

# 胡子鲇的人工繁殖

韩传英 樊应球

(中国粮油进出口公司梧州支公司)

刘鹏智 林秉机

(广西壮族自治区苍梧县鱼种场)

继胡子鲇的养殖试验成功之后,我们又对其进行人工繁殖试验。1977年我场和藤县新庆、和平、太平三个公社等点上开展胡子鲇的人工繁殖,初获成功。试验从4月15日至6月21日进行,共催产26批、362组,顺产214组,催产率达59.1%,共产卵约229,400粒,出苗132,510尾,孵化率达60.1%。

## 一、亲鱼来源

(一) 自繁自养的胡子鲇,一冬龄后,体重在2—3两,便可作亲鱼。

(二) 利用收购站收购的合乎亲鱼标准的野生胡子鲇作为亲鱼。

## 二、人工催产

实践证明,胡子鲇是可以进行人工催产的。胡子鲇在两广地区每年4—8月,水温在18—30℃时自然配种产卵繁殖。人工催产的时间在4月中旬开始,水温在20—30℃,尤以22—28℃时进行最宜。

### (一) 亲鱼性别和成熟度的鉴定

该鱼一龄成熟,成熟的雌鱼腹部膨大卵巢轮廓明显、生殖孔圆钝红肿、轻压腹部有卵粒流出,成熟的雄鱼生殖孔较尖、不红肿、体表粗、体色较深。

### (二) 催产剂及其用量

目前用于鱼类催产的激素有绒毛膜促性腺激素(HCG),鱼类脑下垂体(PG)和促黄体生成素类似物

(LRH-A)。这几种激素对该鱼催产都有效。我们习惯应用HCG或LRH-A与HCG混合使用,每两雌鱼亲鱼用HCG 500国际单位或者用LRH-A 5微克加HCG 250国际单位,雄鱼用量为雌鱼的一半,我们采取一次注射。

注射方法:注射时将激素用生理盐水或蒸馏水溶解,但要求溶液不超过1毫升。因为鱼体小,注射液太多,会增加注射部位的压力,引起组织发炎坏死,甚至造成亲鱼死亡。同时因压力增大,药液会顺针孔溢出,产生误差。

注射针头不要太大,最好用5½号针头(上海注射针二厂出品)。注射部位在背部肌肉,离背鳍前端1厘米左右两侧。

注射时一人可以操作,注射者左手捉鱼,将鱼头部握在手心,食指和中指夹鱼体并勾住鱼两侧胸鳍硬棘(捉鱼时小心不要被鱼刺伤手)握住鱼的手放在平台上让鱼背部向上,右手持针筒将针斜向前方与鱼体成45°

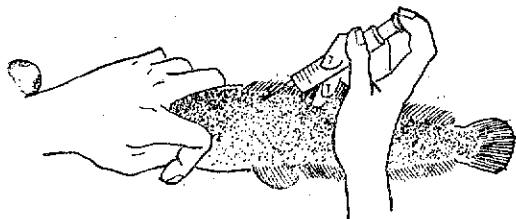


图1 催产时捉鱼的方法和注射部位

角插入注射部位,同时慢慢将药液压入鱼体,注射完毕慢慢将针头拔出(如图1)。

### 三、产 卵

鱼卵为米黄色粘性卵,在自然环境中它在沟渠塘边水草茂密的地方挖窝咬取杂草围成鱼巢,将卵产在草上,雌鱼守卫在窝里等到仔鱼会到窝外寻食时,才离去。

该鱼对产卵环境要求不严格,不到一平方米的水池、水缸、木盆、土坑,水深在10厘米以上、60厘米以下,放上鱼巢都可以产卵。鱼漂草、带须根的水葫芦、洗净的稻根或棕榈皮都可用做鱼巢,但要注意产卵用具(产卵池)和鱼巢的清洁消毒,特别是水葫芦根部带有很多泥沙和虫卵,如果不消毒在孵化鱼苗时会产生很多虫,危害鱼苗。消毒时用石灰水浸洗30分钟,消毒后还要彻底冲洗干净石灰水。

注射后的亲鱼放到产卵池中,每池只可放一组(一雌一雄或一雌二雄)。因放两组以上,亲鱼则为筑巢争窝而争斗,斗败者遍体鳞伤,不再产卵。

产卵池要盖好,防止亲鱼跳出;注射后,水温20—24℃,26—36小时就会产卵;水温25—30℃,18—25小时就会产卵。产卵前亲鱼先咬草筑巢,但由于催产剂的作用,不待它筑好巢就开始产卵。产卵时,雌鱼产卵,雄鱼排精,雌雄鱼同时用尾巴打水,将鱼卵打在鱼巢上,叫做“甩子”。其怀卵量同个体大小有关(表1)。

表1 胡子鲇的怀卵量

亲鱼编号	亲鱼体重 (两)	卵巢重 (克)	怀卵量 (粒)
♀1	0.5	1	432
♀2	1.0	7	3,000
♀3	1.2	12	5,100
♀4	2.3	19	8,108
♀5	2.3	18	7,758
♀6	2.3	19.6	8,651
♀7	3.4	18.8	8,084
♀8	4.5	30.5	10,215

塘角鱼是分批产卵,虽然怀卵量很大,但是不是一次产空,每次只能产怀卵量的一半左右(表2)。

表2 胡子鲇的产卵量

鱼体重(两)	产卵量(粒)
1	100—300
2	2,000—4,000
3	4,000—5,000
4	5,000—6,000

### 四、人工孵化

亲鱼产卵后,先将亲鱼捞出,把鱼卵先留在产卵

池,等能鉴定受精率时,除掉未受精卵后,再进行孵化。

#### (一) 受精卵的鉴定

刚产出的卵是米黄微带绿色,随着时间的变化,受精卵由米黄变为黄绿色同时在一端出现一个桔黄色斑点,即动物极胚体,而未受精卵则由米黄色逐渐变成乳白色(称白卵)。在水温25℃左右时约在12小时之内就可以看出这种变化。

确定受精率后及时拣掉未受精的卵,否则此卵会发水霉,影响受精卵的正常发育。

#### (二) 胚胎发育及其护理

胡子鲇胚胎在25—27℃的水中孵化,它的发育过程大体如下:

12小时之内:动物极出现桔黄色点——胚体,卵由米黄变成黄绿色。

12—24小时:胚体伸长到卵黄的一半。

24—30小时:胚体伸出尾芽,能不断摆动,卵黄变成绿色。

30—48小时:胚体由尾部摆动,可以向前向上活动,出现眼点。

48—72小时:鱼苗长达0.5厘米,出现鳃。

4—5天:鱼苗长达1厘米,卵黄逐渐消失。

鱼苗卵黄消失后就会吃东西,这时可以下塘培育。孵化过程中要加强护理,注意事项如下:

1.胡子鲇的卵是粘性卵,鱼产卵后,大部分卵粘在鱼巢上,但也有一部分粘在产卵工具的底部和边上,所以可以用原来的孵化工具孵化,不必将粘在产卵工具上的卵取下来。

2.有些脱落的卵可以收集在一个平盘中孵化。孵化时水深保持在5—60厘米,但以30厘米左右为宜。

3.整个孵化过程中要保持水质新鲜,不要使水质变臭,否则要及时换水。

4.胡子鲇怕光,不要让太阳直射,最好在室内孵化或在室外盖棚孵化。

5.在孵化过程中,经常有死卵、死苗现象,应及时将死卵、死苗捞出,防止发生水霉粘连好卵、好苗影响孵化率。

### 五、苗种培育

鱼苗卵黄囊消失后就要吃东西,这时可以喂一些蛋黄,然后移到苗种塘进行培育。

为了管理方便苗种塘不宜过大,每塘面积以3米宽、6米长、0.6米深为宜。在鱼苗下塘前应将鱼塘清理,铲除塘边杂草,每塘用茶麸5斤、石灰3斤清塘,以杀死塘内的虫害,待药效消失后再放鱼苗,一般每立方米水可放鱼苗500尾,鱼苗下塘后泼一些无盐猪血或浸溶的花生麸,水质以保持青绿色为宜,防止水变臭。为了防止太阳直射,可在塘角放些水葫芦,让鱼乘凉。

鱼苗下塘后 10 天,可以长到 1 厘米以上,20 天可以长到 2—2.5 厘米,30 天可以长到 3.5—4 厘米。这时可移到成鱼塘混养或专塘养成商品鱼。

## 六、小结与讨论

(一) 野生胡子鲇在成熟阶段,在适宜的水温中可用激素催情,达到定期排卵受精,定期孵化成鱼苗。用 HCG、LRH-A 背肌注射,可在 18—25 小时内催产排卵,催产率达 59.1%,孵化时间在 24—36 小时,孵化率达 60.1%。

(二) 雌亲鱼排卵量随体重大小而异,一两重左右的鱼,卵巢重 12 克,怀卵量在 5,000 粒以上,但排卵分两次进行,第一次排卵量是怀卵量的 1/2。

(三) 胡子鲇的卵是粘性卵,呈米黄微带绿色,未

受精卵为白色,孵化卵受精后 12 小时内出现胚体,24—30 小时胚体伸出尾芽并能不断运动,48 小时鱼苗可以自由活动,正常培育下 30 天内鱼苗可长到 4 厘米,可放入鱼塘养殖。

(四) 我们用 HCG 与 LRH-A 催产,HCG 每两用 500 国际单位,LRH-A 5 微克加 HCG 250 国际单位,看来是有效的,达到催情产卵的目的,但用量很大,其精确剂量尚待摸索。

(五) 在催产过程中往往出现产卵而不受精,或鱼苗长到卵黄吸收完后,出现大批死亡,尚未找出主要的原因。对于孵化过程中死卵死苗会生水霉菌而影响孵化率,少量可人工剔除,而大量生产时,水霉如何防治?有待进一步研究。