

3

108-109, 113

S974.1 S965.125

# 吉富等品系尼罗罗非鱼的起捕率差异

李思发 李晨虹

(农业部水产增养殖生态、生理重点开放实验室, 上海水产大学, 上海 200090)

A

**摘要** 在常规土质鱼池中进行了吉富、“88”、“78”和埃及等四品系尼罗罗非鱼的起捕率比较试验, 结果表明吉富品系的三网累计起捕率显著地高于其他品系 ( $P < 0.01$ ), 1995 年的试验中, 吉富的三网累计起捕率为 67%, “88”为 38%, “78”为 23%, 埃及为 22%。1996 年的试验中, 吉富的三网累计起捕率为 81.5%, “88”为 62%。试验结果证明吉富品系尼罗罗非鱼的起捕率较高。  
**关键词** 尼罗罗非鱼 品系 吉富 起捕率

池塘养殖

## Variation of Catching Rates of GIFT etc. Four Strains of Nile Tilapia, *Oreochromis niloticus*

LI Sifa LI Chenhong ( Key Laboratory of Ecology and Physiology in Aquaculture of Ministry of Agriculture, Shanghai fisheries University, 200090 )

**Abstract** Experiments on catching rates of four strains of Nile tilapia reared in earthen ponds were conducted in 1995 and in 1996 respectively. The accumulative catching rates were compared on basis of three trawls. Results showed that the catching rate of GIFT was significantly higher than those of the other strains ( $P < 0.01$ ). In 1995, the catching rate of GIFT was 67%, while those of “88”, “78” and EGYPT were 38%, 23% and 22% respectively. In 1996, the catching rate of GIFT was 81.5% and that of “88” was 62%. Experimental results proved that GIFT was a strain of Nile tilapia with a higher catching rate.

**Key words** Nile tilapia Strain GIFT Catching rate

起捕率低是尼罗罗非鱼池塘养殖中存在的主要问题, 而尼罗罗非鱼在我国大部分地区又难以越冬, 从而使起捕率低造成不可挽回的损失, 这是在我国发展罗非鱼养殖业的一个障碍。有关尼罗罗非鱼的起捕率尚无专门的报道, 我们对 1994 年新引进的尼罗罗非鱼吉富品系、埃及品系, 以及 1978、1988 年引进的目前我国较普遍养殖的两个品系(简称“78”和“88”品系)尼罗罗非鱼的起捕率进行了观察、研究, 发现不同品系间的起捕率有

显著差异。这一试验结果可供养殖者在选择养殖对象时作参考或育种工作者在选育时考虑。

### 材料和方法

试验在浙江湖州水产良种场进行。选用四个形状规范、面积相同(660 m<sup>2</sup>)、池底平坦的池塘作试验池, 于 1995 年和 1996 年重复两次。

1995 年的试验。所用品系为吉富、埃及、

锰缺乏症,认为锰的需要量不超过 2.4 mg/kg。Gatlin 和 Wilson (1986a,b)测得,叉尾鲷对铁和铜的需要量分别为 30 和 5 mg/kg。Limsuwan 和 Lovell (1981)指出,叉尾鲷利用饲料中的钴合成  $V_{B_{12}}$ ,但尚未见到有关其需要量的资料。对斑点叉尾鲷饲料中碘的适宜含量也未测定,参照鲑鳟鱼推测其需要量为 1~5 mg/kg。叉尾鲷对钠、钾、氯的营养需求未能在通常饲养条件下测出,添加或不添加这些元素对生长速度及鱼体组成均无影响。由于天然的饲料原料中含有足够的镁、钠、钾及氯,钙和磷通常又以磷酸钙的形式添加,而硒一般以 0.1 mg/kg 的含量添加于维生素预混合物中,故 Wilson (1991)推荐叉尾鲷实用饲料中应添加的微量无机盐及其适宜添加量(mg/kg)是:锰,25;碘,2.4;铜,5;锌,200;铁,30;钴,0.05。

#### 八、实用饲料

在美国,叉尾鲷的实用饲料一般都制成

膨化或浮性饲料。膨化或浮性饲料不仅可提高谷类淀粉的消化率,增加饲料在水中的稳定性,还便于观察摄食情况,有利于调整投喂量。鱼苗饲料的蛋白质含量一般为 40%~50%,大约 50%的蛋白质来自鱼粉。饲料配料后碾成精细粉末而不制粒,还需要强化维生素及包被油脂以增加浮性并减少营养浸出。鱼种饲料以成鱼饲料破碎、过筛制备。Robinson (1989)推荐代表性成鱼饲料的蛋白质含量为 32%,其饲料组成(%)为:大西洋油鲱鱼粉,8.0;大豆粉,48.2;玉米,31.2;米糠或麦麸,10.0;磷酸钙,1.0;油脂(喷涂于制好的饲料),1.5;微量无机盐预混合物,0.05;维生素预混合物,0.05;Vc(乙基纤维素包被,含量 98%),0.038。Dupree 等 (1984)测得叉尾鲷在水温适宜(26~30℃)时,苗种阶段每日投喂 4 次,投喂率 6%;成鱼饲养阶段每日投喂 2 次,投喂率 3%。水温上升或降低,投喂次数和投喂率均酌减。

(上接第 109 页)

的起捕率不理想,从而影响了罗非鱼容纳入我国池塘养殖系统。如果罗非鱼有较高的起捕率,将有利于秋捕上市,有利于该鱼的推广养殖。本试验结果证明吉富品系的起捕率比其它三个品系要高得多,这对生产是一个较好的养殖性能。徐振(1982)报道尼罗罗非鱼起捕率为 15%~20%,王楚松(1989)等报导尼罗罗非鱼起捕率为 17.3%,均大大低于本试验的起捕率。这可能和池塘条件及操作技术有关。一般情况下是不应该低于 20% 的。

1995 年试验所有品系的三网累计起捕率都低于 1996 年。原因是 1995 年试验起捕时没有预先排掉部分池水,池水较深。吸取此

教训,1996 年起捕时先将水位降至 1 m,故提高了起捕率。1995 年试验品系间的起捕率差异高于 1996 年试验,分析原因是,在池水较深的情况下,起捕率较低的品系更容易逃脱。由此可见浅水捕捞可提高罗非鱼的起捕率。

#### 参考文献

1. 王楚松、夏德全、胡 玫、王和海. 奥尼鱼(*S. nilotica* ♀ × *S. aurea* ♂)杂种优势利用的研究. 淡水渔业,1989(6),13,14~15.
2. 杜荣骞. 生物统计. 北京:高等教育出版社,1985,129~132.
3. 徐 振、徐梦漠. 三种罗非鱼生长对比增产效果的初步研究. 淡水渔业,1982(3),19~22.