放养鱼种较合适? (9)
- 19、放养鱼种前为什么要清塘消毒? (9)

- 20、常用的清塘药物有哪些？如何使用？……………（ 9 ）
- 21、鱼种放养前要做哪些准备工作？……………（ 10 ）
- 22、鱼种放养时为什么要对鱼体进行消毒？……………（ 10 ）
- 23、怎样确定主养鱼的类型？……………（ 11 ）
- 24、什么叫精养、半精养、粗养？……………（ 11 ）
- 25、精养、半精养、粗养各适应什么样的水体？放养
量如何？……………（ 11 ）
- 26、如何确定水体的放养密度？……………（ 12 ）
- 27、混养搭配比例如何？……………（ 12 ）
- 28、怎样才能缩短养殖周期？……………（ 13 ）
- 29、肥料是怎样转化为鲢鳙鱼饵料的？……………（ 13 ）
- 30、鲢鳙鱼是否摄食精饲料？……………（ 13 ）
- 31、鲢鳙鱼不吃草，为什么有时还要向主养鲢鳙鱼的
塘投草？……………（ 13 ）
- 32、主养鲢鳙鱼的塘应如何管理？……………（ 14 ）
- 33、鱼饲料有哪些种类？……………（ 14 ）
- 34、使用配合饲料有何优点？……………（ 14 ）
- 35、动植物饲料有何特点？……………（ 15 ）
- 36、鱼饲料来源有哪些途径？……………（ 15 ）
- 37、如何提高饲料利用率？……………（ 16 ）
- 38、青饲料有哪些种类？……………（ 16 ）
- 39、青饲料在渔业上有何重要意义？……………（ 17 ）
- 40、怎样种植苏丹草？……………（ 17 ）
- 41、什么叫饲料系数和饲料效率？如何计算？……………（ 18 ）
- 42、投喂饲料为什么要搭饲料台？怎样搭设？……………（ 18 ）
- 43、为什么要“四定”投饲？……………（ 19 ）
- 44、怎样掌握合理地投喂饲料？……………（ 20 ）

- 45、是否饲料投得越多越好? (21)
- 46、主养鲤鱼的塘怎样喂养较好? (21)
- 47、主养草鱼的塘如何管理较好? (22)
- 48、为什么要经常向池塘加注新水? (22)
- 49、为什么要经常洗刷食台? (23)
- 50、什么是养鱼的“八字”精养法? 其内容如何? 关系怎样? (23)
- 51、什么是轮捕轮放? 有何意义? (25)
- 52、池塘日常管理包括哪几方面的内容? (25)
- 53、鱼为什么会浮头泛池? (26)
- 54、怎样判断鱼的浮头? (26)
- 55、怎样预防鱼浮头? (27)
- 56、增氧机的作用及其使用效果怎样? 怎样合理使用增氧机? (27)
- 57、主要养殖鱼类是怎样繁殖的? (28)
- 58、鲤鱼繁殖在产卵前应做好哪些准备工作? (28)
- 59、怎样使鲤鱼在不注射激素的情况下及时产卵? ... (30)
- 60、怎样孵化鲤鱼苗? (30)
- 61、鱼苗的食性如何? (31)
- 62、怎样鉴别鱼苗的优劣? (31)
- 63、培育鱼苗的塘应具备哪些条件? (32)
- 64、鱼苗下塘前应做哪些准备工作? (32)
- 65、鱼苗下塘前为何要施底肥? 应注意些什么? (32)
- 66、鱼苗下塘应注意些什么? (33)
- 67、鱼苗的放养密度如何确定? 多少为宜? (34)
- 68、培养鱼苗过程中为什么有时还要杀死水蚤? (35)
- 69、培育鱼苗有哪几种方法? 其优缺点如何? (35)

70、怎样用粪肥培育鱼苗？	(36)
71、怎样用豆浆培育鱼苗？	(36)
72、怎样用肥料和豆浆综合培育鱼苗？	(37)
73、怎样用粪肥、大草交叉使用培育鱼苗？	(37)
74、为什么要向鱼苗池分期注水？应注意些什么？ ..	(38)
75、培育鱼苗的日常管理工作有哪些？	(39)
76、鱼苗培育应注意些什么？其道理何在？	(39)
77、怎样鉴定夏花鱼种的优劣？	(40)
78、鱼种的食性和习性怎样？	(41)
79、饲养夏花鱼种用哪些饲料？	(41)
80、培育鱼种有哪几种方法？	(42)
81、鱼种的放养密度与混养比例如何？	(42)
82、农村养鱼怎样自己解决鱼种？	(43)
83、如何对鱼种进行饲养管理？	(43)
84、怎样培育鲤鱼种？	(44)
85、挑运鱼苗鱼种应注意些什么？密度如何？	(44)
86、帆布桶车运鱼苗鱼种应注意些什么？	(45)
87、怎样用尼龙袋充氧密封运输鱼苗？	(45)
88、什么是稻田养鱼？	(47)
89、稻田养鱼有什么好处？	(48)
90、养鱼稻田如何选择？	(48)
91、养鱼稻田的设施有哪些？	(48)
92、稻田养鱼应具备有哪些条件？	(49)
93、稻田可养哪些鱼？	(50)
94、影响稻田养鱼产量的主要因素是什么？	(50)
95、怎样解决稻田施肥和养鱼的矛盾？	(51)
96、稻田施药应注意些什么？	(51)

97、稻田养鱼的田间管理有哪些？	(52)
98、预防鱼病有何重要意义？	(52)
99、鱼发病有何共同特征？	(53)
100、怎样诊断鱼病？	(53)
101、在饲养管理上有哪些预防鱼病的措施？	(53)
102、鱼病的药物预防措施有哪些？	(54)
103、怎样防治白头白嘴病？	(55)
104、怎样防治白皮病？	(55)
105、怎样防治疔疮病？	(56)
106、怎样防治打印病？	(56)
107、怎样防治鳞立病？	(56)
108、怎样防治水霉病？	(57)
109、怎样防治锚头蚤病？	(57)
110、怎样防治中华鲩病？	(58)
111、草鱼“三病”特征如何？	(58)
112、怎样用药物治疗草鱼的“三病”	(59)
113、怎样预防草鱼的“三病”？	(59)
114—122、常用药品的用途、用法及用量	(60—62)
123、什么叫网箱养鱼？其特点如何？	(62)
124、网箱养鱼有何优点？	(63)
125、网箱养鱼为什么能获得高产？	(63)
126、什么样的水域适宜设置网箱？	(64)
127、网箱养鱼的养殖对象有哪些？	(64)
128、网箱养鱼应掌握哪些关键？	(65)
129、网箱养鱼是单养好还是混养好？	(65)
130、网箱养鱼有哪些日常管理工作？	(65)
131、附着物对网箱养鱼有何影响？	(66)

132、怎样清除网箱附着物? (66)

1、池塘养鱼有何特点？

池塘是指面积适中，水深适当，形状较整齐的静水水体。池塘面积小，人力易于控制，便于采用综合的技术措施进行高密度的精养，因而能获得较高的单位产量。所以池塘养鱼具有投资少、成本低、收益大、见效快、生产稳定的特点。

2、哪些鱼适合农村养殖？其食性、生态习性如何？

鲢鱼 又叫白鲢、鲢子，生活在水的上层，依靠其网状鳃耙滤食水中的微小食物，主要摄食浮游植物，也吃少量的浮游动物和腐屑。

鳙鱼 又叫花鲢、大头鱼。鳙鱼和鲢鱼相比，头特别大，约为体长的三分之一，体色暗黑，背部有不规则的黑点。鳙鱼和鲢鱼一样，生活在水的上层，主要滤食浮游动物，也吃少量的浮游植物和腐屑。

草鱼 属于中上层鱼类，水草、陆生草都是草鱼喜吃的饵料，是一种典型食植物性鱼类。在池养情况下，也大量摄食投喂的精饲料，如饼类、糠、麸等。草鱼贪食，生长较快，但草鱼多病。

鲤鱼 生活在水的底层，是一种典型的杂食性鱼类。主要吃底栖动物及虾类，也吃水草的嫩叶和根须，对于人工投进的动植物饲料都喜欢吃，也大量摄食投进的人畜粪。鲤鱼食性杂，生长颇快，特别是杂交鲤，当年鱼苗，当年可长到1—2斤。

团头鲂 又称武昌鱼，生活在水的中上层，是一种典型

的植物性鱼类，不仅吃水草和陆生草，也喜吃投进的植物性饲料。团头鲂生长虽比草鱼慢，但其抗病力强、肉味鲜美、价格高，深受欢迎，是我区一种新的养殖鱼类。

罗非鱼 又称非洲鲫，生活在水的底层，为偏重植物的杂食性鱼类。幼鱼主要食动物性食料，包括浮游动物、原生动物、小型甲壳类、也食硅藻类和单细胞绿藻。成鱼以植物性饲料为主，包括浮游植物、底生和着生藻类，幼嫩的高等水生植物、各种有机碎屑等，也食水蚯蚓、小虾、水生昆虫等水生动物。对投进的饼、糠、麸都喜吃。罗非鱼具有食性杂、生长快、周期短、群体产量高、苗种易获得的特点而深受欢迎。但罗非鱼不耐低温， 10°C 开始陆续死亡。在我区养殖需要保种越冬，限制了罗非鱼的大面积养殖。

3、什么样的水面可以养鱼？

一般来说，有水就有鱼，大部分水面都能养鱼，其中少部分水面需要改造后利用，也有一部分不宜养鱼的水面。

养鱼需要丰富的水源，凡由长流的河道、涌泉或水源充足水井供水的坑塘，都可用来养鱼。

能否养鱼，光考虑水源充足还不够，还要看水质。有工业污水流入的水面，因工业污水一般含有重金属等有毒物质，故不易养鱼。

选择养鱼水体还要注意土质。沙土不保水，最好不用或缓用，如果有水补充，也只适宜养殖鲤鱼、草鱼、团头鲂等鱼类。养较多的滤性鲢鳙鱼效果不好。

此外，还要考虑到管理是否方便，住宅附近的小型水面，可以优先使用，距村子较远的小水面，又不值得设专人看管，可以不用或缓用。

4、影响鱼类生长的主要环境因素有哪些？

(1) 水温：在适温范围内，水温越高、鱼类摄食量越大，生长越快。

(2) 水体溶氧量：水中溶氧的高低，直接影响到鱼类的摄食和新陈代谢的进行。当水中的溶氧低于一定值时，造成鱼浮头，甚至死亡，对鱼类的生长影响较大。

(3) 光照条件：光照好的池塘，水温高，塘内物质循环加快，浮游生物量高，溶氧丰富，大大加快了养殖鱼类的生长。

除上述三项环境因素外，还与水体的营养盐类、酸碱度、饵料生物、敌害生物、群体密度等环境因素有关。

5、通过何种途径来改善鱼类生活环境，促进鱼类生长？

(1) 整修鱼塘：通过小改大，浅改深，使鱼塘规格化，面积在10亩左右，水深在2.5米左右。这样可扩大鱼类的生活空间，保证水体的相对稳定。

(2) 除去塘边大树、房屋，改善光照条件和通风条件，提高水温增加溶氧。

(3) 清塘消毒，杀灭敌害生物，清除野杂鱼，达到预防鱼病，免除野杂鱼争饵争空间的目的。

(4) 合理施肥、适时冲水，使水肥而不老，给鱼类生长创造一个良好的环境，并为鲢鳙鱼最大限度地提供天然饵料。

(5) 合理混养和合理密度，充分而合理利用水体空间和天然饵料，最大限度地发挥单位水体的作用。

6、开挖鱼塘应注意些什么问题？

开挖鱼塘首先要考虑到水源有保证，底质量最好是粘土，如果是砂土质，建塘后必须进行防漏改造。其次要求鱼塘形状为长方形，东西走向，长与宽之比为2：1或3：2，可减少南北风浪对堤埂的冲刷，增加鱼池日照时间，增加饵料生物的繁殖。第三，要求塘面10亩左右，水深2.5米左右，既方便管理，又能较好地保持水质的稳定。另外要求池底平坦，稍倾向排水口。

非大面积开挖鱼塘，而是利用洼地、旧坑塘、窑坑、河道等，鱼池的形状可依地形修造，不必追求规整，以充分利用土地面积为原则。

7、漏水的鱼池应如何改造？

造成鱼池大量漏水有两个原因，一是土质透水性过大，二是堤埂打夯压实不严。前者可铺敷透水性小的粘土层或挂淤等方法改造。铺敷粘土时，需放干池水，池底和边坡均铺上15—20厘米厚的粘土，夯实，草皮护坡。挂淤是将粘土捣碎撒于池底，借水流使粘土均匀分布于池底，随渗水进入土粒间隙中，减少透水性。

由于堤埂压实不严而引起的漏水根据漏水程度，挖松边坡，分层夯实，必要时翻修堤埂，加以改造。

8、鱼塘改造包括哪些内容？

①小改大 把小塘改为10亩左右鱼塘，改善生活条件。

②浅改深 把浅水塘改为2.5米左右的塘，把锅底形塘改为龟背形塘，扩大鱼生活空间。

③死水改活水 可有效地防止池水变质，增加水体溶氧。

④瘦改肥 通过施肥，改善水质，给滤食性鱼类提供足够的天然饵料。

⑤低埂塘改高埂塘 加固加高塘埂，以免汛期淹没池塘，达到防洪防逃的目的。

⑥半年扩改全年扩 修渠打井，引水进塘，或通过加深鱼塘，保证塘水全年不干，延长鱼类生长期，从而达到高产的目的。

9、鱼塘水为什么不能过深过浅？多深为宜？

塘水越浅，单位面积的贮水量越小，实际上影响了单位面积的放养量。当水较浅时，水体这个鱼类生活的环境，容易受外界条件变化的影响，如水温变化幅度加大，水质容易变坏，溶氧不稳定。这些都直接地影响鱼类的生长。但也不是水越深越好，水超过3米，不但对养鱼不利，反而有害。因为在3米以下的水层，光线弱，温度和溶氧低，鱼很少生活在该层，而且影响水体物质循环，影响上下水层的混合流转，并产生有害气体，对高产不利。实践证明：水深在2.5米左右是高产塘最佳深度。

10、多大水面进行精养最合适？

实践证明10亩左右的池塘进行精养最合适。塘面过大过小都不好。池塘过小时，贮水量少，在精养情况下，水质易变坏。扩面过大，给施肥投饵带来一定困难，投饵施肥不易均匀，鱼类吃食也难易均匀，肥度难易掌握，给高密度精养的操作和管理带来很多不便。

11、高产塘需要哪些条件？

①池塘条件 面积10亩左右，水深2.5米上下，通风向

阳，排灌条件好，并配备有增氧设备。

②放养条件 以吃食鱼为主，实行多品种、多规格混养，采取轮捕轮放措施。如果一次放养、多次捕捞，大规格鱼种占70%左右，放养数量不低于1000尾，鱼种重量不能低于75公斤。必须保证“大、优、足”三项要求。

③饲料与肥料 要取得高产必须有充足的饲料和肥料作保证，鱼不能不吃饵料而生长。投饲要“定时、定位、定质、定量”，以提高饵料利用率，并根据天气、水质、鱼活动情况而合理投饲施肥。

④专人管理 高产扩鱼密度较大，容易出问题，必须派专人管理。坚持早晚巡塘，防病治病，合理运用增氧机。

12、池塘养鱼为什么要进行混养？

不同品种的鱼、同种鱼的不同发育阶段，其食性、栖息习性都有所不同。为了充分而合理地利用水体空间和饵料，必须进行混养，以充分发挥单位水体的作用。混养具有下列意义：

①全面而合理地利用水域的天然饵料（食性差异）。

②充分利用水体空间（栖息水层不同）。

③发挥养殖鱼类的互利作用（草鱼粪便可肥水养鲢鳙鱼，鲢鳙鱼调节水的肥度，有利于草鱼生长）。

④减少鱼病，提高成活率（经验证明，混养较单养少生病）。

⑤提高人工饵料的利用率（各种鱼选食颗粒不一样）。

⑥给养鱼管理和资金周转提供方便。

混养原则：

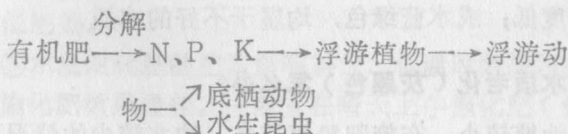
①立体利用水体，发挥互不争食、互利的优势。

②根据池塘条件（肥瘦、深浅），决定主养鱼和搭配鱼。

③根据饲料、肥料来源，决定吃食鱼和肥水鱼的比例。

13、为什么要向鱼塘施肥？

鱼塘施肥后，肥料转化途径如下所示：



其中，浮游植物是白鲢的主要饵料，浮游动物是鳙鱼主要饵料，浮游生物也是热带鱼如罗非鱼、鲮鱼主要饵料，鲤鱼和鲫鱼都爱摄食底栖动物、水生昆虫。肥料不仅农业离不开，渔业生产也离不了，尤其主养鲢、鳙鱼的塘，必须保持足够的肥度，以提供更多的天然饵料。

14、什么样的塘水较好？怎样培好水质？

塘水好的标准可概括为四个字，即“肥、活、嫩、爽”。“肥”，就是水肥，浮游生物大量繁殖；“活”，水色一天到晚有变化；“嫩”，肥而不老，不乌黑，无臭味；“爽”，水肥而清爽，不混浊，无浮膜。

培好水质首先在鱼种放养前施足底肥，并在以后适时追肥或投放大草沤肥。发现水质发黑变坏，应停止施肥，并冲水或洒生石灰（1亩·米40斤）调节水质。

15、怎样根据水色确认瘦水、较肥水、肥水、过肥水？

瘦水：浅绿色，透明度较大（可达60—70厘米），浮游

生物数量较少，水中往往着生绿藻或水草。

较肥水：一般草绿带黄，透明度较大，水中的浮游植物大多是易被鱼类消化和半消化的种类。

肥水：呈紫酱色或油绿色或黄褐色，透明度适中，一般在25—40厘米。

过肥水：水暗绿色，天热时常有黄绿色浮膜；或水灰蓝色，透明度低；或水蓝绿色，均属于不好的水质。

16、水质老化（灰黑色）怎么办？

如果池塘较小，在施肥投饵较多，冲水较少的情况下，水质易变坏发黑，这时应停止施肥投饵、及时更换池水，并向池塘泼洒石灰水，每亩每米按40斤生石灰量进行。

17、怎样向主养花白鲢鱼塘施化肥？应注意些什么问题？

主施化肥的池塘为鱼提供了一个高溶氧、低耗氧、饵料丰富的生态环境。主养花白鲢鱼的池塘，主施化肥是值得推广的一条成熟经验。

一般认为底泥较肥的池塘每亩每次施10斤碳铵，5—10斤过磷酸钙，每周一次。对较瘦或新开挖的鱼池应适当增氮为宜。

注意问题：

①化肥是无机肥，只能促进浮游生物的大量繁殖和生长，为养殖鱼类提供丰富的饵料生物，它不是直接供鱼吃的饵料。因此并非所有的鱼类都能通过施化肥得到增产的效果，如养草鲤。化肥养鱼对象主要以浮游生物为食的滤食性鱼类，尤以鲢鱼效果最佳。

②虽然化肥有作用强烈、肥效快的特点,但其肥效不持久故应采取少施,勤施的办法,用量不易过大,否则会污染水质,抑制浮游植物的生长,甚至使鱼类中毒死亡。

③目前使用的化肥,主要以磷肥和氮肥为主,但这两种化肥的营养成份不全,因此使用时最好结合有机肥使用。

④使用化肥,不能和生石灰等碱性物质混合施用,否则会降低肥效。

⑤水温对化肥的肥效影响甚大,低温时效果较差,30℃左右施化肥效果最佳。一般宜在晴天上午施化肥(化水全池遍散)。

18、什么时候放养鱼种较合适?

投放鱼种应在1月份基本结束,最迟不要超过2月,因为这时气温低、鱼种体质结实,鳞片紧密,操作时不易受伤,而且使鱼种早适应环境,早开食,有利于鱼类生长。放养鱼种应选择晴天,下雨下雪刮风天气不宜放养。

19、放养鱼种前为什么要清塘消毒?

池塘是养殖鱼类生活的场所。池塘的环境条件直接影响到鱼类的生长。鱼池经过消毒,①可杀灭对养鱼不利的野杂鱼和水生昆虫;②清除杂草,杀灭潜伏的细菌病原体、寄生虫等,预防鱼病;③在清塘过程可以加固池硬,清出的淤泥又可作农业的肥料,既保持了鱼池的深度,也利于农业积肥。

20、常用的清塘药物有哪些?如何使用?

①生石灰 干水清塘,塘里留水2—3寸,每亩用生石灰100—120斤溶化不待冷却全池泼洒,也可灰粉泼洒。在排