

养殖新品种简介

吉富品系尼罗罗非鱼

李思发 李家乐

农业部水产增殖生态、生理重点实验室, 上海水产大学, 200090

一、吉富鱼的来源

吉富品系尼罗罗非鱼(简称吉富鱼), 国家品种登记号: GS03001—1997, 是由国际水生生物资源管理中心(ICLARM), 通过四个非洲原产地直接引进的尼罗罗非鱼品系(埃及、加纳、肯尼亚、塞内加尔)和四个亚洲养殖比较广泛的尼罗罗非鱼品系(以色列、新加坡、泰国、中国台湾)经混合选育获得的优良品系。在农业部渔业的领导和国际水产养殖遗传研究网的支持下, 我们于1994年6月及9月引进二批吉富鱼苗, 并与国家级青岛罗非鱼良种场、国家级广东罗非鱼良种场、浙江省湖州水产试验场协作, 在黄河、长江及珠江三个不同的农业地理生态条件, 以及不同的养殖环境下, 同我国1978年、1988年和1994年引进的尼罗罗非鱼品系比较。内容包括养殖性能、经济效益及生态影响等方面, 并在此基础上继续选育, 现已产生第三代。

1997年12月8日中华人民共和国农业部第77号公告: “吉富品系尼罗罗非鱼为适合在我国水产养殖生产中推广的从境外引进的尼罗罗非鱼新品种”。

《吉富品系尼罗罗非鱼的引进及其同现有养殖品系的评估》于1997年通过农业部渔业局组织的鉴定, 同年获农业部科技进步三等奖。

二、吉富鱼的形态特征

吉富鱼的外形和其它品系尼罗罗非鱼相似, 体高, 侧扁, 呈鲈形。体被栉鳞, 侧线呈不连续的两行, 尾鳍末端为钝圆形, 不分叉。成鱼身体两侧有与体轴垂直的黑带9条。背鳍、臀鳍及尾鳍上均有黑白相间的斑点, 斑点在背、臀鳍上呈斜向排列, 在尾鳍上呈线条状垂直排列, 共13—17条。性成熟雄鱼的尾鳍、臀鳍及背鳍边缘呈红色。吉富鱼可数性状及可量性状如下表。

吉富鱼主要可数性状及可量性状

背鳍	XIV—XVI, 12
臀鳍	II, 9
侧线鳞	21/15
全长/体长	1.19—1.20
体长/体高	2.49—2.51
体长/头长	3.15—3.17
头长/吻长	2.71—2.75
头长/眼径	4.65—5.47
头长/眼间距	2.52—2.53
全长/尾柄长	9.74—10.13
尾柄长/尾柄高	0.58—0.71

(上接36页)更新非常迫切。吉富鱼的引进将满足尼罗罗非鱼养殖品种更新的需要, 并为进一步遗传改良提供了物质基础。目前, 我们正在对吉富鱼进行选育, 以期生产出生长更快、养殖效果更好、遗传性状

三、吉富鱼的生活习性

1. 温度: 吉富鱼死亡温度低限范围是11—2.4℃, 比我国现有主要养殖的尼罗罗非鱼品系高1℃左右。
2. 盐度: 罗非鱼是广盐性鱼类, 在罗非鱼类中, 尼罗罗非鱼是中等耐盐种, 尼罗罗非鱼品系间的耐盐性有差异, 其中吉富鱼的耐盐性较好, 吉富鱼最适宜在0—12‰的盐度下养殖, 在32‰的盐度下不饲养。
3. 溶氧: 吉富鱼与其它尼罗罗非鱼一样, 对环境的适应能力很强。在其它鱼类难以生存的含有大量有机物的水体中也能正常生活, 生长和繁殖, 其耐低氧比“四大家鱼”低。
4. 食性: 吉富鱼属杂食性种类。
5. 易捕捞: 起捕率比我国现有养殖尼罗罗非鱼各品系高1—2倍。

四、吉富鱼的生长

淡水中, 尼罗罗非鱼是现有养殖罗非鱼中生长最快的一种, 而吉富鱼是现有养殖尼罗罗非鱼中生长最快的一个品系。大量试验结果表明: 同我国现有养殖的尼罗罗非鱼各品系相比, 吉富鱼生长速度快5%—30%, 单位面积产量高20—30%。

吉富鱼的雌、雄生长差异明显, 二龄雌鱼比雄鱼体重增长快28%以上。

在国家级广东罗非鱼良种场, 吉富鱼当年鱼平均体重262克, 二年鱼平均体重882克。

五、吉富鱼的生化遗传指标

吉富鱼群体遗传杂合度为0.085, 其特有的酯酶EST-2谱带可作为区分吉富鱼同我国现有主要尼罗罗非鱼品系的遗传标志。

我国于1958年引进养殖莫桑比克罗非鱼, 由于种质不良产量不高, 自1978年引进尼罗罗非鱼以后, 罗非鱼养殖业取得了长足的发展, 从3000吨增加到1997年的30多万吨, 平均增长速度为13%以上。目前我国罗非鱼产量占整个亚洲罗非鱼产量的45%以上。三我国淡水引种项目中, 无论从商品规模, 还是从社会效益, 以及从经济效益评价, 罗非鱼引种都名列前茅。

尼罗罗非鱼是热带鱼类, 通过温度范围15—38℃。由于我国早先引进的尼罗罗非鱼的遗传种质都太小, 有些还是从第三国引进的, 导致在遗传多样性问题, 加上对其种质缺少严格管理, 遗传多样性丧失现象比较严重, 造成退化, 大大制约了我国罗非鱼养殖业的进一步发展。尼罗罗非鱼在选种(下转37页)

稳定的新一代优良尼罗罗非鱼品种。