

特 种 养 殖

七彩神仙鱼的饲养与繁殖

THE CULTURE AND REPRODUCTION OF *SYMPHYSODON AEQUIFASCIATA*

翁忠惠

(上海水产大学科研处, 200090)

Weng Zhong-hui

(Scientific Research Department, SFU, 200090)

张道南

(上海水产大学水产养殖系, 200090)

Zhang Dao-nan

(Department of Aquaculture, SFU, 200090)

关键词 七彩神仙鱼, 饲养, 繁殖

KEYWORDS *Symphysodon aequifasciata*, culture, reproduction

在淡水热带观赏鱼类中, 七彩神仙鱼被誉为热带鱼之王, 它是由五彩神仙鱼经杂交选育而得的优良品种。七彩神仙鱼除背、臀鳍具鲜艳的网状花纹外, 鱼体前半部及中央亦满布网状艳纹。这是七彩神仙鱼与五彩神仙鱼的主要区别。七彩神仙鱼体色鲜艳夺目, 性情文静, 食量又不大, 深受国内外饲养热带鱼爱好者的青睐。由于七彩神仙鱼娇嫩难养, 繁殖又不易, 其价格因而较昂贵。热带鱼爱好者都迫切期望解决七彩神仙鱼的饲养和繁殖问题。为此近年来, 我们针对性地着手于这方面的试验。

1 幼鱼的选择

七彩神仙鱼初养者一般从水族商店或人工繁殖者处挑选鱼体健壮, 个体大, 能积极吃食, 体表润滑呈淡黄色, 游动活泼自如的体长 3~5cm 的幼鱼开始饲养。若能从人工繁殖者处直接挑选幼鱼, 能目睹亲鱼的体质状况, 则更有助于正确鉴别种质的优劣。同时, 还能精确判断是七彩神仙鱼抑或五彩神仙鱼, 因为幼鱼时期很难区分它们, 只在体长 7~8cm 时才能分辨^[1]。选购幼鱼时, 必须向饲养者仔细询问水温, pH 及硬度等水质状况。使购进的幼鱼避免因环境剧烈变化而导致死亡、患病或影响其生长发育。

2 水族箱与饲养用水的准备

欲使七彩神仙鱼栖息在水质稳定和清新的环境中, 水族箱的体积宜大些。一般在容积长、宽、高分别为 80cm × 35cm × 45cm 的水族箱中, 可放养体长 3~5cm 的幼鱼 20 尾左右。在 100cm × 50cm × 60cm 的水族箱中宜放养体长 10cm 左右的成鱼 3~4 对或性成熟的亲鱼 1 对, 水族箱的水位距箱口约低 10cm,

七彩神仙鱼除了要求水中不含对鱼类有害的物质外,还对水质有一定需求,如溶氧量、温度、pH、矿物质及微生物等,其中尤以对水温、pH、硬度和光照等的要求更为严格。

人工饲养的七彩神仙鱼较为娇嫩,水温一般控制于28~30°C之间,不能低于25°C^[2],否则鱼体易受寒染病,重则死亡。经试验,当水温降至17°C时,七彩神仙鱼失去游动能力,腹部朝上,逐渐死亡。

七彩神仙鱼喜欢微酸性(pH 5.5~6.5)的栖息环境中。试验证明,它能忍受pH4.2极酸性的水内。若水呈微碱性,可用酸予以调节。硬度过高时,应采用离子树脂交换过滤,掺加部分蒸馏水或雨水等方法获取软水。

新采购到的七彩神仙鱼必须饲养于类似原水质的环境中,逐步将其调节至鱼所需环境的最佳状态。初养七彩神仙鱼的水族箱用水,往往通过曝气存放或用硫代硫酸钠除氯后的自来水或井水、河水、湖水等。为此,除了对水温、pH和硬度进行调节外,要把其它条件均调整至原来养鱼的水质基本一致是比较困难的。所以,在准备养鱼的水族箱中掺进原养七彩神仙鱼用水的1/4~1/3是完全必要的。如一时无原养七彩神仙鱼用水时,亦可以先饲养一些对水质不苛求的其它的品种热带鱼,经数日饲养后移走这些试养用鱼,并适当调节七彩神仙鱼所需的水质条件,同样会收到较好效果。使用全部新水是不足取的。

七彩神仙鱼需要适当的光照,并避免阳光的直射。幼鱼期间,光照时间应当适当延长,每日光照约18h,晚间用灯光补照,便于幼鱼摄食,促其正常生长。

3 投饵与换水

经试验,七彩神仙鱼喜食新鲜饲料,对剁碎的牛心或牛肉、水蚯蚓、摇蚊幼虫、丰年虫、枝角类、桡足类等都喜欢吃,少数鱼还食面包虫。给七彩神仙鱼投喂单一品种的饵料,会使其产生厌食,故需经常调换投喂各种不同口味的饵料,增加食欲,有利于鱼的生长和繁殖。水蚯蚓是七彩神仙鱼最喜欢吃的饵料之一;投喂时,要将水蚯蚓洗净暂养后再投喂,并严格控制摄食量;否则易引起消化不良。一旦发现排白粪便时,应立即停止投喂,1~2天后就会好转。每日投喂次数,幼鱼3~4次,成鱼和亲鱼2~3次,投饵量以1h内食尽为宜,不使残饵腐败发酵而影响水质。

换水量并无一定标准,这与水族箱容水量、放养鱼的数量、鱼体大小、天气好坏,水源水质、净化过滤设备的性能有关。一般每天换入新水10%~20%,吸去沉积在箱底的粪便与残饵。我们将其中1对亲鱼,养在容量为200 l的水族箱中,每天换水仅5%亦能达到性成熟繁殖后代,获得苗种。

4 繁殖

七彩神仙鱼一般要经过1年以上的精心饲养,至体长12cm左右才能达到性成熟。雌雄性别不易正确鉴别。雄鱼一般个体较大,成熟时体色鲜艳美丽,头至背鳍的始端较为突起;雌鱼从头至背鳍始端较为倾斜,头略尖小,成熟时腹部较雄鱼膨大,眼睛稍细小。

七彩神仙鱼雌雄配对可以从幼鱼养成亲鱼中选择,也可以在一较大的水族箱中放入3~4对成鱼,经过一段时间的饲养,到达性成熟时能自由配对。若能正确判断雌雄鱼,就可直接从市场上选购1对成鱼单独养在同一水族箱中,经过一段时间饲养,有时也会结成伴侣繁衍后代。七彩神仙鱼配对成功时,雌雄两鱼经常游动在一起,相伴相依;或守候在产卵用的置于水族箱中的花盆附近。产卵前,雌雄两鱼寻找合适的产卵场所,不停地绕花盆四周游动,用口清洗拟产卵的场所。不久,发情后的雌鱼将卵产其上面,产一排数粒卵后,雄鱼立即随后排精,使卵受精。然后雌鱼再产第2次卵。如此反复数十次,经1h左右,产卵才告结束。产卵在白天或是傍晚都能进行。卵粘性,呈透明米黄色。产卵数100~200粒,卵块面积横向为3~4cm,竖向为6~8cm。水温28~30°C时,孵化时间约60h。先出现黑色小眼点,而后破膜而出。刚孵化出的仔鱼头顶上拖着1条细丝,使身体粘附在花盆上,万一掉落在水族箱的底部,亲鱼立即会用嘴将其衔到原产卵点上或其附近再使粘附

上。孵化出的仔鱼再过 60h 左右开始游动,卵黄囊开始消失,游弋于亲鱼周围,不断吸取亲鱼体表上的粘液,俗称“吃奶”,使其迅速生长。若水质不符合生态要求,即使孵化出的仔鱼也不会“吃奶”而夭折死亡。仔鱼“吃奶”是由雌雄鱼轮流进行,双方担负起“喂奶”的责任。所以又将这种鱼俗称“奶仔鱼”^[1]。仔鱼约 1 周后在“吃奶”的同时能食幼小丰年虫或小型浮游动物。再经过 1 周左右时间,仔鱼能食较大的枝角类。当发现仔鱼不“吃奶”远离亲鱼能自由游泳主动抢食之际,就可以将其分开饲养了。仔鱼从“吃奶”开始至分开饲养的时间约 20d,分出的仔鱼必须饲养在原饲养用水占 2/3 以上的水环境中,使水温和水质与原环境基本保持一致。

亲鱼经过 1 个月左右的强化饲养,又能再次产卵,倘水质不适宜时,再过数月亲鱼也不产卵。未受精的白卵,一般会被亲鱼吞食殆尽。亲鱼在产卵前后和“喂奶”期间停食或很少进食,能量消耗很多,理应立即投喂少量饵料。在亲鱼产卵时,要将净化滤水器和充气泵关闭,保持安静的环境,不使亲鱼惊恐,有利于提高受精率。七彩神仙鱼仔鱼和幼鱼时期,对环境的适应和抵抗疾病的能力都较弱,斯时,调节好最适水温、水质及精心的管理都是非常重要的。一般要经过 2~3 个月的饲养,幼鱼才能茁壮成长,成活率大大提高了。

5 讨 论

(1) 我国有关七彩神仙鱼的养殖、繁殖,与国外和港、台地区相比,存在一定差距。养殖技术尚未普及,能够熟练地掌握繁殖技术的人员也不多,其成功率较低,对其种质选育的工作尚未很好地开展,均有待进一步深入研究。

(2) 国外已采用人工配合饵料直接喂养刚孵化出的仔鱼,仔鱼已不必舔食亲鱼体表的粘液。在投喂人工配合饲料饲养幼鱼、成鱼和亲鱼方面,我们还处于起步阶段。

(3) 经初步试验,在上海用自来水作为饲养用水,一般在冬季和初春使七彩神仙鱼繁殖成功的机率较大,其它季节则很不稳定,即使水温、pH 及硬度等因素都满足的情况下,繁殖也不一定能成功。这可能是夏、秋季的水质严重遭受污染所造成。

参 考 文 献

- [1] 余益强,1975.热带鱼养殖手册(三版),99—100.徐氏基金会(台湾省)。
- [2] 唐复安,1990.热带鱼观赏与养殖,62—36.海洋出版社(京)。
- [3] 章之蓉、谢瑞生,1992.热带观赏鱼,93—95.科学出版社(京)。