

4

虾池养殖石斑鱼的初步试验

梁广耀

(广西海洋研究所)

【提要】石斑鱼是名贵的养殖经济鱼类，本文作者探索对虾池中试养石斑鱼，通过初步试验，已获得初步结果。虾池试养石斑鱼，实践证明是可行的。

关键词：石斑鱼 虾池 养殖 初步试验

一、前言

石斑鱼隶属于鲷科 (*Serranidae*)、石斑鱼亚科 (*Epinephelinae*)、石斑鱼属 (*Epinephelus*)。主要分布在我国南海及东海南部，喜欢栖息于沿海岩礁、石洞，种类约有10多种。据调查所知，北部湾有七种。它肉细嫩味美，营养丰富，为名贵食用鱼类，是宴席上佳肴，经济价值较高，适于活运远销，在国内外市场上非常畅销，特别是港澳市场，价格昂贵，是出口换汇率较高的鱼类。

有关石斑鱼繁殖和人工养殖方面的研究，近年来都有一些报导。胡杰等于1982年进行过石斑鱼胚胎发育观察^[1]，薄治礼等1988年报导了石斑鱼苗种标志放流^[2]，蔡友义等于1988年对赤点石斑鱼雄性性腺及性转变作了研究^[3]，张其永1988年对赤点石斑鱼人工繁殖和仔鱼培育作了试验^[4]，王应松于1988年进行过石斑鱼网箱养殖试验^[5]。但有关石斑鱼在虾池中养殖试验，目前国内尚未见报导。本文系作者根据1988年7月~11月间，在福城乡古城指导虾承包户在虾池中试养青石斑鱼 (*Epinephelus awoara*) 和赤点石斑鱼 (*Epinephelus akaara*)，现将试验结果概述如下：

二、试验情况

1. 虾池状况

虾池一口，面积1.8亩，设置小闸门2个，水深1~1.3米，沙泥底质，每个潮期（每月两个潮期）可纳潮换水11~12天。根据石斑鱼喜欢洞栖的习性，在虾池内投瓦水管140个（每个长50厘米，宽12厘米，高9厘米）以及一些破水缸，提供栖息场所。

2. 管理技术

(1) 鱼苗选择

选择健康无病、未损伤的鱼苗，成活率高，生长也快。因此，在购买鱼苗时，必须注意选择肤色稍乌、体无伤残、健壮的鱼苗。若肤色偏红、破皮、体瘦，尤其是破胸部、断烂尾、双目盲者不宜购买。

(2) 苗种规格与放养密度

在放养的鱼苗中，最大个体的体长为11.6厘米，体重为41.8克；最小个体的体长为4.2厘米，体重是16.7克。平均体长为6.4±0.25厘米，平均体重更为30.6±1.58克。

在1.8亩虾池中，总共放养鱼苗390尾（见表1），平均0.74尾/米²。据初步观测，放养密度为1尾/米²左右较为适宜。

(3) 饲料

表1 放养石斑鱼苗的生长情况

日期 (月、日)	放苗数量 (尾)	最大个体		最小个体		平均体长 (cm)	平均体重 (g)
		体长 (cm)	体重 (g)	体长 (cm)	体重 (g)		
7. 2	256	10.8	41	4.2	16.7	6.4±0.25	30.8±1.2
7. 5	278	11.4	42.5	4.6	18.9		
7. 8	382	11.6	41.8	4.7	17		
合计	896						

饵料种类：据石斑鱼以肉食性为主的食性，我们在养殖过程中，主要投喂低值的小杂鱼、小蟹、虾头虾壳以及低值贝类等。

投饵量：根据天气、水温、虾池内活体饵料（小杂鱼、小杂蟹）的多少、鱼苗食欲以及剩饵等情况，灵活掌握投饵量。一般日投量为鱼苗体重的5~6%左右。

投饵方法：根据石斑鱼苗放养时间及规格大小不同，须将饵料加工成大小不同规格后投喂。为了便于检查，饵料应投在虾池边的浅水处。

投饵时间：虾池养殖与网箱养殖不同，白天鱼苗均栖息在投放的瓦水管及破水缸中，一般不出来寻找食物，唯有在夜间才出来活动和寻找食物。因此，每天投饵时间为早上5~6时和晚上7~8时。

(4) 收获方法

由于石斑鱼活鱼（销售价比死鱼的销售价高3~4倍），所以养殖的石斑鱼以活鱼销

售为主。因此，收获的方法和要求与其它鱼虾的收获方法不同，一般采用钩钓法收获，这样可减少鱼体受伤，更主要的是可以避免污泥进入鱼的鳃中。实践证明，凡是采用排干水后收获，由于污泥进入鱼鳃，影响鱼的呼吸以及活运时会污染水质，所以赶运后死亡率甚高，造成很大的经济损失。

三、试验结果

1. 生长情况及成活率

由于虾池的环境条件较接近自然条件，由于投放的各种掩护物体，提供人工栖息场所，所以鱼苗生长良好。从7月初开始放苗，到11月底收获，经过4个月左右的养殖，收获时最大个体长达22.8厘米、体重达226克；最小个体的体长为12.8厘米、体重为46.5克。平均体长为18.5±0.5厘米，平均体重为182.5±1.3克（详见表2），成活率达94%左右。

表2 石斑鱼养殖后的收获情况

日期 (月、日)	收获数量		最大个体		最小个体		平均体长 (cm)	平均体重 (g)
	尾	总重 (kg)	体长 (cm)	体重 (g)	体长 (cm)	体重 (g)		
11. 8	438	78.84	20.5	215	12.8	46.5	18.5±0.5	182.5±1.3
11. 12	404	74.62	22.8	226	13.5	52		
合计	842	153.46						

2. 水温与鱼苗生长关系

据观察，水温22~28℃时，鱼苗食量最

大，生长最快；若水温低于17℃或高于30℃时，鱼苗出现不适情况，活动甚少，基本稳栖洞中，很少寻食；当水温低于14℃或超过

33℃时,出现死亡及鱼病(详见表3)。

表3 水温与鱼苗生长关系

日 期 (月 日)	水 温 (℃)	活动及食欲情况	每月纯增长率 (%)	备 注
7.2~8.1	26.5~29.8	活动及食欲渐减少	19.2	在养鱼池中,网围栏30平方米,放养30尾鱼苗专供平量生长度
8.2~9.1	28.4~30.4	活动及食欲明显减少	13.6	
9.2~10.2	27.3~28.5	活动及食欲逐渐恢复正常	20.7	
10.3~11.5	22.1~25.3	活动正常,食量最大	32.4	

3. 经济效益

据养殖试验结果表明,虾池养殖石斑鱼是可行的,其经济效益非常可观。在1.8亩虾池中放养石斑鱼苗896尾,经4个月后收

获842尾,成活率达93.9%,总重量153公斤,售价每公斤为60元,总产值9180元,扣除成本3044元,获纯利6136元,平均每亩获利3408.8元(见表4)。

表4 虾池养殖石斑鱼的收益情况

总收入	总 支 出						获 利	
	鱼苗款 (元)	饲料款 (元)	工 费 (元)	虾池租金 (元)	工具和杂费 (元)	合 计	总 获 利 (元)	每亩纯利 (元)
9180	1344	350	500	440	410	3044	6136	3408.8

四、问题讨论

1. 近几年来,由于活石斑鱼在国内外市场销价昂贵,商品鱼(每尾重150克以上)销价每公斤60~80元,单靠海区捕捞已无法满足市场的需求。因此,有些单位和个体户,收建未达商品规格的小石斑鱼,用网箱进行养殖,已收到一定的经济效益,但网箱弊病较多,如鱼病较多、受台风影响较大等。而虾池养殖可避免台风影响,鱼病较少,同时鱼的肤色与海区捕捞的一样,容易销售。据初步试养,经济效益甚可观。因此,在目前养殖对虾不景气的情况下,利用虾池养殖石斑鱼是一个较好的途径。为此,我国南方各省、区应大力发展其养殖。

2. 为了适应大量发展虾池养殖石斑鱼

的需要,在天然苗种不能满足生产需要的情况下,开展石斑鱼人工育苗的研究,建议,国家应拨出一定资金,组织有关科研单位,在原有的研究基础上,争取在一、二年内突破石斑鱼育苗生产关,以便更好地推动石斑鱼人工养殖业的发展。

参考文献

- [1] 胡杰等,1982.石斑的胚胎发育.水产科技情报, (2): 20-22.
- [2] 傅治理等,1988.国内首次石斑鱼人工苗种标志放流.海洋渔业, (2): 82-83.
- [3] 蔡友义等,1988.赤点石斑鱼雄性性腺及性转变的研究.福建水产, (3): 24-30.
- [4] 张其水等,1986.赤点石斑鱼人工繁殖和仔鱼培育试验.水产科学, (1): 1-4.
- [5] 王应松,1988.石斑鱼网箱养殖实用技术.海洋渔业, (3): 122-123.