

117



怎 样 养 鱼

山西省水利局编

山 西 人 民 出 版 社

怎 样 养 鱼

山西省水利局编

山西人民出版社出版（太原并州路七号）

山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：2 字数：30 千字

1975年6月第1版 1975年6月山西第1次印刷

印数：1—15,300册

书号：16088·135 定价：0.14元

目 录

一	发展养鱼事业的意义.....	(1)
二	我省适宜养哪些鱼	(2)
三	鱼种运输.....	(9)
四	鲤、鲫鱼的繁殖保护.....	(13)
五	怎样养成鱼	(17)
	(一) 水库养鱼	(17)
	(二) 库湾养鱼	(24)
	(三) 小坑塘养鱼	(25)
六	常见的鱼病和敌害及其防治	(29)
	(一) 鱼病.....	(29)
	(二) 鱼类敌害	(40)
	(三) 其他毒物	(44)
七	成鱼捕捞	(45)
	(一) 大拉网.....	(45)
	(二) 围网	(48)
	(三) 刺网 (又叫挂网)	(49)
	(四) 拦赶渔法.....	(53)
	(五) 网具的维护和保管	(55)

一 发展养鱼事业的意义

毛主席提出的“以粮为纲，全面发展”和“要实行农、林、牧、副、渔五业并举的方针”，深刻地反映了社会主义农业经济的发展规律，是无产阶级革命路线在农业生产领域里的具体体现。渔业是社会主义农业的一个重要组成部分，鱼和肉类、家禽、蛋类一样，是营养价值很高的食品。利用一切可以利用的水面，发展渔业生产，对增加社会财富，壮大集体经济，支援社会主义建设，加强工农联盟，巩固无产阶级专政，有着重要的政治意义和经济意义。

在毛主席的革命路线指引下，我省渔业生产从无到有，有了一定的发展。在认真学习无产阶级专政理论、深入开展批林批孔和农业学大寨群众运动中，广大干部、群众进一步提高了对发展渔业生产的认识，渔业生产将有一个跃进形势出现。目前，全省已有六十多个县(市)开展了养鱼事业，并涌现出一批搞得较好的单位。英雄的大寨大队以党的基本路线为纲，不断向生产的深度和广度进军，虎头山养上了长江鱼。襄汾县以粮为纲，全面发展，大力发动社队，充分利用积水坑塘和河滩养鱼，支援了农业生产。地处塞外高寒地区的朔县沙楞河公社，在大搞农田水利基本建设中，筑库、堵水，大养其鱼，成为雁北地区五业并举的先进单位。一向干旱缺水的万荣县埝底公社，不信“天命”干革命，开展了池泊养鱼。一些机关、厂矿、部队认真贯彻落实毛主席的“五·七”

光辉指示，发动群众，大挖养鱼池，自力更生开辟副食品生产基地。大、中型国营水库的广大职工，深入批判了重建设、轻管理的修正主义路线，在管好工程，搞好灌溉的同时，综合利用水利资源，积极发展养鱼事业，获得了显著效益，并成为支援社队养鱼的骨干力量。国营鱼种场，破除迷信，解放思想，狠批资本主义倾向，促进了鱼种生产，使我省初步扭转了鱼种完全依靠外调的局面。渔业生产的发展，对繁荣市场，支援农业生产，开始起到一定的作用。事实证明，认为“渔业可有可无”，“山西山高水少，养鱼没有条件”的论调，是完全错误的。随着农田水利基本建设的突飞猛进，水库、坑塘不断增加，水面不断扩大。星罗棋布的小型水面由于饲料和肥料来源丰富，管理方便，所以，生产潜力是很大的。只要我们正确地贯彻执行毛主席的革命路线，认真落实农、林、牧、副、渔五业并举的方针，进一步加强领导，依靠群众，切实解决好渔业生产中存在的各种问题，大力抓好有条件的社队养鱼，特别是城镇郊区有条件的社队养鱼，充分发挥国营渔业的骨干作用，坚持以养为主，以捕促养，和“自繁、自养、自捕”的方针，不断改进生产技术，实行科学养鱼，我省渔业就一定会很快得到发展。

二 我省适宜养哪些鱼

淡水养鱼在我国有着悠久历史，劳动人民在长期的生产实践中，选择出许多优良的养殖品种，目前我省养殖的主要品种有白鲢、花鲢、草鱼、鲤鱼、鲫鱼和鳊鱼等。

白鲢 也叫鲢鱼(图1)。生活在水的上层。性情活泼，

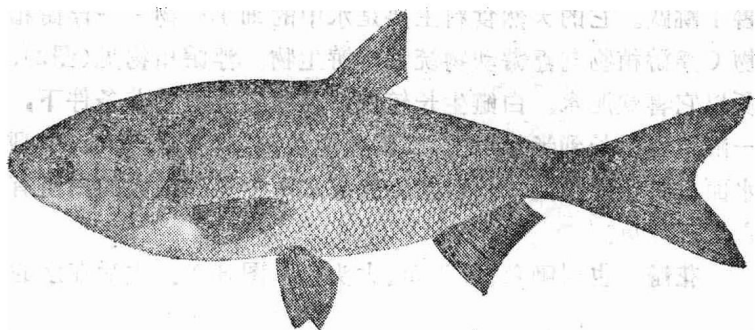
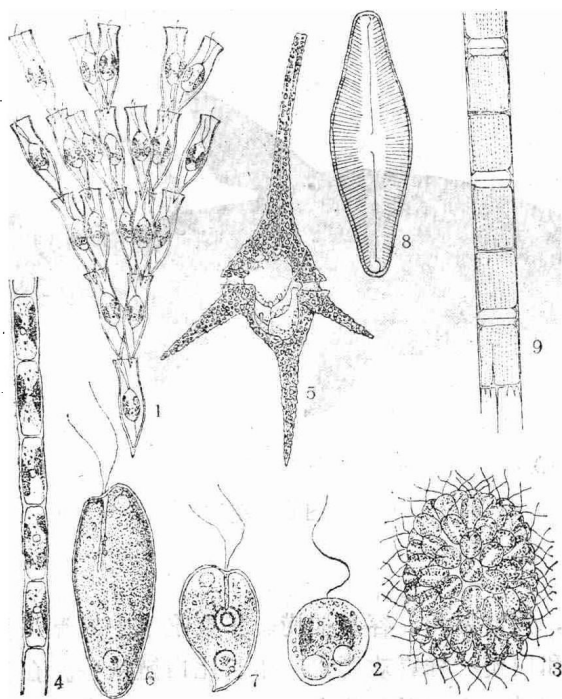


图 1 白鲢

图 2
浮游植物



1. 2. 3. 金藻 4. 黄藻 5. 甲藻 6. 7. 隐藻 8. 9. 硅藻

善于跳跃。它的天然食料主要是水中的细小植物——浮游植物（浮游植物与浮游动物统称浮游生物。浮游植物见（图2），所以它喜欢肥水。白鲢生长较快，在我省池塘精养条件下，一龄鱼可以长到半斤以上，二龄鱼能长到二、三斤。大、中型水面三龄鱼能长到二斤以上。我省水库中见到最大的白鲢有六十三斤重。

花鲢 也叫鳊鱼、胖头鱼、大头鱼（图3）。生活在水的

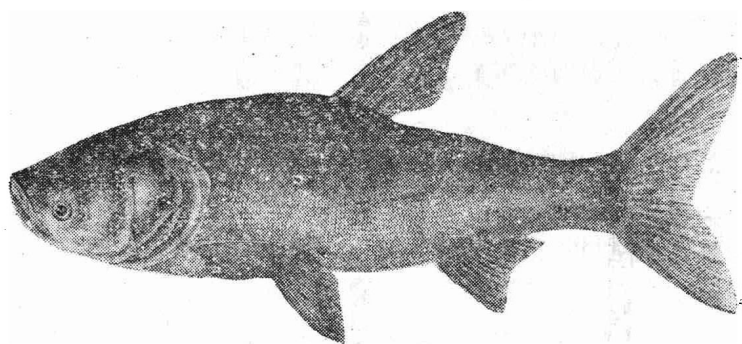


图3 花鲢

中上层。性情温和，容易捕捞。主要吃水中的浮游动物（图4）。和白鲢一样喜欢肥水。生长比白鲢快些。在我省水库中曾捕到过九十二斤重的大花鲢。

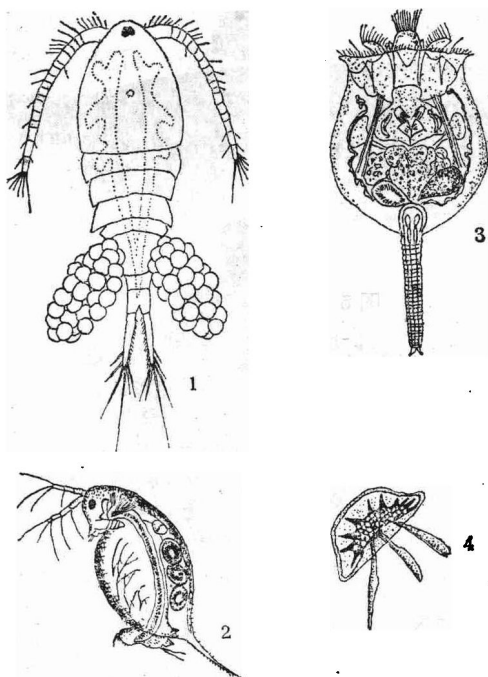


图4 浮游动物

1. 桡足类 2. 枝角类 3. 轮足类 4. 原生动物

草鱼 也叫鲩鱼、草根鱼（图5）。生活在水的中下层，常在岸边寻食。幼鱼阶段吃水中的浮游生物，成鱼吃水草（图6），也吃陆生植物如稗草、狗尾草、苜蓿、野苋菜、蒲公英、瓜蔓、菜叶、作物秧苗等。草鱼喜欢清水。食物丰富时，生长非常迅速，二龄鱼可以长到四、五斤。我省最大有长到五十多斤重的。

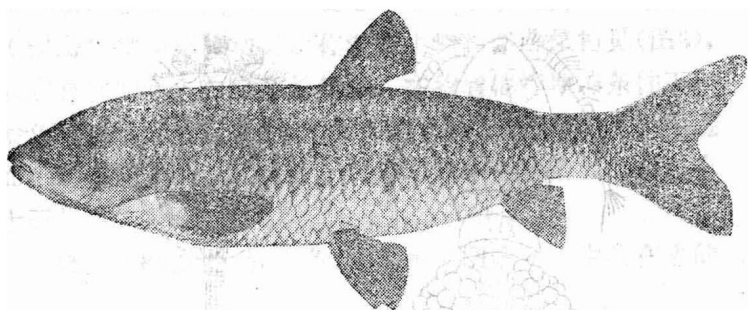


图5 草鱼

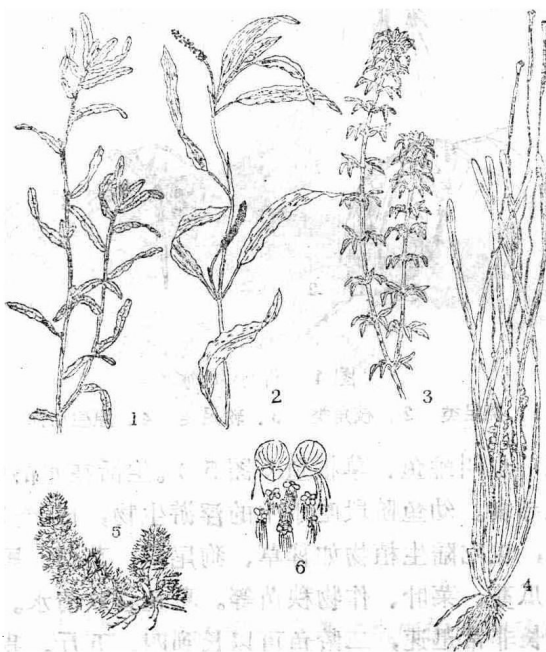


图6 水草

1. 菹草 2. 马来眼子菜 3. 轮叶黑藻
4. 苦草 5. 金鱼藻 6. 浮萍

白鲢、花鲢、草鱼（习惯上通称家鱼）原来生活在我国一些江河湖泊中，一九五三年开始引进我省，现已成为我省主要养殖对象。但目前还没有发现它们在水库、池塘中自然繁殖，鱼苗来源主要靠人工繁殖。

鲤鱼（图7）。生活在水的底层，以螺蛳、蚌、昆虫的

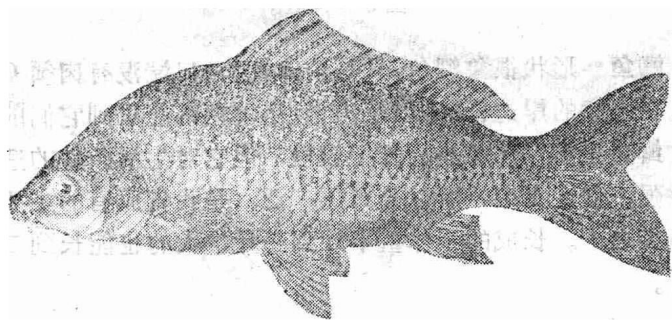


图7 鲤鱼

幼虫为主要食料，也吃一定数量的水草、丝状藻类以及动植物肢体、碎屑等，属于杂食性鱼类。生长较家鱼稍慢，大的可以长到二十多斤，肉味鲜美，分布广泛。我省偏关、保德、河曲和平陆、芮城一带出产的“黄河鲤鱼”久负盛名。近几年又从外地引进镜鲤（图8）和红鲤两个品种，经各地试养，镜鲤生长比本地鲤鱼快，池塘精养当年能长到一斤，一龄鱼可达三、四斤，而且捕捞也较容易，是一个很有推广价值的优良养殖品种。

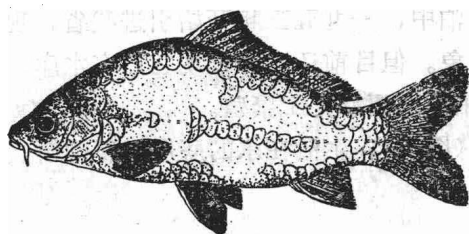


图8 镜鲤

鲫鱼 形状很象鲤鱼,只是个体较小,口端没有肉须(图9)。在水库的岸边、浅滩以及沟渠、小坑塘都能见到它们的踪迹。鲫鱼虽然形体较小、长得较慢,但它对生活条件的适应性很强,食性更杂,所以分布更广泛,是我省原有的主要经济鱼类之一。长成的个体重半斤到一斤,大的也能长到二、三斤。

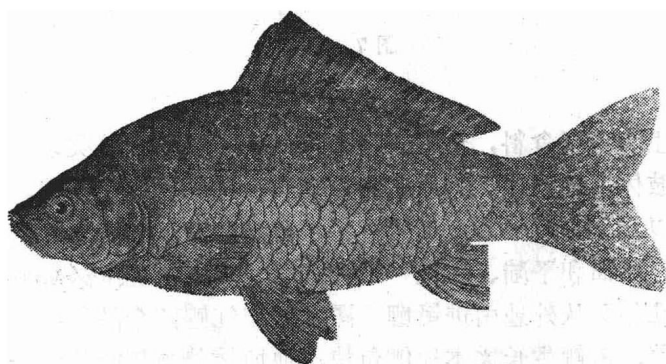


图9 鲫鱼

鳊鱼（图10）。生活在水的中下层，主要吃水中较细嫩的植物，也吃一部分浮游植物。生长比家鱼慢，在我省水库中有长到五、六斤的。鳊鱼在水库、池塘中可以达到性成熟，用人工催情的方法使其繁殖。一些较大的有清水流入的水库，鳊鱼也能自然繁殖，但繁殖率很低。

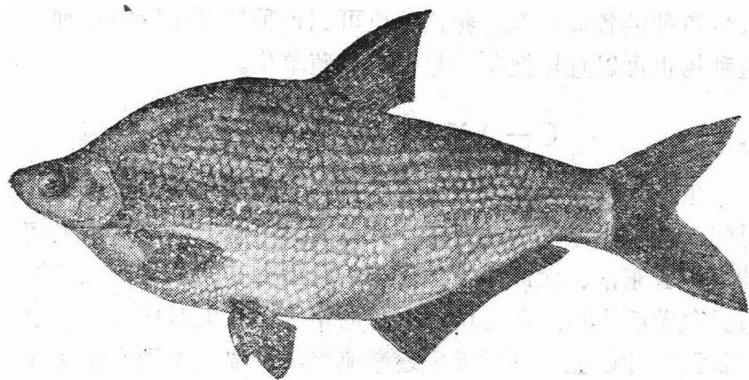


图10 鳊鱼

由于白鲢、花鲢、草鱼、鲤鱼、鲫鱼和鳊鱼分别在不同水层活动，吃的食物也各不相同，因此，可以在同一水中混合放养，实行“立体生产”，以充分发挥水体的生产潜力，提高产量。

除上述养殖品种外，我省新近还引进了虹鳟鱼、非洲鲫鱼、团头鲂等品种，正在进行试养。

三 鱼种运输

刚孵化的小鱼习惯上称鱼苗或“水花”，鱼苗经过十至

十五天的培育，长到五至八分称“夏花”，长到一寸以上叫做鱼种。

白鲢、花鲢、草鱼在水库、池塘中不能自然繁殖，放养的鱼种，主要依靠鱼种场供应。我省目前有太原、洪洞、长治、忻县、沁县、高平、晋城等几个规模较大的鱼种场，每年生产大量鱼种供各地放养。养鱼单位可到鱼种场采运所需鱼种，鱼种场也可以直接把鱼种包运到养殖单位。

(一) 运输时间

鱼种运输最好在秋季和春季进行。我省家鱼人工繁殖的时间，南北相差较大，晋南一带由五月中旬开始，六月上旬结束，晋东南、太原、忻县一带六月中旬开始，七月上旬结束。鱼苗孵出后，经过两三个月的培养，到九月中旬，一般可长到二寸以上，这时天气逐渐凉爽，大部分地区水温逐渐下降到 20°C 以下，到十月中下旬，水温下降到 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ 之间时，应抓紧鱼种的采运工作。过早过晚都不好。过早，水温太高，容易死亡；过晚，水温太低，容易冻伤鱼体，而且放入大水面后，鱼体还没有完全恢复疲劳和适应新的生活环境，很快就进入越冬，也容易死亡。

春季运输最好在四、五月进行。

(二) 鱼种运输前的拉网锻炼

鱼种在起运前四、五天，要进行拉网密集锻炼。一天以内的短途运输，一般锻炼两次，一天以上的长途运输，要锻炼三次。第一次锻炼，将鱼种拉入网中密集二、三分钟后放回，隔一天进行第二次锻炼，将鱼种拉入网箱，密集二至四

小时后放回；再隔一天进行第三次锻炼，最好将网箱插在清水池塘中，锻炼时间可比第二次更长些，这次锻炼与起运拉网结合进行。密集锻炼时要加强管理，以免造成损失。经过锻炼的鱼种体质增强，能适应运输途中的密集缺氧条件。没有经过锻炼的鱼种，不能起运。

（三）运输工具和密度

我省多采取火车与汽车运输。装鱼工具常用的有帆布箱和帆布篓（图11）。帆布箱常用的长三米，宽二米四，高一米一。帆布篓高一米，直径九十厘米。运输时装六十厘米左右深的水。

装鱼的密度要根据水温高低、运途远近和鱼种大小、体质强弱来决定。若水温在 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$ 的范围内，长途运输每个帆布箱可装一寸半至二寸的鱼种七、八万尾，二寸至二寸半的鱼种五、六万尾，二寸半至三寸的鱼种三万尾；每个帆布篓可装一寸半至二寸的鱼种七、八千尾，二寸至二寸半的鱼种四、五千尾，二寸半至三寸的鱼种三千尾左右。

平路用帆布箱运输，山坡路则用帆布篓运输，效果均较好。

另外，也有采取尼龙袋密封充氧气运输的。这种方法对水面分散、鱼种需要量又不大的单位，比较方便。

短途小量运输，还可以用车拉、人挑和自行车带。

（四）途中管理和注意事项

运输途中造成鱼种死亡的原因主要有三方面：1、缺氧；2、水温变化太大；3、水质恶化。因此，运输途中要