

# 中度富营养河道网箱培育鲢鳙鱼种试验

房俊 石钰嵘 顾宏兵

江苏省如皋市水产技术指导站, 江苏如皋 226500

为了充分利用河道天然水体及饵料资源, 探讨不使用生产投入品(饵料)条件下河道网箱养殖“肥水”鱼种的可行性, 笔者在 2014 年开展了“中度富营养河道网箱培育鲢鳙鱼种”的试验研究, 取得了初步成效, 现将试验情况报告如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 河道与水质

1) 河道条件。选择本市东部的翻身河作为试验河道, 该河道正常蓄水宽度为 36.5 ~ 38.2 m, 平均蓄水深度为 2.6 ~ 3.4 m。该河道年平均日气温 14.4 °C, 年日平均气温 ≥ 18 °C 的共计有 168 d, 年无霜期有 216.5 d, 年均日照 2 078.4 h。

2) 水质状况。历年来 4-10 月对该河道水质监测结果表明, 该河道水质的总体状况如表 1, 该河道属于中度富营养型水体。

表 1 河道水质监测结果 mg/L

指标	TP	TN	COD <sub>Mn</sub>	DO
数值	0.0731 ~ 1.006	1.302 ~ 1.498	4.820 ~ 6.106	3.02 ~ 6.17

### 1.2 网箱与设置

1) 网箱制作。采用 4 种网眼尺寸的聚乙烯网片, 制作成 2 种规格的网箱, 以适应不同规格鱼种个体的养殖。网箱型号指定为: 1 号箱(网眼直径为 0.25 cm 的网片)、2 号箱(网眼直径为 0.5 cm 的网片)、3 号箱(网眼直径为 1.0 cm 的网片)、4 号(网眼直径为 1.5 cm 的网片), 1 号、2 号、3 号网箱的规格为 4 cm × 8 cm × 1 cm, 4 号箱规格为 4 cm × 15 cm × 1 cm。所有型号的网箱均为有盖网箱。

2) 网箱设置。网箱设置地点选择在河床河面相对较阔、光照与通风条件较好的河段。为便于生产管理, 网箱设置为浮筏式, 整体呈“一”字长

条形排列。

### 1.3 机械配置

本试验中, 共配置 1.1 kW 潜水泵 2 台, 1.25 kW 增氧机 9 台。

### 1.4 鱼种与放养

1) 鱼种规格。生产试验中所投放的鱼种为当年繁育的夏花鱼种, 个体体长为(3 ± 0.5)cm/尾, 鲢、鳙比例大致为 4 : 1。

2) 鱼种放养。6 月上旬, 放养当年繁育的鲢、鳙夏花鱼种 30 万尾于 1 号网箱, 起始放养密度约为 3.2 ~ 3.8 万尾/箱。

### 1.5 日常管理

1) 冲水增氧。夏花鱼种入箱 2 周内, 为防止网片网眼阻塞、鱼种贴网, 引起缺氧死亡, 每天用水泵冲水洗网箱 1 次。

2) 鱼种分箱。夏花鱼种入箱 2 周后, 开始分箱, 随着个体的生长, 根据鱼种生长规格进行分箱情况见表 2。

表 2 鱼种分箱标准

鱼种规格 /cm	网箱型号	放养密度 / (尾 / m <sup>2</sup> )
2.5 ~ 3.5	1 号	1 000 ~ 1 200
3.5 ~ 5.0	2 号	500 ~ 600
5.0 ~ 8.0	3 号	250 ~ 300
8.0 以上	4 号	100 ~ 120

3) 机械增氧。夏花鱼种入箱 1 个月后, 视天气和鱼的活动情况, 开始使用增氧机, 一般晴好天气无须开机, 遇有低压、阴雨等不良天气, 适时开启增氧机增氧。梅雨季节, 酌情延长增氧时间。

4) 杂物清理。日常注意及时清除飘浮在网箱内的浮萍及杂物, 以保证箱内水体光照充足, 水流交换通畅。

## 2 结果与分析

### 2.1 鱼种产量

当年 10 月上旬开始起捕鱼种出售,30 只网箱共出售 10 362 kg,平均单产 5.757 kg/m<sup>2</sup>,鱼种平均出箱规格 14~16 尾/kg,约 65 g/尾。经抽样测算,累计产出秋片种约 155 430 尾,养殖成活率约为 51.81%。

### 2.2 效益核算

产出的鱼种平均销售价格为 8.2 元/kg,总销售额 84 968 元,扣除苗种、用电、人工工资、网具与机械折旧等生产成本 33 617 元,获利 51 351 元,投入产出比约为 1:2.53。

## 3 讨论与小结

1)本试验的操作关键点。一是适时换箱稀养。

随着鱼种个体生长规格的增大,适时进行换箱,其目的,一方面尽可能地保证网箱内外水体的正常交换,为箱内鱼种创造较好的水质环境与天然饵料资源;另一方面通过调整网箱内鱼种负载密度,提高鱼种的生长速度。二是结合天气变化,密切观察鱼种的动态,适时开机增氧,严防鱼种缺氧。

2)如何根据单位水体浮游生物量,科学确定适宜的放养密度,以最大限度地挖掘网箱生产力,是值得今后进一步探讨的课题。

3)本试验结果表明,在全程不投饵与施肥的条件下,每平方米网箱产出大规格鱼种超过 5 kg,获利近 30 元。因此,利用中度富营养河道水体设置网箱培育滤食性“肥水”鱼种的技术路线是切实可行的。本试验初步成功,对开发利用农村的中度富营养水体意义重大,可进行适度推广。

## 母猪的产后消炎工作很重要

### 1 母猪产后消炎对种猪的影响

母猪产后消炎如果做得不好会出现子宫炎、阴道炎、乳房炎和无乳症,造成屡配不孕、孕后流产、发情时或配种前流脓等现象,直接危害种猪群的正常生产,增加种猪的淘汰率,降低种猪群的利用率。

### 2 母猪产后消炎对仔猪的影响

母猪产后消炎直接关系到产后采食量,从而影响到产后母猪的奶水和仔猪的健康。甚至影响到后代的日增重和料肉比。母猪产后消炎没做好,就会导致母猪产后不吃料或吃料不正常,会导致母猪奶水不好,仔猪则会因为吃不到足够的初乳而抵抗力不够,或因觅食不洁食物而感染肠胃病,进而会造成仔猪在整个生长期体弱多病,生长速度慢,饲料回报率低,从而影响到整个生长期的免疫应答和种用价值等。

另外,母猪产仔时一般因应激过大,体能消耗过多造成乳房血液循环不良,形成乳房水肿或乳房发炎,且母猪产后也易发生产后热或形成“火奶”,仔猪吃到这些“火奶”后就会脱水衰竭,快速死亡,从而出现死亡率高的现象。

### 3 母猪产后消炎效果的判断标准

以产仔 3 d 后是否还有恶露继续流出为判断标准。如果还有则为产后消炎不合格,反之则为合格。做得好一般第 2 天就差不多干净了。

### 4 母猪产后的养护

第 1 胎母猪产后消炎工作直接关系到其一生。第 1 胎消炎工作做好了,那么以后几胎就会省心些,否则母猪会有被过早淘汰的危险。第 1 胎断奶母猪较难配种发情或屡配不孕等都与此有关。

预防断奶母猪产后继发感染的最好措施就是做好产后消炎工作。因此,母猪产后消炎工作是养猪场疫病控制和建立良好管理的第一关,是千头万绪的线头。

来源:我爱畜牧网