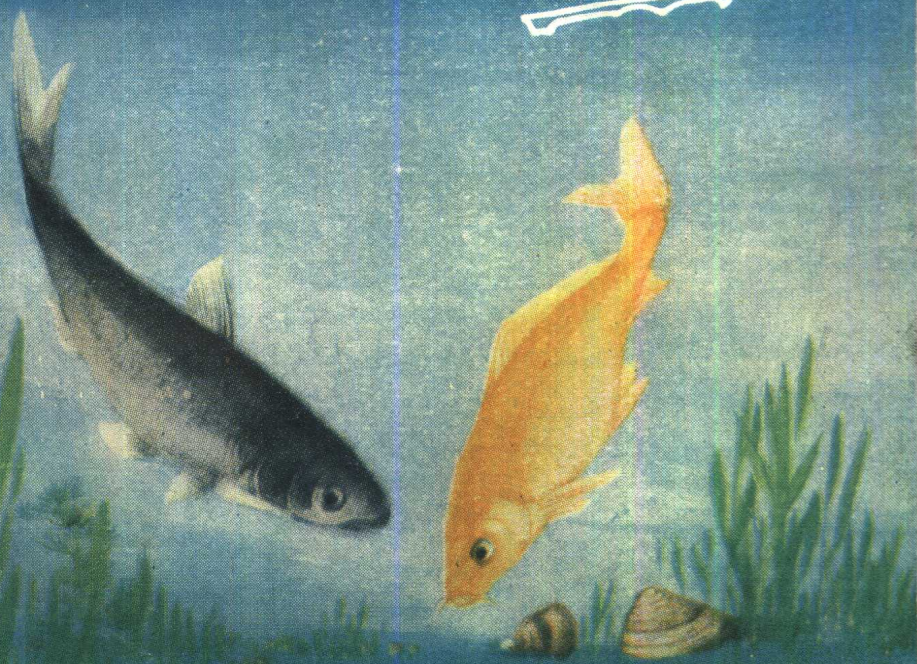


養魚



四川省农业局编

毛 主 席 语 录

路线是个纲，纲举目张。

农业学大寨。

以粮为纲，全面发展。

要实行农、林、牧、副、渔五业并举的方针。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

我省养鱼事业有着悠久的历史。解放前，由于国民党反动派统治的严重破坏，养鱼事业临于绝迹。解放后，在毛主席无产阶级革命路线指引下，各级党政认真贯彻执行了“**以粮为纲，全面发展**”和“**要实行农、林、牧、副、渔五业并举的方针**”，深入开展了“**农业学大寨**”的群众运动，养鱼事业取得了显著的成绩。特别是无产阶级文化大革命以来，农村人民公社集体养鱼生产蓬勃兴起，养鱼事业必将有一个更大的发展。

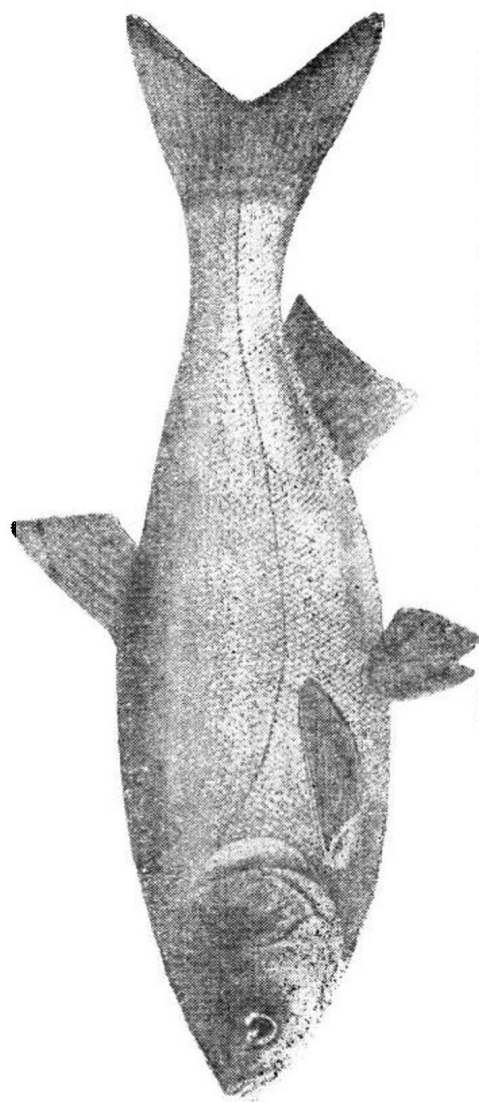
我省气候温和，江河纵横，塘库很多，水产资源丰富。养鱼水面比较广阔，渔业生产大有可为。充分利用水面养鱼，对于繁荣市场，改善人民生活，巩固壮大集体经济，促进农业全面发展，支援社会主义建设，落实毛主席“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针有着重要的意义。

在党的“十大”精神鼓舞下，为了适应渔业生产大干快上的需要，普及养鱼知识，推广养鱼技术，促进生产的大发展，我们特邀请了部分地区和单位的同志，参照有关资料，结合本省情况，编写了《养鱼》这本小册子，供我省广大农村社、队养鱼参考。

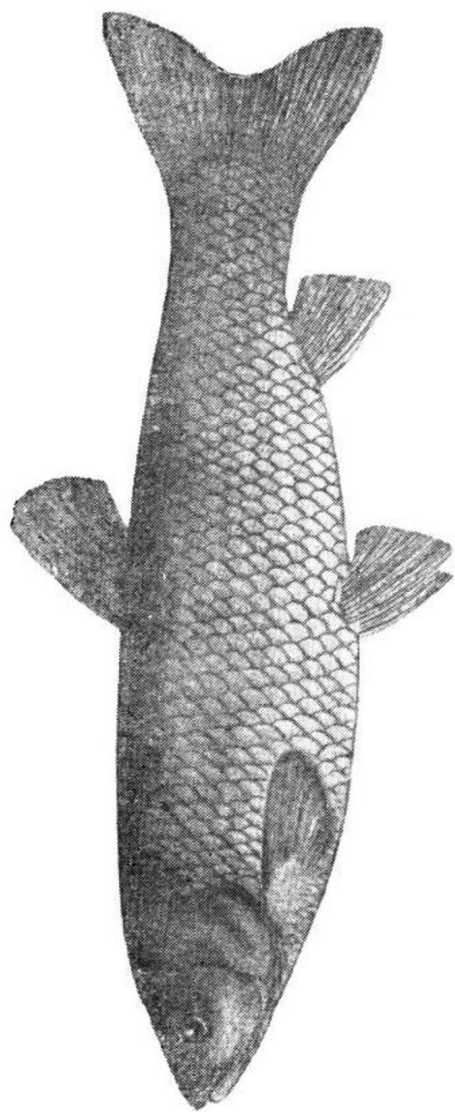
由于我们水平不高，调查研究和收集材料的时间短促，工作做得不细，本小册子一定有不少缺点、错误，请同志们批评指正。

编 者

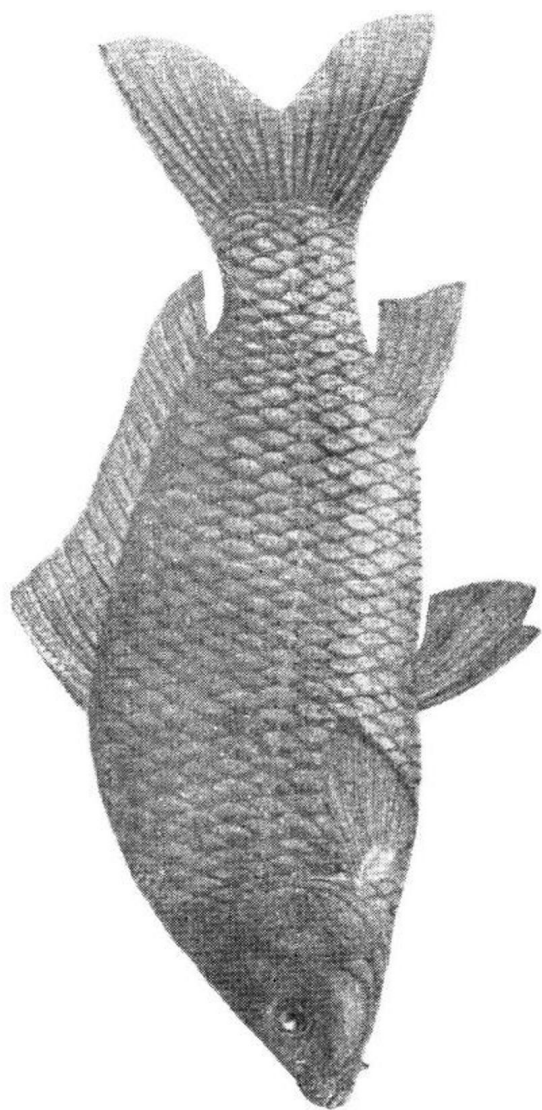
一九七三年十二月



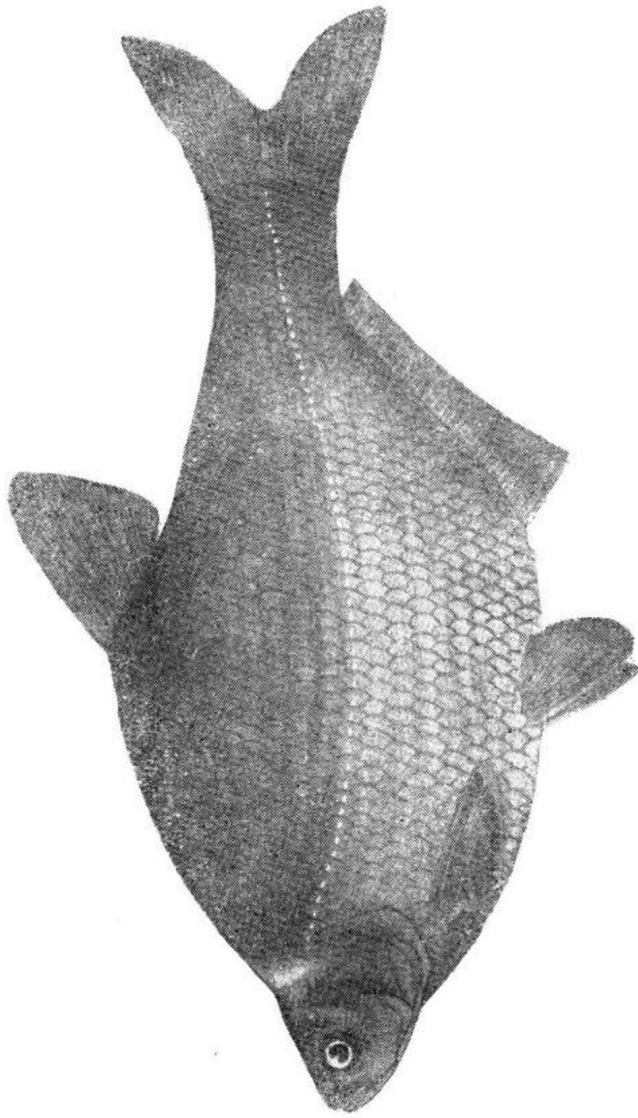
白鲢：生活在水的上层，主要吃浮游植物，三冬龄以上可以达到性成熟，体重一般在六斤以上。



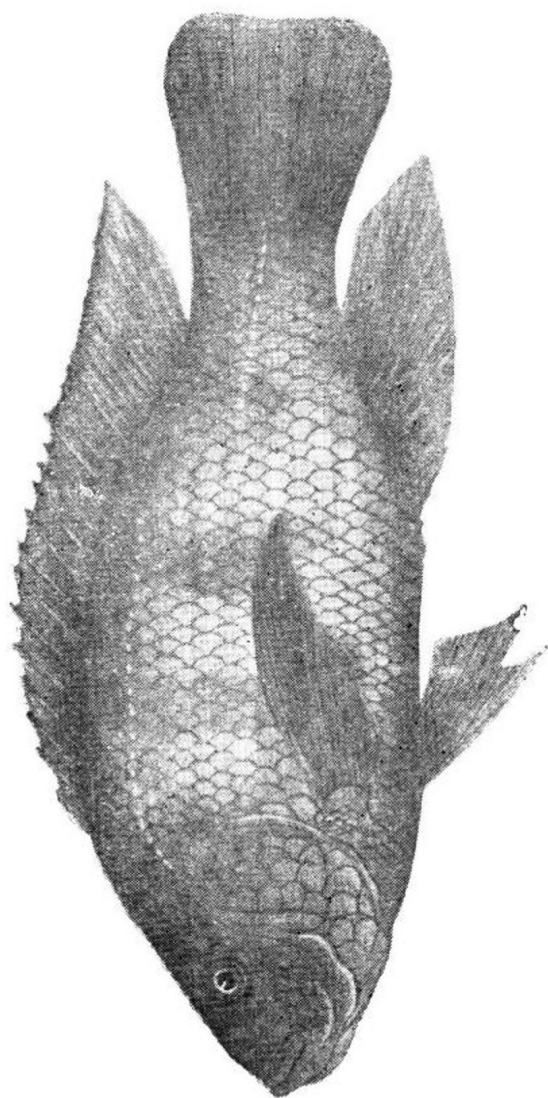
草鱼：生活在水质清新的中层，草食性，四至五冬龄可达到性成熟，体重一般在十多斤。



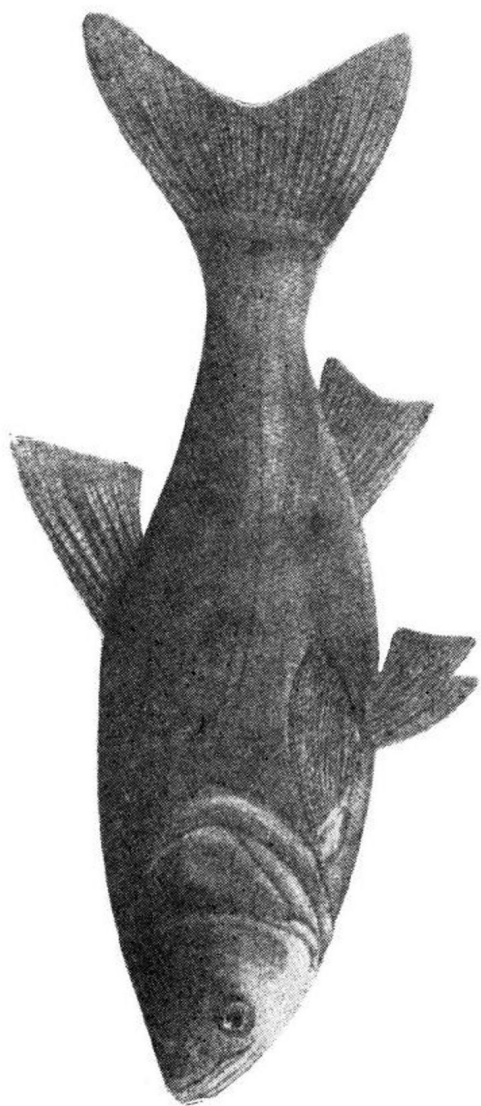
鲤鱼：生活在水的底，适应性强，杂食性，一冬龄以上可以达到性成熟，体重一般在一市斤以上。



武昌鱼（团头鲂）：生活在水的中下层，食性与鳊相同，二冬龄可达到性成熟，体重一般在二市斤以上。



越南魚



花鲢：生活在水的中上层，主要吃浮游动物，五冬龄可以达到性成熟，体重一般在十斤以上。

目 录

一、草、鲢、鳙、青鱼人工繁殖	(1)
(一) 亲鱼收集	(2)
1. 年龄和体重	(3)
2. 测定年龄的方法	(4)
3. 雌、雄鱼的识别	(5)
4. 性腺的检查	(6)
5. 运输工具和方法	(7)
(二) 亲鱼培育	(8)
1. 环境条件	(9)
2. 亲鱼放养	(10)
3. 培育方法	(11)
4. 防治“泛池”	(12)
(三) 催产	(13)
1. 催产前的准备	(14)
2. 催产期	(15)
3. 催产亲鱼的选择	(16)
4. 催产剂量	(17)
5. 注射部位和方法	(18)
6. 注射次数和时间	(19)
7. 发情和产卵	(20)
(四) 孵化	(21)

1. 鱼卵怎样变成鱼苗	(22)
2. 影响孵化率的因素	(23)
3. 孵化设备	(24)
4. 孵化管理	(25)
5. 仔鱼暂养与下池(塘)	(26)
二、鱼苗、鱼种培育	(27)
(一) 草、鲢、鳊鱼苗培育	(28)
1. 鱼池环境	(29)
2. 鱼池清整	(30)
3. 放养密度	(31)
4. 施肥和投饵	(32)
5. 适时注水	(33)
6. 日常管理	(34)
7. 拉网锻炼, 出池分养	(35)
(二) 鲤、鲫鱼苗培育	(36)
1. 采卵	(37)
2. 产卵	(38)
3. 孵化	(39)
(三) 鱼种培育	(40)
1. 鱼池环境与清整	(41)
2. 放养密度与混养比例	(42)
3. 饲养管理	(43)
4. 注水和除草	(44)
5. 拉网过筛	(45)
(四) 鱼苗运输	(45)
1. 尼龙袋充氧运输	(47)

2. 鱼篓运输.....	(48)
3. 挑运.....	(49)
三、成鱼养殖.....	(50)
(一) 池塘养鱼.....	(51)
1. 水是养鱼的命脉.....	(52)
2. 鱼种是养鱼高产的根本.....	(53)
3. 饵料是养鱼丰收的保证.....	(54)
4. 池塘养鱼要落实专人管理.....	(55)
(二) 水库养鱼.....	(56)
1. 合理放养鱼种.....	(57)
2. 建立鱼种基地.....	(58)
3. 搞好拦鱼设备.....	(59)
4. 发展多种经营, 开辟饵料来源.....	(60)
(三) 溪河养鱼.....	(61)
(四) 围水田养鱼.....	(62)
四、鱼病防治.....	(63)
(一) 鱼卵常见病害.....	(64)
1. 水霉病.....	(65)
2. 剑水蚤、水蚤.....	(66)
(二) 鱼苗、鱼种常见病害.....	(67)
1. 白皮病(白尾病).....	(68)
2. 白头白咀病(车轮虫病).....	(69)
3. 白点病(小瓜虫病).....	(70)
4. 赤皮病(赤皮瘟、擦皮瘟).....	(71)
5. 鳃霉病(青疽病).....	(72)
6. 烂尾病.....	(73)

7. 气泡病	(74)
8. 常见的水栖害虫	(75)
9. 藻类的危害	(76)
(三) 亲鱼、成鱼常见病	(77)
1. 水霉病(白毛病)	(78)
2. 锚头蚤(铁锚头虫病、针虫病、 蓑衣病)	(79)
3. 细菌性烂鳃病	(80)
4. 细菌性肠炎病(烂肠瘟)	(81)
5. 草鱼肠炎、烂鳃、赤皮病并发症	(82)
6. 打印病(鲢、鳙鱼烂皮病)	(83)
五、几种捕鱼办法	(84)
(一) 三层刺网捕鱼	(85)
(二) 张网捕鱼	(86)
(三) 括网捕鱼	(87)
附录: 度量衡常用单位换算表	(88)
(一) 度量衡常用单位表	(89)
(二) 度量衡换算表	(90)

一、草、鲢、鳙、青鱼人工繁殖

为了适应我省养鱼事业蓬勃发展的大好形势，必须充分发动群众，因地制宜，自力更生，“自繁、自育、自养”，大搞草、鲢、鳙、青鱼人工繁殖，生产更多更好的优良鱼种，满足放养需要，促进渔业生产更大的发展。

草(鲩)、鲢(白鲢)、鳙(花鲢)、青四大家鱼，具有生长快，单位产量高等优点，是我国主要养殖鱼类。人工繁殖，就是在人为条件下，采用生态与生理相结合的方法，促使亲鱼达到性腺发育成熟和产卵繁殖鱼苗。

(一) 亲 鱼 收 集

“亲鱼”就是用来繁殖鱼苗的雌、雄种鱼的统称。亲鱼应以自育为主。根据生产需要，有计划地提纯复壮，选育出好的亲鱼群体，以保持和发展优良性状，防止品种退化。

暂时无亲鱼的，可在秋末及冬季结合成鱼扑捞就近收集。这时水温低，鱼的活动能力减弱，便于运输。为了不伤鱼体，扑捞亲鱼最好使用张网或线粗、网目较密的大拉网。

1. 年龄和体重

家鱼必须达到一定的年龄才能生殖。收集亲鱼时，应以年龄为主，注意体质健壮，无疾病、无伤痕，不掉鳞片，不

缺鳍条的作为培养对象。雌、雄亲鱼比例，最好保持两雌三雄。从我省气候条件来看，家鱼性腺成熟的年龄和体重一般是：

草鱼	5 龄以上	体重12斤以上
鲢鱼	3 龄以上	体重 3 斤以上
鳙鱼	4 龄以上	体重12斤以上
青鱼	7 龄左右	体重30斤左右

雄鱼一般比同种雌鱼早熟一年。

2. 测定年龄的方法

一般采用鳞片测定法。家鱼在一年中，夏季生长快，鳞片上形成宽阔而稀疏的环纹；冬季生长缓慢，鳞片上形成狭窄而紧密的环纹。在稀疏和紧密环纹交界处的纹路有切割的现象，这就是年轮。年轮的数目表示鱼的年龄。

测定的方法：取鱼背鳍第一鳍条的下方，侧线上方的几片鳞片，用清水洗净后，肉眼可见年轮，放在解剖镜或放大镜下观察，更为清楚（图1、2）。

3. 雌、雄鱼的识别

主要看胸鳍、鳞片等特征，进行综合鉴别（见表1、图3）。

4. 性腺的检查

家鱼的性腺（雄鱼叫精巢，雌鱼叫卵巢），在腹部鱼鳔下方左右各一个，它的末端相合而连着一个短小的管子，开口于体外，精或卵即通过此管产出（见图4）。

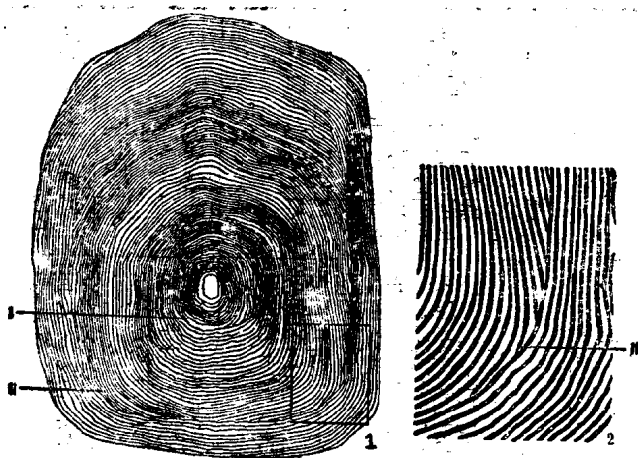


图 1

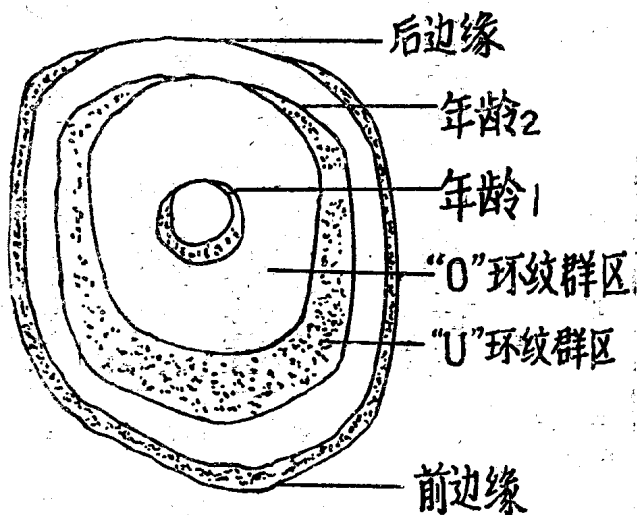


图 2

表1 家鱼雌、雄特征的比较

鱼 别	季节 生殖 季节		非 生 殖 季 节	
性 别	雄 鱼	雌 鱼	雄 鱼	雌 鱼
草 鱼	胸鳍内侧有排列很密的“珠星”，手摸粗糙。	仅靠鳍条末梢有少数“珠星”，手摸光滑。	胸鳍狭长，其长度一般超过胸鳍基部到腹鳍基部间距的 $\frac{1}{2}$ 。腹鳍基部小而尖，腹鳍鳞片小而排列紧簇。	胸鳍略宽而短，其长度一般小于胸鳍基部到腹鳍基部间距的 $\frac{1}{2}$ 。腹部鳞片大而圆，排列疏松。
鲢 鱼	胸鳍的前面几根鳍条上，有骨质的锯齿状突起，用手摸很粗糙。	鳍条光滑，仅鳍条末梢有少数锯齿状突起。	胸鳍的前面几根鳍条上，有骨质的锯齿状突起，用手摸很粗糙。	鳍条光滑，仅鳍条末梢有少数锯齿状突起。
鳊 鱼	胸鳍内侧有骨质的刀状突起，用手横摸时，有割手感觉。	手摸胸鳍光滑。	胸鳍内侧有骨质的刀状突起，用手横摸时，有割手感觉。	手摸胸鳍光滑。
青 鱼	胸鳍内侧有排列很密的“珠星”，手摸粗糙。	胸鳍上没有“珠星”，手摸光滑。	胸鳍一般较大而长。	胸鳍一般较雄鱼短小。

* 珠星又称追星。