

# 细鳞斜颌鲴的人工繁殖与饲养试验\*

陈 楚 星

(南京市胜利圩水产养殖场科技站)

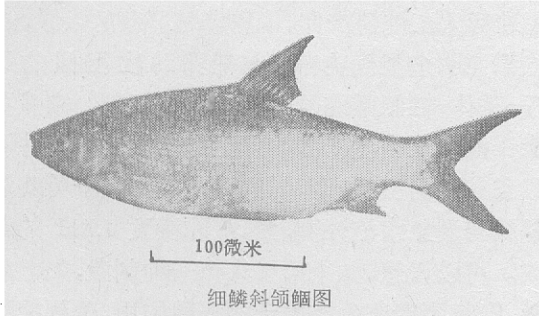
细鳞斜颌鲴，俗称沙姑子(见附图)。生活在水体的中下层，以水底腐植质和底栖藻类为主要食物，既不与家鱼争食，又可充分利用家鱼不能利用的腐植质及底栖藻类，从而增加鱼产

量。

---

\* 参加这项试验工作的尚有本场科研小组的知识青年杨利祥、王在庆、胡家健、吴岚、黄必友、马丽、徐步兰、韩玉芳，鱼种队队长刘大有、朱庆增等同志。

细鳞斜颌鲷肉味鲜美,个体较大,生长速度较快,在水库中第一周年可长到3—4两,第二周年能长到1斤,在扩大养殖品种,提高单位面积产量方面,它是一个有价值的对象。



我们在湖北水生生物研究所的大力支持下,于1976年3月1日分别从安徽芜湖和江苏省水产研究所引进亲鱼和春片鱼种,试行人工繁殖和饲养获得成功。在池塘养殖中3寸的鱼种当年可长到4—5两,每亩增加产量9%,很受群众欢迎,现将试验情况介绍于下。

### 细鳞斜颌鲷的人工繁殖

#### 一、亲鱼运输

细鳞斜颌鲷性急躁,喜跳跃,应于起运前一天抬网密集锻炼,起捕后不宜按一般方法在网箱中密集,以免掉鳞造成水霉感染。我们运输细鳞斜颌鲷亲鱼(平均体重400克/尾)700尾,由芜湖到南京120公里的路程,把起捕的亲鱼直接装入容水量二吨的二个帆布篓中屯养一个半小时,清除污垢排泄物,加入新水,历时五小时到达池边,水温12℃,成活率98%。

#### 二、亲鱼饲养

我们将体重350—465克二冬龄的细鳞斜颌鲷亲鱼120尾,放在水面1亩,水深1米的草

鱼种池内饲养,施以牛粪,保持水肥,4月份开始每天投喂少量豆饼浆8—10克/尾,至性成熟。3寸左右的鱼种配养在成鱼塘内,每亩100尾,当年冬季长到180克,卵巢青灰色,肉眼可见卵粒,翌年5月上旬也达性成熟,其生长与发育情况见表1。

表1 池养细鳞斜颌鲷的生长和性腺发育情况(本场)

生长期	全长 (厘米)	体重(克)		性腺发育情况		
		平均	变动范围	卵巢	怀卵量 (万粒)	变动范围 (万粒)
4个月	10.8	10.3	9.65—11.3	未成熟		
18个月	25	180	98.3—241	III期越冬		
二周年	28	221	203—265	初成熟	4.8	1.6—5.3
三周年	35	460	351—511	充分成熟	7.4	5.4—9.7

### 三、雌雄鉴别

在繁殖季节细鳞斜颌鲷的雄鱼头部及鳃盖,尾柄,胸鳍等处“追星”较多,抚摸有粗糙感,轻压腹部有浓稠的乳白色精液流出,个体较小。雌鱼腹部凸出,卵巢的轮廓明显而柔软,无“追星”出现。

### 四、人工催产

我们在直径10米的圆形家鱼产卵池和孵化槽中进行人工催产自然受精,每尾雌鱼注射鲤鱼脑下垂体(PG)丙酮干制品一个(重约2毫克)进行一次注射,雄鱼减半或不注射。在完全静水的条件下,水温25—27℃,经过6—8小时,即发情产卵。催产情况见表2。

细鳞斜颌鲷的卵略带粘性,但不象鲤、鲫鱼那样对粘附物有选择性,所以大多数卵粒沉于池底,附在水泥壁上的也易脱落。将聚草置于孵化槽中,也未发现有卵粒粘附,故集卵孵化也

表2 细鳞斜颌鲷催产效果(自然产卵、受精)

日期	催产数(尾)		平均 体重 (克)	催产 药物	剂量 (毫克/ 尾)	水温 (℃)	催 产 效 果			备 注
	♀	♂					催产率(%)	集卵数(万粒)	受精率(%)	
1976年6月7日	6	7	350	PG	2	26	100	87,000	85	亲鱼系来自芜湖
6月9日	4	6	350	PG	2	27	100	52,000	88	同上
1977年6月13日	10	14	160	PG	1	29	50	41,000	69	池塘鱼种培养
6月14日	30	48	160	PG	1—2	25	93	320,000	89	同上

很简便,即将产卵池或孵化槽的进水阀打开,同时稍向池壁淋水,卵粒即脱落,随水流向集卵孔集中,放干池水,卵粒即源源流入集卵箱。

## 五、孵化

细鳞斜颌鲴的卵浮性比家鱼小得多,故在孵化时水的流速较孵化家鱼时大些。在水温25—27℃的情况下,46小时后开始出膜,58小时全部出齐,这时水的流速要减小,防止逸苗。仔鱼孵出后三天出现腰点(鳔室充气),开始平游,第四天开始摄食,再饲养1—2天(每天喂熟蛋黄三次)下塘。从受精卵到鱼苗下塘共历时7—8天。

1976年第一批孵化的鱼苗,第二天即出现大量的水霉,经镜检系未受精的卵坏死引起的,用孔雀石绿使水体成0.5 P. P. M. (呈微绿色)浓度,停水10分钟,以后每隔4小时处理一次,效果很好,但由于受水霉影响,孵化率仅52%。第二批采用十万分之一浓度的孔雀石绿对受精卵浸洗15分钟,以后每天用孔雀石绿使水体保持0.5—1 P. P. M. 的浓度处理二次,每次10分钟,处理时应注意搅动水体,不使卵粒沉积堆积,可防止水霉的发生,孵化率达80%。

## 细鳞斜颌鲴的饲养

### 一、苗种培育

1. 鱼苗育成夏花 方法与家鱼同,由于细鳞斜颌鲴鱼苗个体较家鱼小(约7.4毫米同日龄的家鱼苗有8.7毫米以上),主要摄食轮虫和浮游藻类;下塘时要下足底肥,作到肥水下塘。若水中大型蚤类较多,可在鱼苗下塘前一天用90%晶体敌百虫(每立方水体0.05克)全池泼洒杀灭,这样,鱼苗下塘后有适口的饵料,有利于仔鱼成长。

发塘鱼苗的放养量为12—15万尾/亩,经

过一个月左右的培育可达1寸以上,即可分养。出塘前必须经拉网锻炼,方法应采用广东操作让稚鱼自行进箱,操作应轻快,网具要柔软。它们进箱后沿箱衣乱撞,容易掉鳞,操作不慎会造成大批死亡,最好适当延长出塘时间,1寸以下的鱼苗体质娇嫩,鳞松,不宜抬网,长到1寸以上进行二级分养为好。

2. 鱼种 单养或与家鱼混养均可,方法与培育家鱼同。单养每亩放夏花8,000—10,000尾,经过70—80天的饲养可达3寸以上,见表3。

3. 鱼苗直接育成鱼种 考虑到细鳞斜颌鲴的个体小而“娇嫩”,我们采取鱼苗直接育成鱼种的方法,效果良好。

每亩放养孵化七天的仔鱼2万尾,肥水下塘,适当投喂豆浆和豆饼浆。1976年6月16日我们在二亩水面的鱼种塘内,放养细鳞斜颌鲴鱼苗4万尾,搭配一寸大小的团头鲂0.2万尾,9月10日已经长到3.2寸,出池时获鱼种2.1万尾,成活率达52.5%。1977年6月23日在原池再次放养作重复试验,9月1日检查已达3.5寸,约有二万余尾,二年的结果近似。

4. 细鳞斜颌鲴很少发生鱼病,但在水质过肥的塘内不易饲养,鱼种阶段,水中溶氧量1毫克/升时便浮头,0.5毫克/升时即死亡。

### 二、成鱼生产

细鳞斜颌鲴在混养时,可在不增加饵料的情况下,获得增产,水生生物研究所的试验增产11.4%,见表4。

1976年我们曾在一号试验塘内混合放养体重30克的细鳞斜颌鲴,从7月4日到10月15日的饲养100天,平均体重180克/尾,占总产量的9%,见表5。

我们是用人工配制的颗粒饵料投喂草鱼、

表3 细鳞斜颌鲴鱼种培育实例

池号	面积(亩)	放养数(尾)	规格(寸)	密度(尾/亩)	培育时间(天)	出塘规格(寸)	成活率(%)	放养方式	备注
8	0.8	6,000	1.7	7,500	90	3.6	80	与鲢(占75%)混养	湖北桃源河
关44号	1.6	16,000	0.85	10,000	70	3.2	84	单养	湖北水生所

表4 细鳞斜颌鲷成鱼增产试验 (水生所)\*

放养鱼类	2 号 (1.2亩)					3 号 (1.2亩)				
	投放鱼种		成鱼出池			投放鱼种		成鱼出池		
	数量 (尾)	规格 (克)	出池率 (%)	出池重 (斤)	每尾重 (斤)	数量 (尾)	规格 (克)	出池率 (%)	出池重 (斤)	每尾重 (斤)
鲢	350	77.1	99.4	387.0	1.1	350	77.1	100	362.0	1.0
鳙	90	52.5	100	48.5	0.5	90	52.5	100	38.5	0.4
草	90	55.0	76.7	25.8	0.4	90	55.0	91.1	25.5	0.3
团头鲂	60	25.0	68.3	18.5	0.5	60	25.0	76.6	28.5	0.6
野鲤	30	45.0	93.3	43.5	1.6	30	45.0	100	64.0	2.1
细鳞斜颌鲷						130	44.5	96.9	66.9	0.5
总计	620			523.3		750			585.4	

\* 饲养方式一致, 3号池放养细鳞斜颌鲷, 产量为66.9斤, 占总产的11.4%, 总产比2号池多产62.1斤。

表5 一号试验池(面积: 1亩)细鳞斜颌鲷生长情况

鱼名	放养体重 (克/尾)	放养尾数	放养重量 (斤)	出池体重 (克/尾)	出池尾数	成活率 (%)	出池总产量 (斤)
草	140	180	50.4	765	75	41.6	114.7
青	45	10	0.9	330	6	60	4
鲢	100	120	24.0	434	120	100	104.1
鳙	245	30	14.7	450	30	100	27.0
鲤	200	10	4.0	956	10	100	19.1
团头鲂	110	50	11.0	215	50	100	21.5
鲫	40	20	1.6	110	19	95	4.2
细鳞斜颌鲷	30	100	6.0	180	77	77	27.7
小计		520	112.6				322.3
净增重							209.7

鲤鱼及团头鲂的, 共用去生长素型饵料422斤, 绿肥2,100斤, 颗粒较大, 不适合细鳞斜颌鲷吞食, 实际是以草食性鱼类带养的方法提高产量。

1977年在大面积成鱼塘适量投放细鳞斜颌鲷3.5寸的大规格鱼种100尾/亩, 8月下旬已长到4—5两, 预计可达放养水面产量的12%, 很受群众欢迎。

## 几点体会

一、细鳞斜颌鲷肉味鲜美, 是池塘养鱼很好的配养对象, 100天的饲养体重由30克长到180克, 增肉6倍, 在大面积放养中, 3.5寸鱼种6个月长到半斤左右, 比鲢、鳙、团头鲂还快, 当年可收益, 增加产量10%左右, 是值得推广的养殖品种。

二、细鳞斜颌鲷的人工繁殖方法简便, 在

水泥池中稍带混浊的池塘水或长江水; 产卵时不用泥浆泼洒同样能使卵粒不粘连。或稍冲水即脱落。我们发现约20%的雌鱼能在培育池自行产卵, 雄鱼也有部分生殖孔紫红色, 似排过精的迹象, 或挤出退化精液(精液带血), 所以细鳞斜颌鲷也有可能象团头鲂、鲤鱼一样, 不用催产剂而自行产卵。

三、细鳞斜颌鲷的苗种培育宜采用鱼苗直接育成大规模鱼种, 成活率高, 节省劳力。二年的试养表明, 鱼苗养成鱼种成活率达52.5%, 符合家鱼苗种生产标准。

四、细鳞斜颌鲷在亩产千斤以上, 密度较大的池塘中饲养极易浮头发生死亡, 要特别注意。1976年在高密度流水养鱼中试放了细鳞斜颌鲷, 常因浮头缺氧而死。缺氧使其生长停滞, 仅能维持生命现状, 三个月中, 鱼的增肉率

为零。1977年，我们在525亩精养塘（20亩一口，计26口）中，每亩以100尾、60尾、20尾不等视水质情况放养，总共投放3.5寸的细鳞斜颌

鲴鱼种20,000尾，8月份检查已达4—5两，其中有二口塘，7月份发生了较长时间的浮头，细鳞斜颌鲴全部死亡，其它鱼则能安全生长。