

# 生态环境在养鱼生产中的意义

王毅<sup>1</sup> 梁金升<sup>2</sup> 周安友<sup>3</sup>

1. 陕西省汉中市动物卫生监督所, 陕西汉中 723000;

2. 陕西省汉中市乳业总场, 陕西汉中 723000; 3. 陕西省汉中市汉台区琅峰饲料厂, 陕西汉中 723006

生态环境是动植物生存、生长、繁殖最重要的物质条件, 了解、熟悉、合理利用和营造适宜的生态环境是发展养殖业的关键所在。生态环境建设中的诸多因素往往被相当一部分养殖户所忽视, 他们不是很了解畜禽或水产动物对生态环境的需求, 也不明了当常规的饲养管理问题基本解决后, 生态环境因素在养殖生产中将会起到决定作用。因而, 某些养殖场的生产水平不高、病害多发、经济效益不好, 主要原因就是生态环境恶劣(在鱼类的养殖过程中表现尤为突出)。因此, 有必要就鱼的生态环境与鱼类养殖的关系进行一些探讨。

## 1 鱼的生态环境概况

鱼的生态环境包括空中、地上、水中、水下等各方面的自然环境因素, 亦包括人们生产、生活及日常活动而形成的人为环境因素, 还包括鱼类机体内部组织器官的生长、发育等各种生理因素。

数万年来, 鱼在相对稳定的自然环境中生长、繁殖。绿色植物的光合作用, 使环境中空气清新、氧气充足; 四周的清流碧波荡漾, 给鱼带来了丰富的营养物质和溶解在水中的负氧离子; 栖息在山林里的鸟类在水边觅食、排泄粪便, 给鱼带来了大量矿物质和无机盐; 水中和鱼伴生的浮游生物及微生物, 一方面采食、分解和利用鱼的代谢废物, 另一方面它们的代谢产物又能被鱼所利用, 形成了良好的生物链, 起到了净化水质的作用; 天上、地上、地下以及水中和鱼类伴生的一些“天敌”, 往往只能猎捕到老、弱、病、残的鱼食用, 一定程度上有利于整个鱼类的优生和优化。因此在自然环境条件下, 各种动植物都是在适

宜自己生长的环境中, 保持着一定的数量, 相互依存, 彼此都能健康生长, 构成了一个完整的生物链。这种天然环境永远是鱼类最适宜的生态环境。

## 2 生态环境与鱼类生长的关系

鱼类在生长发育过程中, 不断地从外界获取自身所需的各种营养物质, 并与外界环境之间不断地进行物质和能量的交换。外界环境在一定范围内波动变化时, 鱼类可通过自身调节来维持内环境的相对平衡, 从而完成生长、发育、繁殖等一系列生理活动。当外界环境变化超过鱼类机体调节能力时, 内环境的平衡就会被打破, 从而引发机体障碍, 于是鱼就有可能生病。出现这种状况时, 轻者可导致生产水平不高、饲料报酬降低、治疗及管理费用增加、经济效益下降; 重者会引起代谢物质沉积、水环境变得更差、鱼病蔓延, 以致鱼大量死亡。

## 3 养鱼生产中生态环境的控制

由于天然环境条件下, 鱼的数量和生长速度远远不能满足人们的需要, 于是人们便按照鱼的生长特点和环境需求进行养殖生产。即在有限的环境资源条件下, 依靠人工创造更优越的环境来满足鱼的生长需求, 增加养殖密度、加快生长速度、缩短生长周期, 以养殖出更多、更好的鱼产品供人们消费。由于人工养殖生产中单位立体(鱼的环境要求是水上、水面、水下全方位的)空间所承载的鱼的数量增加了许多倍, 对每条鱼来讲所需的适宜的单位生态条件也就不能完全得到满足, 人们必须按照鱼的生长需求人为创造条件来加以弥补, 这样才能保证鱼健康

生长。因此,在养鱼生产中必须注重鱼的生态环境建设,需要切实做好以下几方面的工作。

### 3.1 合理选择水面

1)水源充足,进、排水方便,最好有小溪流入;水质优良,且远离城市、工厂和人居区域,防止工业废水和生活废水流入。

2)接受阳光面积大、时间长,有利于提高水温、加快水中浮游生物及微生物的生长和繁殖。

3)受风面积大,可随风起波、增加水中溶氧负离子,有利于鱼的呼吸。

4)周围植被条件好、树木繁多,最好是青山绿水环境,便于鸟类栖息、觅食、排泄粪便。

5)交通较为方便,便于饲料产品运输;有电源,便于安装增氧机、黑光灯、排水设施等渔用机械。

### 3.2 科学搭配鱼种

根据不同种类的鱼生活在不同水层的特点和养殖目的,确定放养模式。一般吃食性鱼占 80% 左右、滤食性鱼占 20% 左右,另外还需放养少许食肉性鱼(占 1%~2%),以便利用其清理病、弱鱼。现介绍 3 种放养模式供参考,详见表 1、表 2 和表 3。

表 1 参考模式一

| 品种  | 放养规格/(g/667m <sup>2</sup> ) | 放养尾数    |
|-----|-----------------------------|---------|
| 草鱼  | 500~750                     | 40~60   |
|     | 50~250                      | 300~600 |
| 鲤鱼  | 100                         | 40~50   |
| 鳊鱼  | 250                         | 40~60   |
| 鲢鱼  | 150                         | 150~200 |
| 黄颡鱼 | 25~50                       | 10~20   |

表 2 参考模式二

| 品种  | 放养规格/(g/667m <sup>2</sup> ) | 放养尾数    |
|-----|-----------------------------|---------|
| 草鱼  | 50~250                      | 300~600 |
| 鲫鱼  | 50~100                      | 300~400 |
| 鳊鱼  | 150                         | 50~60   |
| 鲢鱼  | 100                         | 100~150 |
| 黄颡鱼 | 25~50                       | 10~20   |

表 3 参考模式三

| 品种  | 放养规格/(g/667m <sup>2</sup> ) | 放养尾数        |
|-----|-----------------------------|-------------|
| 鲫鱼  | 150~200                     | 400         |
|     | 50                          | 1 200~1 500 |
| 鳊鱼  | 25~100                      | 200         |
| 青鱼  | 100~250                     | 50          |
| 鳊鱼  | 100~150                     | 60          |
| 鲢鱼  | 100~150                     | 60          |
| 黄颡鱼 | 25~50                       | 10~20       |

### 3.3 适时调节水体环境

1)鱼苗投放前 1 周左右,用消毒剂将鱼池彻底消毒。具体方法:先注水,使鱼池中平均水深达到 10 cm 左右;然后,每 667 m<sup>2</sup> 水面用 15 kg 漂白粉兑水全池喷洒。

2)鱼苗入池前 10 d 左右,每 667 m<sup>2</sup> 水面用 50 kg 发酵过的畜禽粪便或 10 kg 磷肥加 10 kg 氮肥均匀施入,用来培植水中的浮游生物。

3)根据水中溶氧情况和鱼的表现及时开启增氧机。

4)每隔 1~2 a(水体环境较好的鱼池,可隔 2~3 a)放水晒塘、清淤 1 次,并及时用生石灰消毒,彻底清除池内病原体。

(责任编辑:刘娟)

## 中国对进口鱼粉开始实施新标识要求

根据饲料管理新条例和饲料原料目录要求,自 2013 年 1 月 1 日起我国政府相关部门对进口鱼粉的质检力度或将进一步加强,并对 2003 年公布的《中华人民共和国国家标准——鱼粉》的相关建议指标较为重视。据了解,2013 年 1 月 1 日起我国对于进口鱼粉开始实施新的标识要求,这引起了业内的关注。一些机构认为目前秘鲁鱼粉厂商对于该要求的执行可能存在一定的困难;与此同时,对于部分质量要求未能达标的鱼粉,一些厂商已经存在延期装船的现象,并继续等待标识问题的明朗化。

来源:中国工业信息网