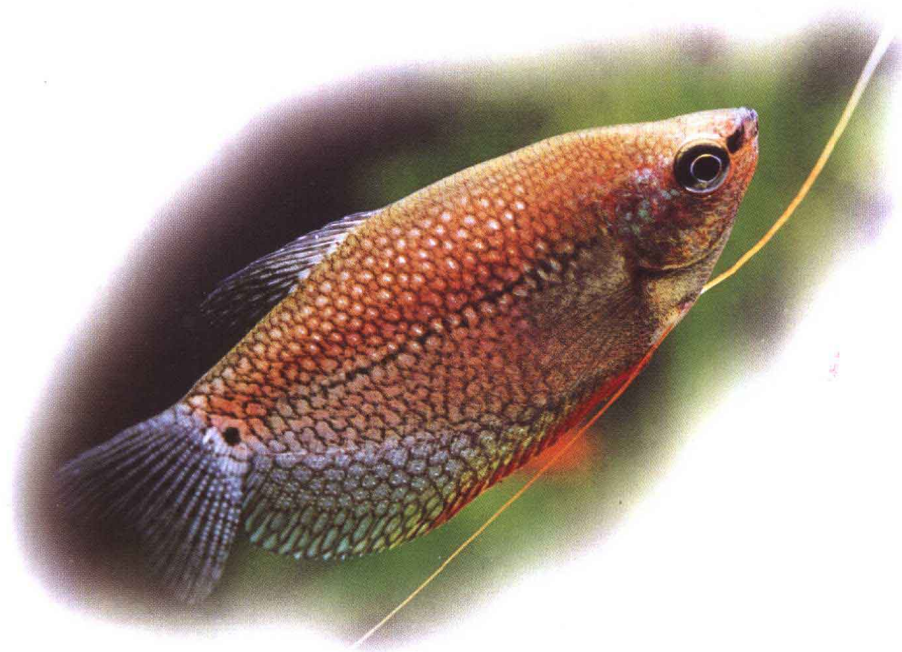


李国平 主编

江苏水产 养殖品种图集

李九石



江苏科学技术出版社

序

江苏是闻名中外的鱼米之乡，境内江河纵横交错，池塘湖库星罗棋布，还有1000多千米的海岸线，渔业生产条件优越。近年来，经过全省各级渔业工作者的辛勤劳动，渔业已逐步成为江苏省农业经济的支柱产业之一，成为农民增收的重要来源。

江苏省委、省政府十分重视渔业的科技进步，自1998年起，在江苏全省范围内相继启动、实施了水产品种更新、技术更新、知识更新三项工程。三项工程实施以来，在品种更新方面，引进、开发了一大批优良水产新品种，其中异育银鲫、吉富罗非鱼、斑点叉尾鮰、史氏鲟、露斯塔野鲮、大黄鱼、黄颡鱼、河鲀鱼、罗氏沼虾、南美白对虾、刀额新对虾、锯缘青蟹、缢蛏、泥蚶、条斑紫菜、鳄鱼和部分观赏鱼类的引种、繁育与推广养殖等项目已取得显著的社会效益和经济效益，对引导江苏省渔业结构调整，推动渔业产业升级，促进渔民、农民增收发挥了很好的示范效应和带动作用。

通过三项更新工程的示范带动，全省基本形成和壮大了一批围绕优良品种开发生产的区域特色产业，如苏州地区的鳊鱼，扬州、吴江地区的罗氏沼虾，高淳、金坛、兴化、吴中地区的河蟹，里下河地区的异育银鲫，徐州地区的观赏鱼，南通、赣榆地区的紫菜、缢蛏、梭子蟹等，为全省渔业主导品种和主导产业的形成和发展提供了科技支撑，奠定了坚实基础。

为充分展示全省实施水产三项更新工程以来取得的成果，江苏省海洋与渔业局组织有关人员水产新品种进行了收集整理，本图集收集了全省目前已养殖的130余个水产品种，以图文并茂的形式将所养品种的生物学特性、营养医疗价值和主要养殖方法向大家作了介绍。一幅幅优美的图片和生动的文字，使我们对千姿百态的鱼类有了更新的认识，对江苏省渔业科技工作者的辛勤劳动有了更深的体会，对江苏省渔业的发展与进步更充满了信心。

成绩有目共睹，任务依然繁重。希望全省广大渔业工作者，以江泽民同志“三个代表”重要思想为指针，在省委、省政府的正确领导下，发奋工作，加快渔业科技进步步伐，引进、推广更多优良水产新品种，为农民增收、农业增效作出更大贡献。

姜道训

目 录

● 食用鱼类

青鱼	1	金丝鲈	29
草鱼	2	斑点叉尾鲷	30
鲢鱼	3	细鳞斜颌鲷	31
鳙鱼	4	虹鳟	32
鲤鱼	5	加州鲈	33
鲫鱼	6	花鲈	34
异育银鲫	7	杂交条纹鲈	35
团头鲂	8	露斯塔野鲮	36
花鲢	9	麦瑞加拉鲮	37
罗非鱼	10	短盖巨脂鲤	38
莫桑比克罗非鱼	11	细鳞肥脂鲤	39
尼罗罗非鱼	12	苏氏圆腹鲶	40
奥利亚罗非鱼	13	小口脂鲤	41
红罗非鱼	14	尖鳍鲤	42
鳊鱼	15	淡水石斑鱼	43
黄鳝	16	眼斑拟石首鱼	44
鳊鱼	17	匙吻鲟	45
暗纹东方鲀	18	史氏鲟	46
菊黄东方鲀	19	俄罗斯鲟	47
乌鳢	20	西伯利亚鲟	48
黄颡鱼	21	小体鲟	49
泥鳅	22	鲻鱼	50
长吻鲩	23	梭鱼	51
翘嘴红鲌	24	牙鲆	52
沙塘鳢	25	黑鲷	53
鲈鱼	26	真鲷	54
南方大口鲈	27	大黄鱼	55
革胡子鲈	28	矛尾虾虎鱼	56

● 观赏鱼类

金鱼	57	燕子鱼	61
金鲫	58	孔雀鱼	62
锦鲤	59	叉尾斗鱼	63
七彩神仙鱼	60	中国胭脂鱼	64

地图鱼	65
珍珠丝足鲈	66
接吻鱼	67
清道夫	68
食蚊鱼	69
银龙鱼	70
红龙鱼	71

金龙鱼	72
虎皮鲶	73
弓背鱼	74
红绿灯	75
宝莲灯	76
蓝曼龙	77
中华鲳鱼	78

● 虾 蟹 类

青虾	79
罗氏沼虾	80
秀丽白虾	81
克氏螯虾	82
南美白对虾	83
中国对虾	84
斑节对虾	85

刀额新对虾	86
日本对虾	87
口虾蛄	88
中华绒螯蟹	89
三疣梭子蟹	90
锯缘青蟹	91
日本蜆	92

● 贝 类

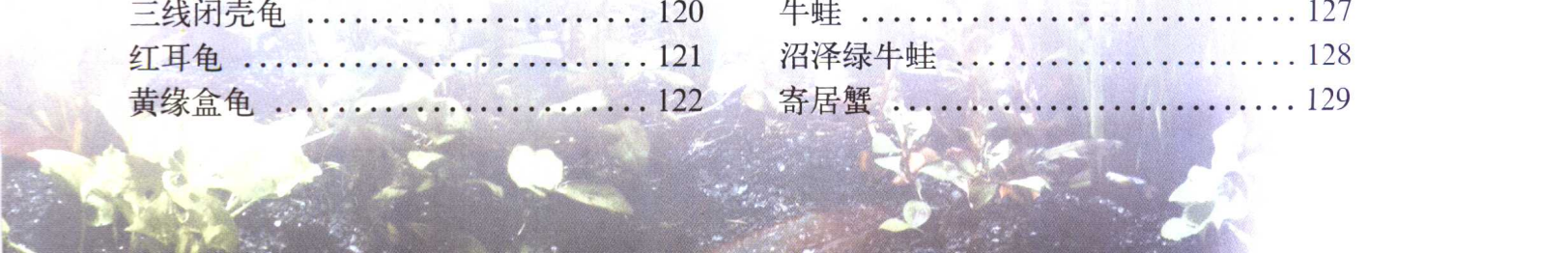
河蚌	93
三角帆蚌	94
河蚬	95
中华圆田螺	96
福寿螺	97
扁玉螺	98
青蛤	99
文蛤	100
四角蛤蜊	101
杂色蛤	102
西施舌	103
缢蛏	104

大竹蛏	105
泥蚶	106
魁蚶	107
海湾扇贝	108
虾夷扇贝	109
栉孔扇贝	110
太平洋牡蛎	111
皱纹盘鲍	112
紫贻贝	113
泥东风螺	114
泥螺	115

● 其 他

条斑紫菜	116
海带	117
中华鳖	118
乌龟	119
三线闭壳龟	120
红耳龟	121
黄缘盒龟	122

黄喉拟水龟	123
绿毛龟	124
大鳄龟	125
小鳄龟	126
牛蛙	127
沼泽绿牛蛙	128
寄居蟹	129





Mylopharyngodon piceus Richardson

俗称：螺蛳青、鲮、青鲩

青 鱼

鲤形目鲤科雅罗鱼亚科 体延长，略呈柱状。头中等大，眼前部稍平扁，后部稍侧扁。吻短，无须。口端位，呈弧形；上颌较下颌略长，向后伸至眼前缘之下方。眼中等大，位于头部的正中两侧。鳞大，圆形。侧线完全，略作弧形。肛门位于臀鳍之前方。背鳍无硬棘，其起点位于吻端至尾鳍基部的中点；胸鳍末端不达腹鳍起点；腹鳍起点稍后于背鳍起点的下方；臀鳍向后延伸不达尾鳍基部；尾鳍呈叉形。各鳍均呈黑色。体青黑色，腹部灰白。

属中下层大型淡水鱼类。主要摄食螺、蚌等底栖动物，也取食水生昆虫幼虫及虾类等小型水生动物。青鱼作为大宗淡水鱼类的佳肴深受人们喜爱，其中，“烧青鱼中段”最为脍炙人口，这是由于青鱼的中段肉质最厚、最嫩，刺少，做出的菜，色、香、味俱佳。“烧青鱼尾”也极有风味。

养殖提示 以混养方式为主，要求水深在2米以上，采用施肥、投饵和轮捕轮放的方法实现池塘养殖高产。



草 鱼

Ctenopharyngodon idellus Cuvier et Valenciennes

俗称：混子、草混、白鲩

鲤形目鲤科雅罗鱼亚科 身体略呈圆筒形，腹部浑圆，无腹棱。口端位，上颌较下颌稍微突出。尾部侧扁，尾柄长略大于尾柄高。鳞片较大，背鳍无硬棘，其起点与腹鳍起点相对；臀鳍末端后延可接近尾鳍；尾鳍叉形。身体呈黄色，背部青灰色，腹部常为银白色。胸鳍和腹鳍稍带灰黑色，其他各鳍多为浅灰色。

属半洄游性鱼类，典型的草食性鱼类。一年可繁殖多次，是多次产卵性鱼类，性成熟年龄一般在4~5龄。《尔雅注》中有“今鲩鱼，似鲮而大。”

《医林纂要》：鲩鱼“治虚劳及风虚头痛，截久疟冻。其头蒸食尤良。”此鱼养殖较易，现世界上许多国家与地区已引进我国的草鱼。

养殖提示 池塘养殖可作为主养鱼类，或同青鱼、鲢鱼、鳙鱼等混养。





Hypophthalmichthys molitrix Cuvier et Valenciennes

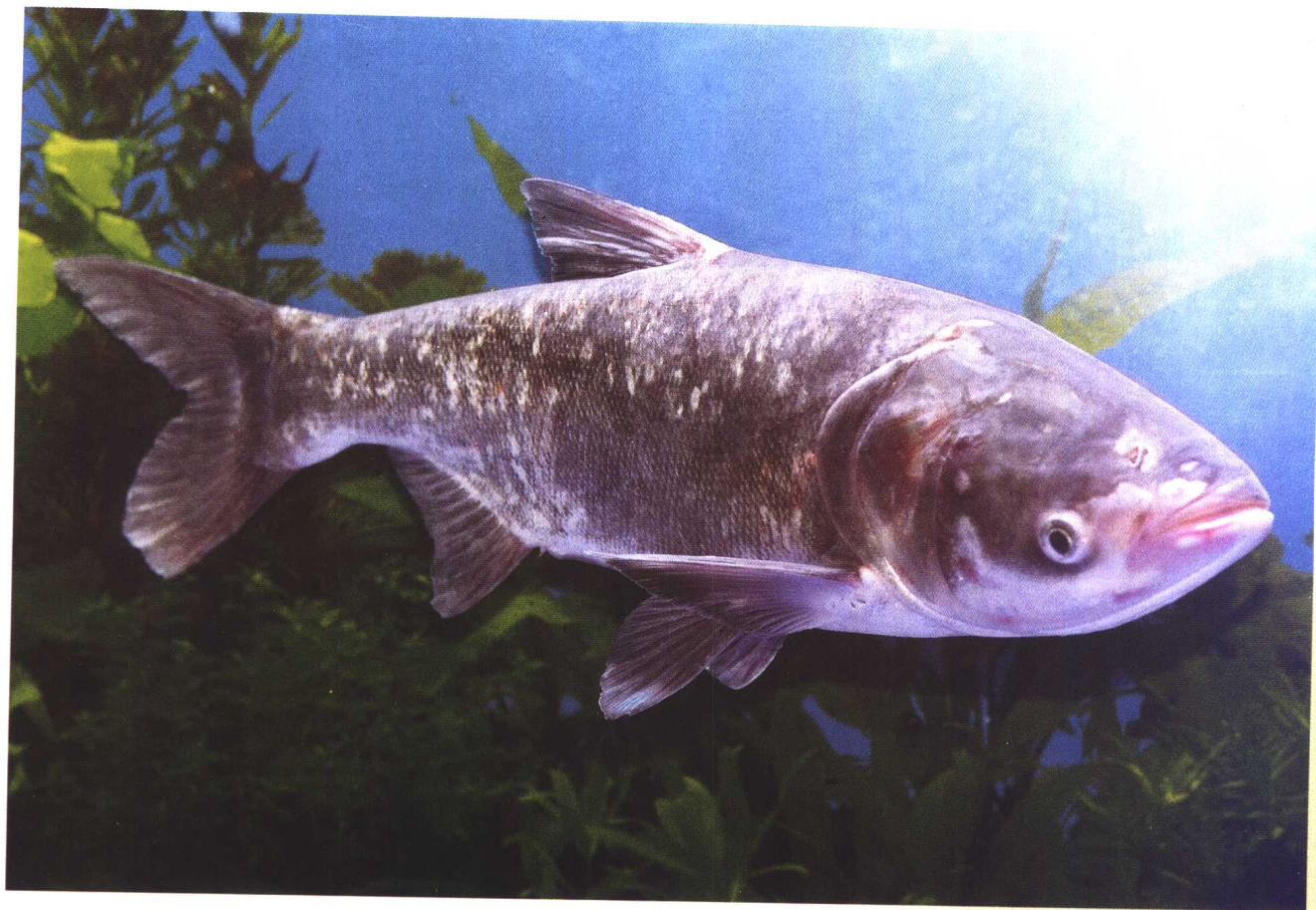
俗称：白鲢、鲢子

鲢 鱼

鲤形目鲤科鲢亚科 体长而侧扁，稍高；背部宽，腹部窄，自喉部至肛门有发达的腹棱。头较大，侧扁。口端位，口裂较宽，略向上斜。侧线完全，在腹鳍前方向下弯曲，腹鳍以后较平直。活鱼背部浅灰，略带黄色，体侧及腹部为银白色。各鳍浅灰色。

上层鱼类，性情活泼，善跳跃。性成熟年龄一般在3~4龄，生长快。

养殖提示 鲢鱼是我国著名“四大家鱼”之一，抗病力强，疾病很少。以浮游植物为主要食物，兼食少许浮游动物及其他细小的悬浮物质，在人工饲养条件下，也吃糠麸、浸碎的豆饼和菜饼等人工饲料。实践中常被视作“肥水鱼”。



鳊 鱼

Aristichthys nobilis Richardson

俗称：花鳊、胖头鱼

鲤形目鲤科鲢鳊亚科 身体侧扁而较高，头比较肥大，占体长的1/3。吻钝而圆，口大，下颌略向上翘。眼位于头侧中线下。鳃耙呈叶片状，但不联合，鳃耙数目随个体增大而增加。鳞细小，侧线完全。背鳍短；胸鳍大而延长，末端超过腹鳍基部；臀鳍较长，至腹鳍基部距离较至尾鳍基部近；尾鳍深叉形。自腹鳍至肛门有狭窄的腹棱。背部及体侧呈灰黑色，腹部银白色。

江苏名菜“天目湖沙锅鱼头”即用大型鳊鱼头煲制而成，味道相当鲜美。

养殖提示 养殖方法与鲢鱼相似。





Cyprinus carpio Linnaeus

俗称：鲤拐子、红鱼

鲤鱼

鲤形目鲤科 体长形，侧扁而腹部浑圆，背部在背鳍前稍隆起。口端位，呈马蹄形，口角有须2对；内侧的下咽齿呈白齿形，咀嚼面有显著的沟纹。背鳍和臀鳍都有1根锯齿状的硬棘。身体背部暗黑色，体侧暗黑，腹部灰白色。尾鳍下叶呈橘红色，胸鳍与腹鳍均呈金黄色。

自古鲤鱼即是我国重要的食用鱼类。早在2000年前的战国时代，范蠡即根据当时农民饲养鲤鱼的丰富经验，写成了世界上最早的养鱼专门文献《陶朱公养鱼经》，还将鲤鱼的养殖方法传到欧洲。鲤鱼已成为世界性分布的重要经济鱼类之一。

养殖提示 鲤鱼属定居性鱼类，适应能力强，喜在水体下层活动，是杂食性鱼类。鲤鱼性温顺，生长快，疾病少，易繁殖。在人工饲养条件下，其生长更快，产量很高。现养殖实践中多利用杂交优势，较好的饲养品种有丰鲤、建鲤、荷元鲤等。

*Carassius auratus*

鲫鱼

俗称：喜头鱼、鲫瓜子

鲤形目鲤科 是我国内陆水域中常见的经济鱼类。体高，侧扁，体背及两侧呈银灰色，各鳍灰色；体较厚，腹部圆；一般体长15~20厘米。头短小，吻钝，无须。鳃耙长，鳃丝细长。下咽齿1行，扁片形。鳞片大。侧线微弯。背鳍长，外缘较平直。背鳍、臀鳍第3根硬刺较强，后缘有锯齿；胸鳍末端可达腹鳍起点；尾鳍深叉形。

我国自然分布的鲫属鱼种类不多，已知的有2个种和1个亚种，即鲫、黑鲫和银鲫。但鲫鱼的变异性大，常见的各种形态金鱼就是鲫鱼的变种。从20世纪70年代以来，我国水产科技工作者在天然野生鲫鱼的基础上，又驯化选育出了多种具有生长优势的名优鲫鱼品种，如异育银鲫、高背鲫、彭泽鲫、工程鲫等。

养殖提示 属广适性鱼类，喜栖居在水草丛生的浅水区，以及水体的底层。生命力较强，对环境要求不太高。杂食性，主要以水生植物碎屑、硅藻、丝状藻以及大型浮游动物为食，亦食人工饲料。普通鲫鱼人工养殖多作为配养品种。

异育银鲫 为杂交品种,是中国科学院水生生物研究所利用黑龙江方正县天然雌核发育的银鲫为母本,以江西兴国红鲤为父本,人工授精后的异精雌核发育的子代。体形似鲫。异育银鲫生长很快,比方正银鲫的生长速度平均快34.7%,比普通鲫生长速度快2~3倍。

养殖提示 此鱼为异精雌核发育的子代,通常采用人工繁殖方法获得鱼苗,苗种培育方法与“四大家鱼”方法相同。成鱼养殖方式主要有成池塘主养、套养、稻田养殖、网箱养殖。池塘主养,一般亩放异育银鲫鱼种1500尾左右,再搭配混养一定数量的鲢、鳙和草鱼鱼种等。每天投喂2次饲料,投喂量约占鱼种总重量5%~7%,在养殖条件和技术得法的情况下,可获高产。

异育银鲫





团头鲂

Megalobrama amblycephala Yih

俗称：鳊鱼、团头鳊、武昌鱼

鲤形目鲤科鳊亚科 体扁短，呈菱形。体长为体高的2.0~2.4倍。头短而小，吻较圆钝。口端位，口裂较宽，上下颌等长，较为平直。眼较小。腹棱自腹鳍基部至肛门。肛门紧位于臀鳍之前。尾柄较短，尾鳍分叉深。体灰黑色，背部和上侧部色较深。体侧每一鳞片的外缘灰黑色，使体侧呈现多条纵纹。

主要以水生维管束植物为食，兼食浮游动物。2龄性成熟。原主产区因在湖北省原武昌县梁子湖得名。1956年引进江苏，成为主要养殖鱼类之一。肉质鲜肥，以清蒸、红烧、油焖最有特色。

养殖提示 团头鲂主要吃高等水生植物，如苦草和轮叶黑藻，以及菹草和马来眼子菜等，一般养殖过程中以植物性饲料投喂为主。现多采用投喂团头鲂专用颗粒饲料，生长速度明显加快。

鲤形目鲤科 体延长，稍侧扁。口下位，口角有1对颌须。下唇两侧叶狭窄，唇后沟中断。头长小于体高。吻长小于或等于眼后头长。颐部中央有一小三角形突起。背部或体侧上部灰褐色，腹部银白色，体侧有7~11块大黑斑。以水生昆虫的幼虫为主要食物，也食软体动物和小鱼。

养殖提示 养殖池要求水质清，淤泥少。主养、混养效果都好。放养苗种前，应先施肥培养浮游生物。目前尚无专用配合饲料，可以青虾饲料、鲤鱼饲料等代替投喂。



花 鳊

俗称：季郎鱼、鸡骨郎、季鱼

Hemibarbus maculatus Bleeker



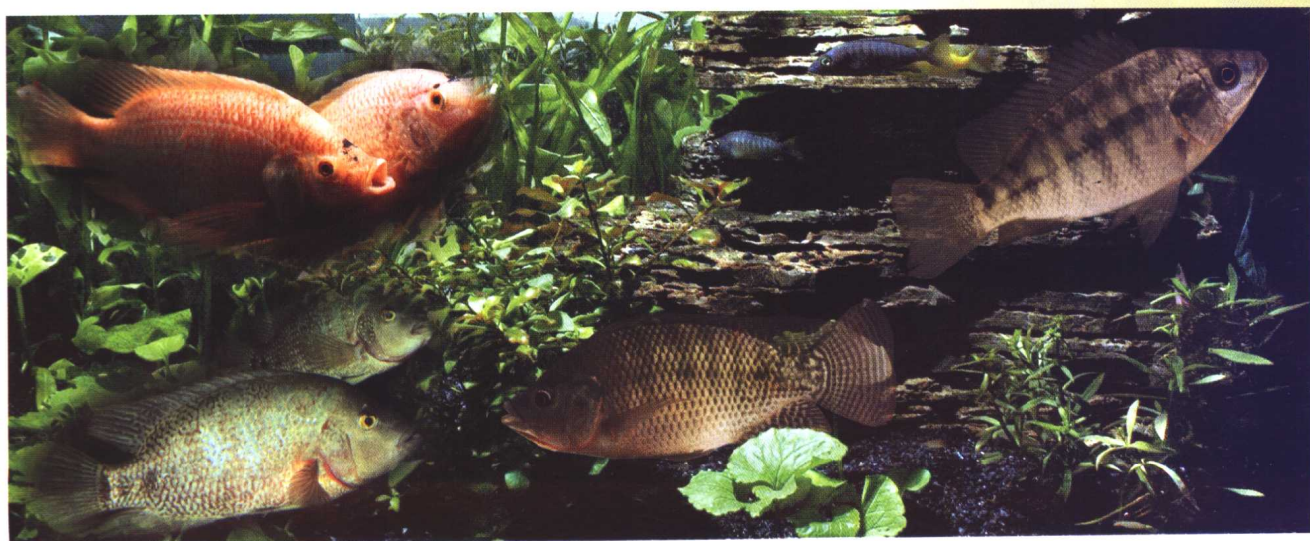
罗非鱼 原产于非洲内陆水域，后来被移植到世界各地，成为重要的养殖对象。

罗非鱼具有食性广、耐低氧、生长快、发病少、繁殖能力强等优点，而且骨刺少，肉质细嫩，富于弹性，味道鲜美。罗非鱼计有100多个品种，根据口育和非口育分成不同的属，已被养殖的约15种，被我国先后引进的品种有莫桑比克罗非鱼、尼罗罗非鱼、奥利亚罗非鱼、红罗非鱼等近10种。罗非鱼具有相似的生物学特征和生活特性。它们一般体短背高，形似鲫鱼。背鳍同鳊鱼相似；尾鳍呈侧弧形，不分叉，有许多垂直的黑色条纹或其他颜色条纹。口大，无须。鳞大而圆。体色除红罗非鱼外，一般为黄棕或灰黑色。莫桑比克罗非鱼是我国大陆最早于1957年由越南引进的罗非鱼品种。它的个体比尼罗罗非鱼小，但繁殖能力很强。尼罗罗非鱼是1978年由长江水产研究所首次从尼罗河引进，与莫桑比克罗非鱼相比，体形较大，生长较快。奥尼罗非鱼是用奥利亚罗非鱼为父本与尼罗罗非鱼为母本进行杂交而获得的杂交种。奥利亚罗非鱼也被称金色罗非鱼、蓝罗非鱼、紫金彩鲷等。福寿鱼是珠江水产研究所于1978年7月，用尼罗罗非鱼作为父本，莫桑比克罗非鱼为母本杂交得到的子一代。福寿鱼体形与尼罗罗非鱼相似，呈灰绿色。红罗非鱼为尼罗罗非鱼和莫桑比克罗非鱼突变型的杂交种，来源于以色列。1965年被我国台湾引进且繁殖，经过长时间的定向培育，目前已成为世界上优良的养殖品种。体呈橙红色或橘红色，个别个体为金黄色。

养殖提示 罗非鱼在繁殖池产卵后，受精卵在雌鱼口腔孵化，当鱼苗体长达0.7厘米左右时，便脱离母体，群集在池边游泳，觅食，此时可将鱼苗转入鱼池培育。罗非鱼是热带鱼类，一般要求在水温达到18℃时，才能放养鱼种。当水温降到15℃时罗非鱼就会逐渐死亡，因此饲养罗非鱼要做好保种工作。

罗非鱼

俗称：非洲鲫鱼





Oreochromis mossambicus Peters

俗称：非洲鲫鱼、越南鱼

莫桑比克罗非鱼

鲈形目丽鱼科 体呈椭圆形，侧扁。头较大。口端位，口裂略斜，下颌稍长于上颌。体被较大栉鳞。背鳍相连，起点在鳃盖后上方；背鳍和臀鳍末端上下相对；胸鳍尖长；腹鳍胸位；尾鳍后缘雄性略呈圆形，雌性和小鱼呈截形。体灰黑色，头腹面色泽较淡，略呈古铜色。

属热带鱼类，原产非洲，我国于1957年从越南引进此鱼养殖，目前全国大部分地区都有养殖。

养殖提示 莫桑比克罗非鱼成鱼主要摄食有机碎屑和浮游植物。食物不足时，有相互残食的现象，在繁殖的后期更为常见，在养殖中应将大小鱼分开饲养。



鲈形目丽鱼科 体短，背高，体厚而侧扁。体色一般为黄棕色，有的个体全身呈黑色，体色随环境的变化会发生适应性的改变。背鳍下方和尾柄上分别有7条和2条黑色横带。尾柄上半部和鳃盖后缘有一黑斑。背鳍的边缘为黑色；背鳍和臀鳍上有黑色和白色的斑点；尾鳍终生有明显的垂直黑色条纹8条以上；尾鳍、臀鳍的边缘呈微红色。

属热带性鱼类，当水温下降到 15°C 左右时即停止摄食，水温下降到 10°C 以下时即会引起死亡，适宜生长水温为 $22\sim 42^{\circ}\text{C}$ ，最适生长水温为 $26\sim 32^{\circ}\text{C}$ 。在人工养殖条件下可完全摄食配合颗粒饲料，要求饲料蛋白含量在 $24\%\sim 28\%$ ，饲料系数一般为 $1.2\sim 2.0$ 。在最适生长条件下，一般经4~6个月的饲养，个体可达400克以上。

养殖提示 20世纪80年代以后，罗非鱼已成为世界上最普及的重要养殖新对象。它摄食能力强，能摄食几乎所有鱼类饵料，养殖方法多种多样，只要养殖密度适当，饲料充足，一般均能获得高产。需要注意的是尼罗罗非鱼有互相残食的习性，因此在育苗期同池鱼苗要规格整齐，以免产生大苗吞食小苗的现象。

尼罗罗非鱼

俗称：非洲鲫鱼

Tilapia nilotica



*Sarotherodon aureus*

俗称：金色罗非鱼、蓝罗非鱼、紫金彩鲷

奥利亚罗非鱼

鲈形目丽鱼科 奥利亚罗非鱼也有称其为金色罗非鱼、蓝罗非鱼、紫金彩鲷等。1981年由广州水产研究所和淡水渔业研究中心先后通过香港从台湾引进试养。从1984年起，逐步向全国推广养殖，较多的是作杂交亲本使用。

体侧扁，呈鲈形。体色随年龄而加深，从青紫色带金色光彩，而转为紫褐。喉胸部为灰色。腹白，体侧有暗横带9~10条。鳞片中央的色素较四周深，使体侧具有多条纵向排列的点线条纹。背鳍、臀鳍呈暗紫色，均有素色斑点；胸鳍淡灰透明；腹鳍灰黑且长，末端达生殖突；尾鳍具斑点，斑点从接近尾柄处开始，随年龄而向后散布，并由银白色逐渐转向金黄色，尾鳍后缘平截；背鳍和尾鳍边缘呈微红色。奥利亚罗非鱼与尼罗罗非鱼形态上最明显的差别在尾鳍的条纹上。前者为紫色不垂直的点状条纹，后者尾鳍条纹为黑色，且垂直。

养殖提示 奥利亚罗非鱼对低温的耐受能力比尼罗罗非鱼略强，临界温度为 $7.13 \pm 0.07^{\circ}\text{C}$ ，致死温度为 $3.95 \pm 0.24^{\circ}\text{C}$ 。其耐盐性也比尼罗罗非鱼强，耐盐度可达5%。在食性上，奥利亚罗非鱼在鱼苗时，主要摄食浮游生物，特别是浮游动物，2厘米后摄食丝状藻类等，鱼种到成鱼主要为杂食。由于它食性广，能消化一些其他鱼类不易消化的藻类和不喜欢摄食的食物，所以池塘养殖可采用施肥与投饲相结合的方法。

奥利亚罗非鱼同样需要越冬保种。亲鱼或鱼种在越冬池内，由于密度较大，常会发生鱼病。因此，做好越冬鱼的鱼病防治工作，显得至关重要。鱼种放入越冬池以前，应将池水排干，清除池内污、杂物，重新灌入清洁水后，还要用漂白粉进行消毒，毒性消失后才能放鱼。入池的亲鱼或鱼种要进行鱼体消毒。平时加强日常管理，防止水质恶化。