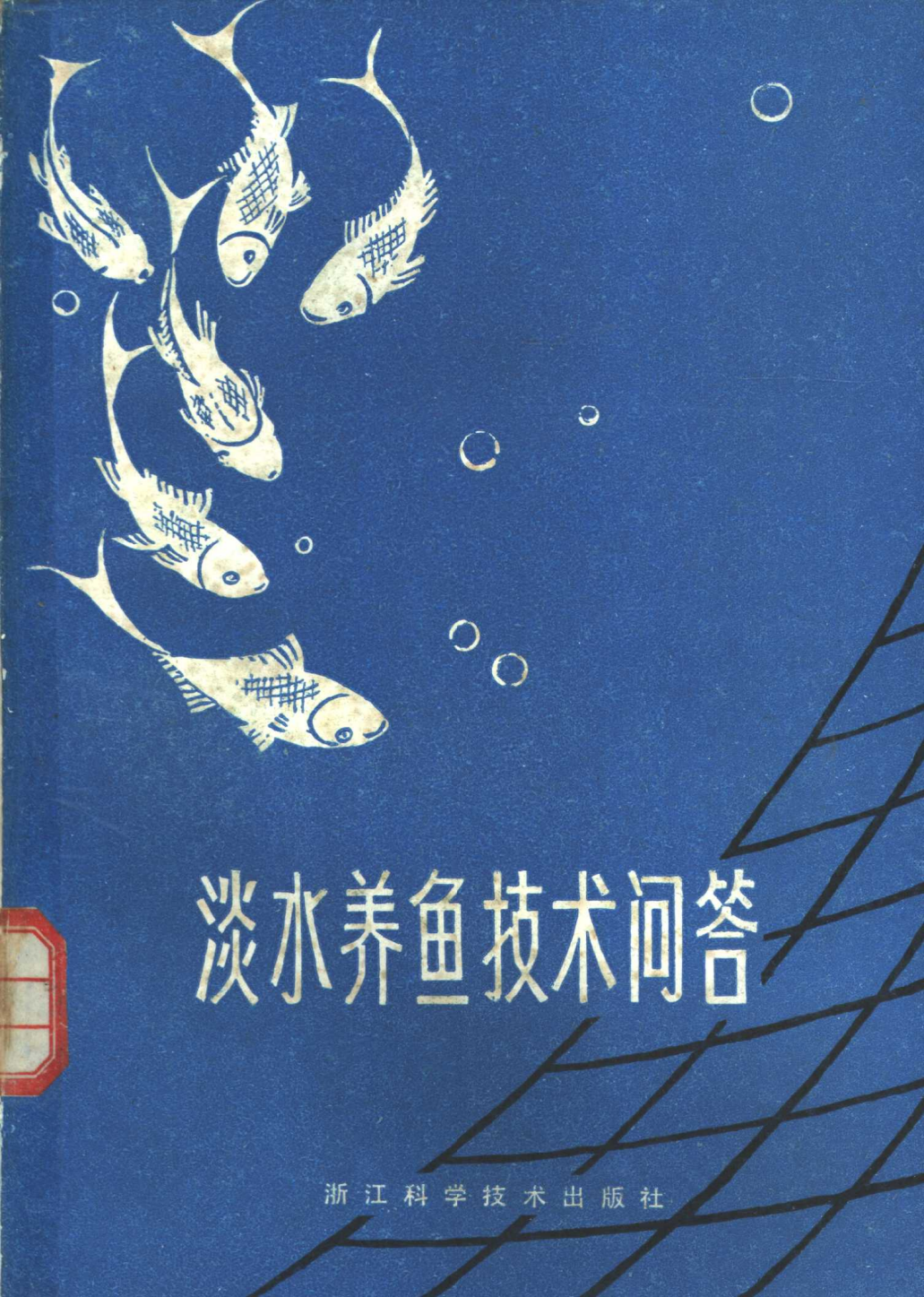




淡水养鱼技术问答

浙江科学技术出版社

淡水养鱼技术问答

浙江省淡水水产研究所修订

浙江科学技术出版社

一九七六年五月

淡水养鱼技术问答

浙江省淡水水产研究所修订

(原浙江人民版)

*

浙江科学技术出版社出版

浙江新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本: 787×1092 1/32 印张: 10.5 字数: 233,000

1976年10月第一版

1982年10月第二次印刷

印数: 5,931--25,000

统一书号: 16221·34

定 价: 0.85 元

再 版 说 明

我省气候温和，雨量充沛，水源广阔，江河、外荡纵横交错，水库、池塘星罗棋布，具有发展淡水渔业的优良自然条件。广大渔民在长期生产实践中，也积累了丰富的养鱼经验。例如，湖州市菱湖的池塘养鱼和绍兴市的外荡养鱼闻名全国；素称“鱼米之乡”的杭嘉湖地区，养鱼历史悠久，单产较高，总产量多，更有一套完整的养鱼技术经验。

为了总结交流各地先进经验和先进技术，促进我省淡水渔业的发展，早在一九七五年，曾由浙江省水产厅主持，对一九五八年编写的《淡水养鱼技术问答》一书作了较大的增删和修订，于一九七六年十月出版。时隔六年，此书早已脱销。根据读者需要，现对原书内容稍作订正重印，以应急需。

目 录

1. 浙江主要淡水养殖鱼类有哪些? (1)

2. 淡水养鱼的生产过程怎样? (6)

一、人工繁殖

3. 为什么青、草、鲢、鳙鱼要进行人工繁殖? (8)

4. 人工繁殖鱼苗要抓哪“三关”? (9)

5. 主要淡水养殖鱼类的雌雄是怎样区别的? (9)

6. 怎样用肉眼判别亲鱼性腺的发育程度? (10)

7. 怎样选留亲鱼? (11)

8. 亲鱼怎样运输? (12)

9. 如何选择亲鱼培育池? (14)

10. 青、草鱼的亲鱼是怎样培育的? (14)

11. 鲢、鳙亲鱼怎样培育? (15)

12. 团头鲂和三角鲂的亲鱼怎样培育? (16)

13. 怎样做好亲鱼培育池的日常管理工作? (17)

14. 亲鱼培育池为什么不可套养同类鱼种? 怎样

合理搭养其他鱼类? (18)

15. 产后亲鱼怎样培育? (18)

16. 亲鱼催产剂有几种? (19)

17. 怎样摘取鱼类脑下垂体? (20)

18. 激素、垂体怎样保存? (21)

19. 激素的质量如何鉴定? (21)

20. 青、草、鲢、鳙鱼的产卵池要求怎样? (23)

21. 集卵筛网怎样制作? (24)

22. 鲤、鳊鱼类的附卵巢是怎样设置的? (25)
23. 亲鱼什么时候催产? (26)
24. 青、草鱼亲鱼在产卵前为什么要停食? (26)
25. 怎样选取催产亲鱼? (27)
26. 催产时雌雄鱼怎样搭配? (27)
27. 几种养殖鱼类的常用催产剂量是多少? (28)
28. 催产注射剂怎样配制? (28)
29. 怎样进行催产注射? (29)
30. 亲鱼是怎样自行产卵的? (30)
31. 怎样进行人工授精? (31)
32. 受精卵在孵化前应如何处理? (31)
33. 受精卵是怎样发育成鱼苗的? (32)
34. 孵化缸有几种? 怎样使用? (35)
35. 孵化环道的结构怎样? 孵化中应注意些什么问题? (37)
36. 鲤、鳊鱼的苗是怎样孵化的? (39)
37. 影响鱼卵孵化的主要外界环境条件有哪些? (42)
38. 鱼卵孵化中怎样防治生物敌害? (43)

二、鱼苗、鱼种培育

- (一) 池塘清整 (45)
39. 池塘为什么要清整? 怎样进行? (45)
40. 清塘药物有几种? 怎样使用? 效果如何? (46)
41. 水源不便的鱼池怎样清塘? (48)
- (二) 青、草、鲢、鳊鱼夏花培育 (48)
42. 哪些鱼塘可以做发塘? (48)
43. 鱼苗下塘前要做好哪些准备工作? (49)
44. 鱼苗培育要使用哪些工具和设备? (49)
45. 鱼苗是怎样计数放养的? (52)

46. 发塘为什么要采取分期注水?	(53)
47. 如何防除发塘里的生物敌害?	(53)
48. 怎样用黄豆浆培育鱼苗? 这种方法为什么需要 改变?	(55)
49. 怎样用混合堆肥培育鱼苗?	(56)
50. 发塘里鱼群绕塘狂游是何原因? 怎样制止?	(58)
51. 为什么发塘里会出现浮膜? 怎样处理?	(58)
52. 夏花出塘前为什么要进行腾网?	(58)
53. 夏花出塘腾网时要掌握哪些环节?	(59)
54. 怎样鉴别夏花鱼种的优劣?	(60)
(三) 青、草、鲢、鳙鱼鱼种培育	(61)
55. 怎样选择鱼种培育池?	(61)
56. 夏花鱼种如何放养? 要注意什么?	(61)
57. 用肥料培育鲢、鳙鱼种行不行?	(63)
58. 饲养夏花鱼种用哪些饲料?	(64)
59. 青、草、鲢、鳙鱼鱼种阶段怎样投饲?	(65)
60. 豆饼浆及其混合浆是怎样制备的?	(66)
61. 怎样做好“四定”投饲?	(67)
62. 为什么要有食台? 怎样搭设?	(68)
63. 怎样保持食台及其周围的环境卫生?	(69)
64. 塘水变坏有哪些征兆? 是何原因? 怎样改善?	(70)
65. 怎样的水算是“肥、活、嫩、爽”?	(70)
66. 怎样利用城郊河道、溇浜培育鱼种?	(71)
67. 为什么立冬以后可以停止投饲?	(73)
68. 怎样进行并塘? 并塘时要注意些什么?	(73)
69. 怎样识别优质鱼种?	(74)
70. 二龄青、草鱼鱼种的放养有哪几种方式?	(75)
71. 怎样养好二龄青、草鱼鱼种?	(76)
(四) 鲤鱼、团头鲂苗种培育	(77)

72. 怎样提高夏花鲤鱼成活率?	(77)
73. 怎样培育鲤鱼鱼种?	(78)
74. 团头鲂鱼苗培育有哪几种方法?	(79)
75. 团头鲂夏花出塘操作时有何特殊要求?	(80)
76. 怎样培育团头鲂鱼种?	(80)
77. 鱼苗、鱼种运输前要做好哪些准备工作?	(82)
78. 鱼苗、鱼种运输主要采用哪几种方法?	(82)
79. 怎样进行尼龙袋充氧密封运输鱼苗种?	(85)
(五) 鳊苗、鳊梭鱼苗的张捕和运输	(88)
80. 鳊苗是怎样张捕的?	(88)
81. 怎样运输鳊苗?	(90)
82. 怎样张捕乌鳊和赤眼鳊(梭鱼)苗?	(93)
83. 怎样运输鳊、梭鱼苗?	(94)
(六) 人工培植水生植物饲料	(95)
84. 怎样培植和移植藻砂?	(95)
85. 怎样培植和移植浮萍?	(97)

三、池塘成鱼养殖

86. 池塘养殖成鱼有什么特点?	(99)
87. 什么是池塘养鱼的“八字精养法”?	(99)
88. 成鱼养殖池要求什么条件? 为什么要经常 清整?	(100)
89. 为啥要提倡鱼塘“四改”?	(101)
90. 鱼种什么时候放养好? 应注意什么问题?	(102)
91. 为什么要提倡多种鱼类混养?	(103)
92. 如何确定混养池中的“主体鱼”和“配养鱼”? 它们的搭配方式有几种?	(105)
93. 多种鱼类混养的搭配比例怎样? 各种鱼类的 放养密度如何确定?	(106)

94. 鱼塘为啥要施基肥? 怎样施? (110)
95. 鱼塘在什么情况下要施追肥? (110)
96. 鱼塘氨水施肥有什么好处? 应注意什么问题? (112)
97. 池养鱼类的常用饲料有哪些? (113)
98. 应用混合颗粒饵料养鱼有何好处? 怎样制作? (114)
99. 什么叫饵料系数? 影响其高低的因素是哪些? (115)
100. 怎样解决草鱼饲料? (117)
101. 怎样种植宿根黑麦草、苦荬菜、苏丹草? (118)
102. 怎样计划和分配全年饵料? (120)
103. 什么时候开始投饵? 何时停饲? (121)
104. 怎样掌握日投饵量? (122)
105. 为什么轮捕轮放能增产? 怎样进行? 应注意
哪些问题? (122)
106. 轮捕轮放塘与单季塘的鲢、鳙大规格鱼种如何
解决? (125)
107. 池塘中如何饲养非洲鲫鱼? (126)
108. 怎样使非洲鲫鱼安全越冬? (127)
109. 鱼塘注水为什么能增产? (129)
110. “掏火泥”和捻“八月泥”有什么好处? (130)
111. 怎样管理好成鱼塘? (130)
112. 怎样预测和解救鱼类“浮头”? (131)

四、外荡养鱼

- (一) 鱼荡的选择和建造 (133)
113. 什么叫外荡养鱼? (133)
114. 交通河道是否可以养鱼? (133)
115. 拦鱼设备有哪几种? (134)
116. 怎样选择竹箔箔基? (135)
117. 竹箔箔基水深是怎样测量的? (136)

118. 竹箔箔形如何因地制宜确定? 有哪一种? (137)
119. 竹箔箔桩有哪一种? 各起什么作用? 怎样打法? (141)
120. 为什么要打保险桩? (143)
121. 水泥桩是怎样浇制的? (144)
122. 怎样打水泥桩? (147)
123. 使用水泥桩应注意些什么? (148)
124. 竹箔箔丝有哪一种? 用途怎样? (148)
125. 竹制箔门由哪几道组成? 各起什么作用? (149)
126. 怎样安装竹箔和箔门? (150)
127. 聚乙烯网拦鱼有什么好处? (152)
128. 编结聚乙烯网应注意些什么? (153)
129. 聚乙烯网箔怎样安装? (153)
130. 聚乙烯网箔还要不要兜底? 门桩口等处还用不用竹箔? (154)
131. 聚乙烯网和竹制箔门是怎样结合安装的? (154)
132. 怎样装置活动浮门? (156)
133. 为什么要做三角坎梢? (157)
134. 水急的河流怎样建造拦鱼设备? (157)
- (二) 鱼种放养 (160)
135. 鱼种放荡前后要做好哪些工作? 应注意些什么? ... (160)
136. 外荡养鱼怎样掌握单位放养量和搭配比例? (162)
137. 在什么情况下要进行鱼种暂养? 应注意哪些问题? (164)
138. 仔口鱼种分期放荡有什么好处? (165)
139. 为什么说老口花鲢为主的荡搭配仔口白鲢是增产措施之一? (165)
- (三) 鱼荡管理 (166)
140. 鱼荡管理应做哪些工作? (166)
141. 怎样检查拦鱼箔? (167)

142. 鱼种“咬箔”怎么办? (167)
143. 怎样做好拦鱼箔的防汛、防台工作? (168)
144. 竹箔倒塌如何抢救? (169)
145. 天旱水浅时应采取什么措施? (169)
- (四) 成鱼捕捞 (170)
146. 怎样选择捕鱼网基? (170)
147. 怎样观察鱼群? (171)
148. 为什么要铲桩? 怎样铲? (172)
149. 怎样赶鱼? (173)
150. 怎样在种草的水面下赶鱼? (173)
151. 怎样用大扞网捕鱼? (174)
152. “跃进兜”捕鱼有何优点? 怎样进行? (181)

五、水库养鱼

- (一) 水库养鱼 (183)
153. 为什么说发展水库养鱼是水库综合利用的重要方面? (183)
154. 水库的自然条件对鱼产量有什么影响? (184)
155. 水库有哪些天然饵料? 适合养哪几种鱼? (186)
156. 建库时应为养鱼做好哪些主要工作? (187)
157. 为什么要调整水库鱼类的品种组成? (188)
158. 水库养鱼有几种养殖方式? (188)
159. 大、中型水库有几种放养密度? (189)
160. 小型水库的放养密度怎样确定? (191)
161. 水库放养鱼类怎样搭配? (191)
162. 采用精养方式的山塘和小水库怎样确定放养密度和搭配比例? (191)
163. 为什么水库要放养大规格鱼种? (192)
164. 怎样解决水库养殖的鱼苗、种? (193)

165. 什么样的库湾可以用来培育鱼种? 怎样建造?	(193)
166. 如何培育好库湾里的鱼种?	(194)
167. 为什么水库鱼种要隔冬放养? 怎样放养?	(196)
168. 怎样抑制水库凶猛鱼类?	(196)
169. 怎样增加水库经济鱼类资源?	(197)
170. 水库养鱼碰到天旱怎么办?	(198)
(二) 水库拦鱼	(199)
171. 水库拦鱼设备应符合哪些要求?	(199)
172. 水库拦鱼设备主要的有哪几种?	(200)
173. 网拦鱼设备包括哪几个组成部分?	(200)
174. 怎样选择拦截面位置?	(200)
175. 怎样测量拦网的拦截面?	(201)
176. 怎样确定网线规格和计算拦网网片?	(202)
177. 拦网需要哪些纲索、浮沉子和属具?	(203)
178. 拦网怎样装配?	(204)
179. 打桩式拦网怎样安装?	(205)
180. 抛锚式拦网怎样安装?	(206)
181. 航道上的拦网怎样安装?	(208)
182. 为什么要装防跳网或盖网? 怎样装?	(209)
183. 怎样装配和安装拦污网?	(210)
184. 怎样管理和维护拦网设备?	(211)
185. 竹木拦鱼栅是怎样的? 适用于哪些水库?	(212)
186. 竹箔拦鱼有何特点? 怎样装置?	(213)
187. 简易拦鱼篓怎样拦鱼?	(214)
188. 电栅拦鱼是怎么回事?	(214)
189. 什么样的水库可用电栅拦鱼?	(217)
190. 电栅拦鱼应注意哪些问题?	(217)
(三) 水库捕捞	(218)
191. 水库中、上层鱼类捕捞有哪几种渔法?	(218)

192. 什么叫“赶拦刺张”联合渔法?	(218)
193. 三层刺网为什么捕鱼效果好?	(219)
194. 三层刺网的网衣怎样计算和编结?	(220)
195. 三层刺网的纲索和浮、沉子如何配备?	(221)
196. 三层刺网怎样装配?	(222)
197. 框刺网怎样设计和编织?	(223)
198. 框刺网怎样装配?	(225)
199. 拦网怎样制造?	(225)
200. 定置张网由几部分组成? 为什么它进鱼容易 出鱼难?	(227)
201. 定置张网网衣怎样计算和编织?	(228)
202. 定置张网有哪些纲索和浮、沉子?	(229)
203. 定置张网怎样装配? 为什么说装好“八”字 网是个关键?	(229)
204. “赶拦刺张”联合渔法如何组织?	(231)
205. 怎样掌握“库情”“鱼情”制订捕捞计划?	(232)
206. 赶鱼的方法有几种? 怎样“赶”?	(233)
207. 怎样把鱼拦住?	(236)
208. 怎样知道鱼有没有被赶拢?	(237)
209. 鱼没有赶拢怎么办?	(238)
210. 怎样刺捕、张捕鱼?	(238)
211. 鱼不进定置张网怎么办?	(241)
212. 大拉网的网基如何选择和清整?	(242)
213. 大拉网怎样制造?	(243)
214. 怎样制造丝网和打网?	(246)
215. 大拉网渔法是怎样的?	(248)
216. 捕捞山塘和小水库的鱼有哪几种方法?	(252)
217. 用哪些渔具可以捕捞水库底层鱼?	(253)
218. 怎样用单层刺网捕捞底层鱼?	(254)

219. 怎样钩捕底层鱼? (255)
220. 如何应用“赶拦刺张”联合渔法捕捞鲤鱼? (258)
221. 网具染什么颜色? 怎么染? (259)
222. 网具如何修补和贮藏? (260)

六、鱼病防治

223. 浙江常见的鱼病有哪几种? 危害情况怎样? (262)
224. 怎样看出池塘里的鱼生了病? (263)
225. 用肉眼怎样诊断鱼病? (263)
226. 什么情况下用显微镜检查鱼病病原体? (264)
227. 鱼病是怎样引起的? (265)
228. 如何从饲养管理中做好防病工作? (266)
229. 鱼种消毒药物有哪几种? 使用方法怎样? (268)
230. 鱼种消毒中要注意哪些问题? (268)
231. 鱼病流行季节前如何进行药物预防? (269)
232. 细菌性烂鳃病的症状和危害怎样? (270)
233. 怎样预防和治疗细菌性烂鳃病? (270)
234. 鳃霉病的危害怎样? 如何防治? (272)
235. 常见的寄生虫性鳃病有哪几种? 症状和危害
情况如何? (273)
236. 寄生虫性鳃病的防治方法有哪几种? (276)
237. 食场挂药应注意哪些问题? (278)
238. 怎样丈量鱼塘面积和水体? 如何计算用药量? (278)
239. 鱼塘施放硫酸铜、硫酸亚铁时应注意哪些问题? ... (281)
240. 肠炎病的症状和危害怎样? (282)
241. 怎样防治肠炎病? (282)
242. 我省防治青、草鱼肠炎病的常用中草药有哪
些? 效果和使用方法怎样? (283)
243. 青鱼球虫病症状如何? 流行情况怎样? (285)

244. 用什么方法防治球虫病?	(286)
245. 怎样才能使投喂的药饵提高疗效?	(286)
246. 赤皮病是怎样引起的? 怎样防治?	(287)
247. 打印病有何症状? 如何防治?	(288)
248. 白皮病的症状怎样? 如何防治?	(289)
249. 鱼为什么会生水霉病? 症状怎样? 如何防治?	(289)
250. 鱼苗阶段的车轮虫病危害如何? 怎样防治?	(290)
251. 鳃病的危害性怎样? 用什么药治疗?	(291)
252. 铁锚虫有什么危害? 防治方法怎样?	(292)
253. 小瓜虫病如何防治?	(293)
254. 水库、湖泊中的白鲢狂游打转是什么病?	(294)
255. 血居吸虫病的症状及危害怎样? 如何预防?	(295)
256. 瞎眼病是怎样引起的? 如何预防?	(296)
257. 青泥苔对鱼的危害如何? 怎样杀灭?	(297)
258. 湖鲢对养鱼有什么害处? 如何防治?	(297)
附录一、渔具材料和网衣网目计算表式	(299)
附录二、常见鱼病发病季节、肉眼鉴别主要症状表	(318)
附录三、常用防治鱼病药物用量查对表	(320)
附录四、度量衡常用单位及其换算表	(321)

1. 浙江主要淡水养殖鱼类有哪些？

我省主要淡水养殖鱼类有白鲢、花鲢、青鱼、草鱼、鲤鱼、鳊鱼、鲫鱼等。

白鲢，又称鲢鱼。多生活在水体的中、上层，性活跃，善跳。鲢的主要食料是浮游植物，如各种硅藻、金藻、隐藻、黄藻和甲藻的大部分种类，在鱼苗阶段也摄食浮游动物。由于鲢鱼直接摄食浮游植物，食物链短，生长快，成本低，经济价值高，是优良的养殖对象，我省普遍养殖，产量高，约占全省淡水鱼产量的一半以上。

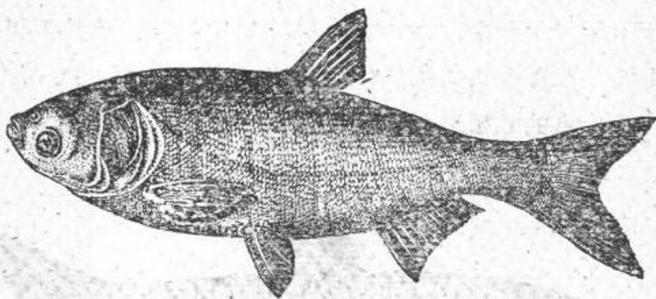


图1 白鲢

花鲢，又称鳊鱼、胖头鱼。常生活于水体的上、中层，喜成群游泳。性情温和，游泳较迟钝，易于管理和扞捕，是外荡、水库等大水体的主要养殖对象。鳊鱼以轮虫类、枝角类、桡足类等浮游动物为主要食料。

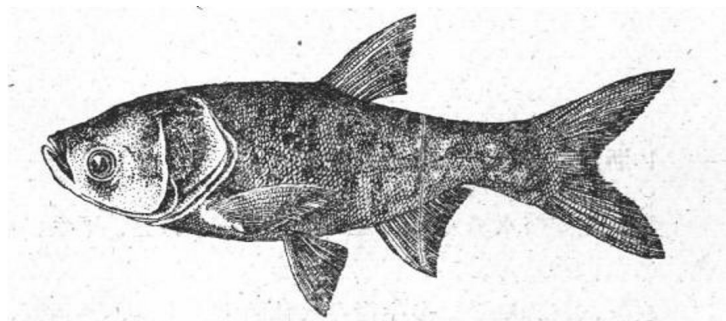


图 2 花鲢

草鱼，又名鲩鱼。常栖息在水体的中、下层，活动力强，贪食，是食草性鱼类，因而得名。主要食料是高等水生植物和部分陆草，其中以高等水生植物的苦草、轮叶黑藻、小茨藻、眼子菜、浮萍、芜萍最喜食。但在幼鱼阶段，食性完全不同，主要摄取动物性食料，如轮虫类、枝角类和摇蚊幼虫等。草鱼食料来源广，生长快，肉嫩味美，经济价值高，是优良的养殖品种，深受国内外欢迎。

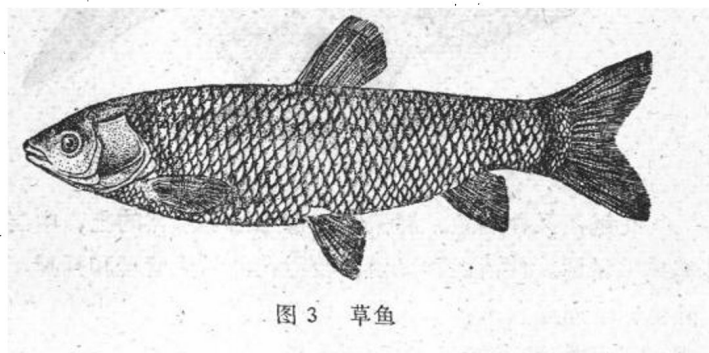


图 3 草鱼