

# 试论池塘鱼菜共生生态养殖技术

朱颖洁

(山西师范大学现代文理学院 041000)

**摘要:**随着环境污染的加深,大自然中可利用的无污染农业资源越来越少,这对于农业发展来说,十分不利。其中,水产养殖使用的是高密度放养与大量施肥投饵结合在一起养殖模式,这种养殖模式容易污染水源,还会增加养殖成本,为了解决该问题,也为了更好地促进养殖业的发展,养殖模式必须进行优化。笔者通过一定的研究发现,鱼菜池塘共生模式,不仅能有效帮助减少水质污染,还能一定程度上节约成本,增加水产养殖效益。

**关键词:**鱼菜共生;生态;养殖;技术

实现池塘的鱼菜共生,需要鱼类与植物的营养生理技术、环境技术、理化技术等结合在一起,这也是一种生态可持续发展的新型农业技术,具体来说就是在鱼类的养殖基地种植合适的蔬菜,这样就可以通过蔬菜和鱼类的特性,实现共生互补,让养殖基地形成生态系统内部稳定物质循环。

## 1 技术主要创新点

池塘鱼菜共生技术主要包含:一个是消纳技术,消化池塘养殖产生的废弃物,比如氮、磷等;另一个是实现水产品 and 蔬菜之间的共生。

## 2 池塘养殖技术要求

### 2.1 池塘养殖的相关技术改造

在进行池塘养殖的时候,需要对池塘的基础设施进行改造,让其能更好地进行养殖,帮助推动养殖品种、水质循环、科学投喂、防治病害等各方面工艺现代化的发展,实现更好的管理。

### 2.2 调整池塘水质的具体方法

首先,用蔬菜的来帮助净化池塘的水质,用池塘鱼类的生产的相关物质来促进蔬菜的生长,用鱼类的生长来改善池塘的生态环境,进而改善整个基地的神生态环境;其次,通过光合细菌、硝化细菌等微生物来对池塘水质情况进行调控,让池塘的水更为活、爽、嫩;再次,采用物理调控的方法来进行池塘情况的调控,即增氧机,这样就能根据不同的天气或者季节,为鱼类的生存发展提供足够的氧气;最后,采用加注新水的方式来进行调控,一般来说鱼类养殖池塘每月最好加注新水2次,然后再根据检测数据来分析池塘底部的底质、水质情况,在此基础上使用适量的生石灰对池塘进行消毒。

### 2.3 选择优良的水产养殖品种

养殖品种需要有稳定的市场供应渠道,且养殖品种需要跟养殖环境相适应,养殖鱼苗需要按池塘4:1的比例进行投放,鱼苗需要来源一致,鱼苗之间的个体差异控制在10%以内。

### 2.4 科学投喂饲料

投喂的饲料必须要符合养殖鱼苗的食用需求,这是基础要求,除此之外饲料的适口性、新鲜度、营养成分等,都要达到相关的要求,而且根据养殖鱼类的生长情况,鱼类每天进食的量需要进行测算,以此来确定每天投喂饲料的量,避免出现投喂过度的情况。

### 2.5 及时防治病害

#### 2.5.1 定期消毒

对鱼类的养殖需要注重水质,并根据其具体情况进行保护,如果没有特殊情况,一般一月使用一到两次环境保护剂即可,另外池塘中养殖的鱼类品种和搭配品种一定要比例适配,这样才能帮助达到微生物的平衡,进而起到防治传染性疾病以及暴发性疾病的作用。

#### 2.5.2 严格检疫

这种方式主要是帮助切断传播途径,主要分三个不同的方向进行,首先是对选购的鱼苗进行消毒,即使用比例为2%~4%食盐水浸洗鱼苗5~10分钟,这可以有效预防鱼类的白头白嘴病、烂腮病;再用10克/立方米~20克/立方米漂白粉水浸洗鱼苗约10分钟,可以有效预防鱼类的各类细菌性疾病;其次是对投喂的饵料进行消毒,

时间到了之后捞出,用清水冲洗干净之后方能投喂;再次是对养殖过程中所需要用到的工具进行消毒;最后是对食场进行消毒。总体来说就是养殖鱼类的各个环节都要做到全面消毒。

### 2.5.3 及时预防季节性流行病

保持每月使用生石灰进行消毒,消毒的范围包括池塘、食场、挂袋、挂篓,30克/立方米是生石灰的用量要求。若不方便使用该方法,还可以使用投喂的方式进行防治,当然要先与饲料进行混合才能投喂。

### 2.5.4 实现生产流程的现代化

需要及时了解鱼类的市场行情,根据相关数据进行分析,做出养殖各方面情况的计划和判断,其中包括成鱼出售计划和鱼苗的竞购计划,还有就是实现鱼苗选种的流程化和投喂的科学化。

## 3 水上蔬菜栽培技术

### 3.1 如何制作水上蔬菜养殖浮架

用PVC管制作1m×2m或1m×4m的浮床,且这种浮架适用于任何类型的养殖池塘,帮助实现鱼菜共生;用直径6cm以上的竹子根据鱼塘情况制成三角形或四边形或者竹篮,更适用于非食草性鱼类的池塘;用稻草、废旧轮胎等可浮水材料也可制作,具有取材经济、方便的优势。

### 3.2 选择合适的水上蔬菜品种

根系发达、可帮助净化水质的蔬菜更适合水上种植。空心菜喜高温(25~30℃)多湿的环境,对氮的需求量大,对土壤要求低,还可密集种植,十分适合进行鱼塘水上种植,可达到增收、净水的效果。

### 3.3 水上种植面积选择

根据水体检验的肥瘦程度来确定蔬菜的种植比例,一般情况下,种植面积控制在5%~15%的范围内较为合适。

## 结语

综上所述,鱼菜共生技术可操作性强、原理简单,可配合农业生产的规模化发展,运用广泛,可成为未来都市农业发展的趋势之一。

## 参考文献:

- [1]蔡淑芳,刘现,王涛,等.鱼菜共生系统经济可行性研究进展[J].江苏农业科学,2019,47(5):5-8.
- [2]李微,任黎华,戴永良.池塘鱼菜共生循环水养殖技术[J].水产养殖,2018,39(12):27-28.
- [3]蔡淑芳,陈敏,陈永快,等.种植密度对鱼菜共生系统氮素转化的影响[J].农业工程学报,2019,35(4):132-137.
- [4]艾军.刍议鱼菜共生池塘生态养殖技术[J].新农村(黑龙江).2017,12:126-127.
- [5]任泓旭.鱼菜共生池塘生态养殖技术——以重庆市九龙坡区为例[J].农业工程,2018,8(1):47-49.
- [6]王志,李振林,高海水,等.池塘鱼菜共生综合技术的对比试验[J].当代畜禽养殖业,2016(9):8-9.
- [7]潘晓玲,王兰明,郭芳芳.淡水池塘鱼菜生态高效种养技术综述[J].齐鲁渔业,2015(10):33-34.