

怎样养鱼

上海人民出版社



《怎样养鱼》编写组 编

怎样养鱼

《怎样养鱼》编写组

上海人民出版社

怎样养鱼

《怎样养鱼》编写组

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷六厂印刷

开本787×1092 1/32 印张5 字数107,000

1975年6月第1版 1975年6月第1次印刷

印数1—80,000

统一书号: 16171·144 定价: 0.29元

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

以粮为纲，全面发展

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。

出版说明

伟大领袖毛主席教导我们：“知识青年到农村去，接受贫下中农的再教育，很有必要。要说服城里干部和其他人，把自己初中、高中、大学毕业的子女，送到乡下去，来一个动员。各地农村的同志应当欢迎他们去。”广大知识青年响应毛主席的伟大号召，一浪高过一浪地连续掀起上山下乡的热潮，以实际行动批判刘少奇、林彪鼓吹的“读书做官”、“下乡镀金”、“劳动惩罚”、“变相劳改”等反动谬论，批判“劳心者治人，劳力者治于人”、“学而优则仕”、“耕馁学禄”等孔孟之道。他们的行动，对于缩小三大差别、限制资产阶级法权具有深远意义。

“毛泽东思想育新人，广阔天地炼红心。”广大上山下乡知识青年沿着毛主席指引的方向，正在茁壮成长。他们胸怀朝阳，红心向党，坚决遵照毛主席的教导，走与工农兵相结合的道路。在各地党组织的领导和贫下中农的再教育下，他们努力学习马列主义、毛泽东思想，深入开展批林批孔运动，坚持党的基本路线，坚持社会主义道路，批判资本主义倾向，朝气蓬勃地战斗在农村和边疆。他们在阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命斗争的风口浪尖上锻炼和改造自己，成为传播马列主义、毛泽东思想的宣传员，对敌斗争的战斗员，改天换地、移山治水的新社员，并且涌现了一批金训华式的英雄人物和英雄集体，为建设祖国边疆、建设社会主义新农村而贡献自己的青春。

为了贯彻落实毛主席的“备战、备荒、为人民”的伟大战略

方针，为了适应广大知识青年上山下乡的需要，我们在各有关部门的大力支持下，组织编写了这套《下乡知识青年农业读物》，选择农业生产、农村群众性科学实验中急需的选题，分期分批陆续出版。通过这套书宣传马列主义、毛泽东思想，坚持无产阶级政治挂帅，深入批判刘少奇、林彪的修正主义路线和孔孟之道；宣传辩证唯物论和历史唯物论，批判和反对唯心论和形而上学；宣传工农兵认真学习马列主义、毛泽东思想的先进事迹和抓革命、促生产的实践经验，反映农业战线的新面貌和新成果。内容力求突出思想性、实践性和群众性，做到切合生产实际，适当讲解基本的科学道理，深入浅出，以供上山下乡知识青年阅读，也可供农业战线其他同志参考。

《怎样养鱼》一书，是由上海市水产研究所淡水养殖研究室编写而成。在编写过程中，编写人员深入农村调查研究，并学习和吸收了兄弟地区的一些资料。由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够，本书一定存在不少缺点和错误，欢迎广大读者提出批评和建议，以便今后修改提高。

目 录

为革命养鱼	1
主要养殖鱼类的生物学	4
一、形态特征	5
二、食性	9
三、生长	12
四、繁殖习性	13
与鱼类生长有关的环境条件	20
一、水色	20
二、水温	21
三、水中的溶解气体	22
四、水的酸碱度 (pH值)	24
养殖鱼类的饵料	25
一、饵料种类	25
二、施肥	26
主要养殖鱼类的人工繁殖	29
一、青、草、鲢、鳙鱼的人工繁殖	29
二、鲤鱼的人工繁殖	38
三、团头鲂、平胸鳊、鲫鱼、北京鳊等的人工繁殖	43
鱼苗、鱼种的饲养	44
一、几种主要养殖鱼类幼苗的形态特征	44
二、鱼苗的运输	47

三、鱼苗的饲养·····	50
四、鱼种的饲养·····	61
池塘养鱼·····	68
一、鱼池条件·····	69
二、鱼池清整·····	69
三、鱼种放养·····	70
四、施肥与投饵·····	73
五、日常管理·····	79
湖泊、河道养鱼·····	82
一、我国湖泊、河道的特点·····	83
二、拦鱼设备·····	84
三、清除敌害·····	87
四、鱼种放养·····	88
五、饲养管理·····	89
六、天然资源的繁殖保护·····	90
水库养鱼·····	92
一、水库的自然条件·····	92
二、拦鱼设置·····	94
三、清底和除野·····	95
四、鱼种放养·····	95
五、库湾养鱼·····	96
稻田养鱼·····	98
一、稻田养鱼的方法·····	98
二、稻田施农药时应注意的事项·····	100
其他鱼类的养殖·····	102
一、鳊鲮的养殖·····	102

二、非洲鲫鱼的养殖·····	108
鱼病防治 ·····	113
一、鱼病的预防·····	114
二、鱼病的检查和诊断·····	116
三、常见鱼病的防治·····	117
淡水养殖机械和成鱼捕捞·····	141
一、淡水养殖机械·····	141
二、成鱼捕捞·····	144

为革命养鱼

在毛主席革命路线指引下，在批林批孔运动推动下，我国的渔业生产，和其他各项建设事业一样，形势一派大好。广大贫下中农、渔业工人、渔民和下乡知识青年，认真贯彻执行“以粮为纲，全面发展”的方针，在抓紧粮食生产的同时，积极发展淡水养殖生产，为社会主义建设作出了贡献。

我国是世界上养鱼事业发展最早的国家之一，远在三千年前，我国劳动人民就开始养鱼。在殷末周初之际，已有了养鱼的记录，并在西周时，池塘养鲤已逐渐成为生产事业。到了汉代，养鱼从小型水域的池塘发展到大面积的外荡。唐代已开始饲养青、草、鲢、鳙鱼，而唐代末期已有一套比较完整的生产程序。青、草、鲢、鳙鱼的混养到明代已发展到更完整的程度；池塘的处理，饵料，鱼苗和成鱼各阶段的饲养方法，以至放养数量，搭配比例，以及鱼病等都有记载。上述情况，充分说明我国劳动人民在长期的生产斗争中，很早就创造和积累了成套的养鱼经验。但在解放以前，我国养鱼事业历史虽然悠久，由于长期的封建制度的统治，养鱼技术却一直停滞不前。特别是在国民党反动统治时期，养鱼事业遭到严重摧残。在三座大山的压迫下，广大贫下中农和渔民过着不能温饱的苦难生活，大部分养殖水域荒芜，养鱼事业日益衰退，不少素有养鱼著称的地区，也处于奄奄一息，濒于消亡的地步。

解放以后，在党和毛主席的英明领导下，水产事业从逐步

恢复走向发展。在党的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的指引下，水产事业和其他各项事业一样，更是日新月异，亩产千斤不断出现。广大贫下中农、渔业工人、渔民和科技人员，破除迷信，解放思想，不断实践，先后试验成功家鱼人工繁殖，打破了千百年来鱼苗来源靠天然捕捞的被动局面，为淡水养鱼的鱼苗来源开辟了新的途径，促进了养鱼生产的进一步发展。

但是，文化大革命之前，刘少奇推行“包产到户”、“开放水面”等修正主义路线，破坏了集体养鱼事业，破坏了水产资源，使大跃进以来出现的大好形势受到干扰和破坏。“革命就是解放生产力，革命就是促进生产力的发展。”波澜壮阔的无产阶级文化大革命，荡涤一切污泥浊水，推动社会主义各项事业的蓬勃发展。无产阶级文化大革命中，批判了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，广大贫下中农、渔民和知识青年进一步提高了为革命多养鱼、养好鱼的积极性，斗志昂扬，意气风发，“抓革命，促生产”，开展群众性的科学实验活动，扩大养殖水域，增加养殖种类，水产品的产量逐年提高。

养鱼生产具有投资小，收效快，成本低，收益多等特点。发展养鱼生产，对于巩固和壮大集体经济，增加社员收入，支援社会主义建设，具有重大意义。我国水域辽阔，可养鱼的水面很多，水产资源丰富；随着我国水利事业的发展，水库大量兴建。这一切都为我国水产事业的进一步发展提供了极为有利的条件。“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。”在批林批孔运动普及、深入、持久开展的大好形势下，我们要更加努力地学习马列著作和毛主席著作，以党的基本路线为纲，深入批判林彪的反革命修正主义路线，扫除孔孟之道的垃

圾和污秽,批判资产阶级和一切反动没落阶级的意识形态,学习大寨贫下中农的革命精神,自力更生,艰苦奋斗,总结生产经验,摸索高产规律,狠抓增产措施,为夺取渔业生产的更大丰收而努力。

主要养殖鱼类的生物学

青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼，是我国长期以来的优良养殖品种，具有生长快，肉味鲜美，苗种来源方便，饵料成本低，抗病力强的特点。其中青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼又称为我国的“四大家鱼”，是目前我国淡水养殖的主要品种。

毛主席教导我们：“马克思主义的哲学认为十分重要的问题，不在于懂得了客观世界的规律性，因而能够解释世界，而在于拿了这种对于客观规律性的认识去能动地改造世界。”我们通过对养殖鱼类的一些生物学的认识，如形态（图1）、生态、繁殖等，掌握其特性，更好地为养鱼生产服务。

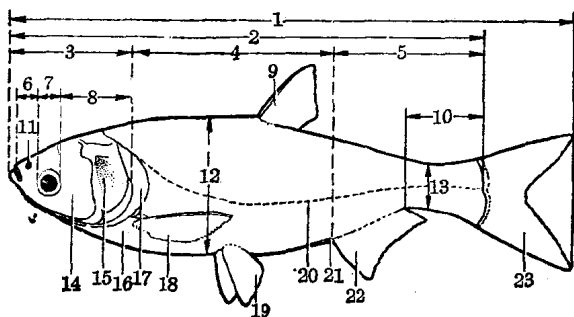


图1 鱼的外部形态（鲢鱼）

- 1.全长； 2.体长； 3.头长； 4.躯干长； 5.尾长； 6.吻长；
7.眼径； 8.眼后头长； 9.背鳍； 10.尾柄长； 11.鼻孔；
12.体高； 13.尾柄高； 14.颊部； 15.主鳃盖骨； 16.胸部；
17.鳃膜； 18.胸鳍； 19.腹鳍； 20.侧线； 21.肛门；
22.臀鳍； 23.尾鳍

一、形态特征

青鱼(又名:乌青,螺蛳青,黑鲩,青根,青鲩)(图2)

身体呈圆筒形。体青黑色;背部和各鳍条颜色更深;腹部灰白色。吻部稍尖。鳞片较大。两眼之间的距离较草鱼为短。肠子的长度为体长的1.5倍。

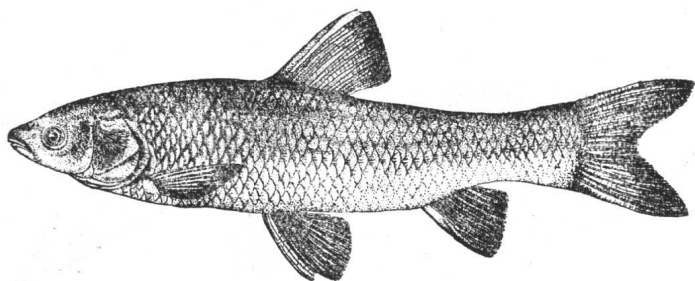


图2 青鱼

草鱼(又名:鲩鱼,白鲩,鲮,白鲮,草根鱼,棍子鱼)(图3)

身体为圆筒形。吻部较钝宽;额面较平。体色青黄而淡;

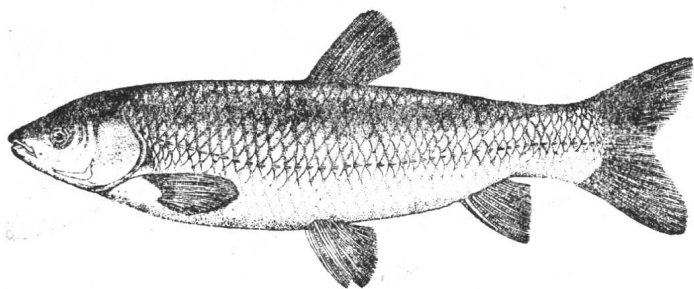


图3 草鱼

胸鳍，腹鳍为橙黄色，背鳍和尾鳍呈灰色。鳞片也较大。两眼之间的距离较青鱼为长。肠为体长的3倍。

鲢鱼(又名：白鲢，跳鲢，鳊)(图4)

身体侧扁。左右两鳃的鳃膜相连并包越喉下，不与峡部相连。背部淡青色；腹部两侧下方呈银白色；鳍均灰色。腹部下缘有角质棱，自胸鳍下方直延至肛门处。鳞细少。胸鳍后缘不超过腹鳍基部。肠为体长的6倍左右。

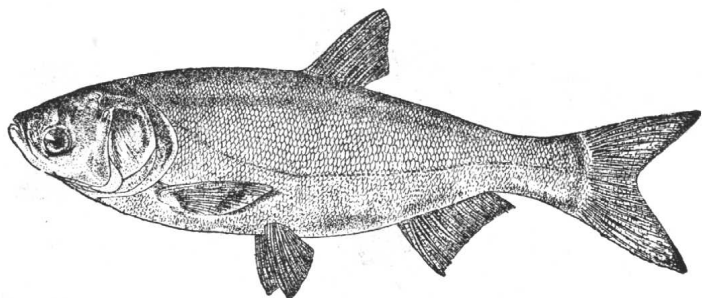


图4 鲢鱼

鳙鱼(又名：花鲢，胖头鱼，黑鲢，大头鱼)(图5)

体型与白鲢相似，但头部较大，占体长的三分之一左右。

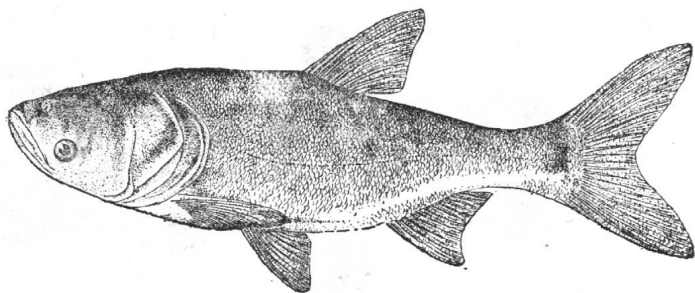


图5 鳙鱼

腹部角质棱只从腹鳍基部开始而延伸到肛门。胸鳍超过腹鳍基部甚多。背部及体上侧面为黑色并夹有金黄色斑；腹部白色。各鳍均灰褐色。肠为体长的4倍左右。

鲤鱼(图6)

身体较侧扁而高。上颌有须2对，下边1对较长。背鳍前方有硬棘，并有明显的锯齿。体色青黄，上深下淡。尾鳍下叶常带桔红色。因鲤鱼养殖历史悠久，在自然条件下形成变异较多，常见的有红鲤、镜鲤、黄河鲤、荷包鲤等。

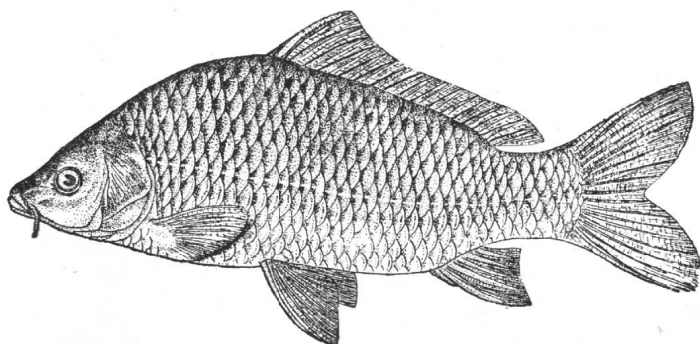


图6 鲤 鱼

鲫鱼(又名: 鲋)(图7)

体型很象鲤鱼，但个体较小。颌部无须。头部后上方较高。体上部呈淡灰色，下部较白。背鳍前方也有象鲤鱼一样的有锯齿的硬棘。

鳊鱼(又名: 草鳊, 鳊花, 北京鳊)(图8)

身体侧扁，略呈长菱形，体长为体高的2.1~2.2倍。头小。尾柄短。鳞细密。腹部从胸鳍基部开始有角质棱，直延伸到肛门，有如白鲢的腹棱。口小略斜向上方。体呈银白色。

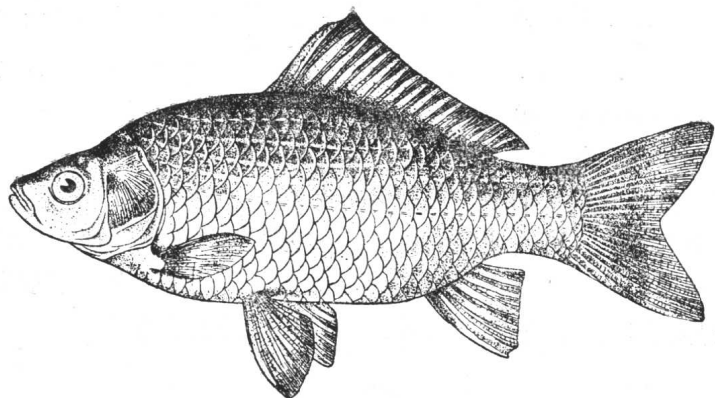


图7 鲫鱼

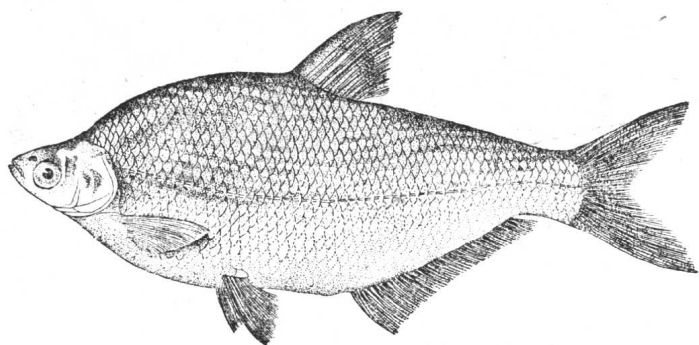


图8 鳊鱼

鲂(又名:三角平胸鳊,三角鳊,法罗鱼)

体型很象鳊鱼,但腹部的角质棱只起于腹鳍基部,胸部则平坦,故称“平胸鳊”。背部青灰色;腹部银白;各鳍微带桔黄色。目前常见的有两种:

平胸鳊:体长为体高的 2.2~2.9 倍。上下颌覆盖角质